



# REPUBLIKA HRVATSKA

## MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

**KLASA:** UP/I-351-03/20-08/40

**URBROJ:** 517-05-1-2-22-27

Zagreb, 27. listopada 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju odredbe članka 89. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18 ) i članka 21. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), povodom zahtjeva opunomoćenika SPP d.o.o., OIB 17497489416, Koprivnička 47 iz Varaždina, u ime nositelja zahvata IZGRADNJA d.o.o., OIB 23921275944, Kralja Zvonimira 45, Crikvenica, za procjenu utjecaja na okoliš za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „RIČIČKO BILO“, donosi

### N A C R T R J E Š E N J A

- I. Namjeravani zahvat – eksploatacija tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „RIČIČKO BILO“, nositelja zahvata IZGRADNJA d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 45, Crikvenica, temeljem studije o utjecaju na okoliš koju je izradio u prosincu 2020. godine, a dopunio u prosincu 2021. i ožujku 2022. godine ovlaštenik SPP d.o.o. iz Varaždina – prihvatljiv je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša (B).**

#### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

##### A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme i eksploatacije

###### *Opća mjera*

A.1.1. Ograditi površinski kop.

###### *Bioraznolikost*

A.1.2. Rušenje drveća i uklanjanje grmlja obavljati od kolovoza do travnja, tj. izvan reprodukcijuskog ciklusa većine ptica.

- A.1.3. Biološku rekultivaciju obavljati autohtonim vrstama biljaka.
- A.1.4. U svrhu zaštite faune površinski kop ograditi ogradom visine minimalno 1,2 m.
- A.1.5. Redovito uklanjati invazivne biljne vrste.
- A.1.6. U slučaju nailaska na strogo zaštićene vrste ili njihove nastambe (npr. gnijezda ptica, ostale životinjske nastambe, ozlijeđene ili uginule strogo zaštićene vrste) obustaviti radove u blizini nalaza te odmah obavijestiti tijelo nadležno za zaštitu prirode.

### ***Georaznolikost***

- A.1.7. U slučaju pronalaska strukturalnih dijelova stijena ili speleoloških objekata koji bi mogli predstavljati zaštićenu prirodnu vrijednost, prekinuti radove i o nalazu izvijestiti tijelo nadležno za zaštitu prirode.

### ***Vode i tlo***

- A.1.8. Iskapanu mineralnu sirovinu odvoziti izvan lokacije zahvata, a jalovinu s humusnim slojem tla odlagati na privremena jalovišta unutar lokacije zahvata, odvojeno od većih komada stijena i upotrijebiti za tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju.
- A.1.9. Kod krčenja šume postupno uklanjati vegetaciju samo za razvoj površinskog kopa da se spriječi erozija i odnošenje šumskog tla s vodom.
- A.1.10. Transport opasnih i ostalih (drugih) onečišćujućih tvari obavljati uz propisane mjere zaštite u skladu s propisom o prijevozu opasnih tvari.
- A.1.11. Ulja i maziva skladištiti samo u zatvorenom spremniku s nepropusnom tankvanom u originalnoj ambalaži.
- A.1.12. Ulijevanje goriva te dolijevanje ulja i maziva u rudarske strojeve i postrojenja kao i redovite preglede obavljati unutar površinskog kopa na nepropusnoj podlozi.

### ***Šume i šumarstvo***

- A.1.13. S nadležnom šumarijom utvrditi sječú stabala i uskladiti je s dinamikom izvođenja radova te je obavijestiti o početku radova eksploatacije.
- A.1.14. Posječenu drvenu masu izvesti odmah nakon prosijecanja zaposjednute površine te uspostaviti i provoditi šumski red, zaštitu pod požara i zaštitu od šumskih štetnika.
- A.1.15. Šumsko tehničkim mjerama sanirati rubne dijelove šuma, a kod biološke sanacije terena koristiti autohtone vrste šumskog drveća i bilja koji su navedeni u šumskogospodarskom planu predmetne šumskogospodarske jedinice.
- A.1.16. Kontinuirano provoditi biološku rekultivaciju terena i stabilizaciju deponija jalovine i nasipa autohtonim vrstama pogodnima za tu namjenu.
- A.1.17. Tehničkim mjerama regulirati oborinske vode na predmetnom zahvatu.
- A.1.18. U suradnji s nadležnom šumarskom službom definirati pristupne putove gradilištu, koristeći planiranu i/ili izgrađenu šumsku infrastrukturu.
- A.1.19. Pri planiranju i organizaciji gradilišta voditi računa o protupožarnoj zaštiti, posebno da se ne ugrozi funkcionalnost postojeće šumske infrastrukture.
- A.1.20. Spriječiti širenje biljnih invazivnih vrsta na području zahvata.

### ***Divljač i lovstvo***

- A.1.21. Uspostaviti suradnju s lovoovlaštenikom vezano za vrijeme odvijanja lova radi sigurnosnih razloga.
- A.1.22. Stradavanje divljači na lokaciji zahvata prijavljivati lovoovlašteniku.

- A.1.23. Uz granice lokacije zahvata održavati zaštitnu ogradu za zaštitu divljači od pada s visine.  
A.1.24. Zbog zaštite divljači od buke i svjetlosnog onečišćenja nije dopušten rad u doba noći.

#### **Zrak**

- A.1.25. Bušaću garnituru za izradu minskih bušotina i postrojenja za oplemenjivanje opremiti sustavom za otprašivanje.  
A.1.26. Sustave za otprašivanje redovno održavati te kontrolirati njihovu ispravnost i funkcionalnost.  
A.1.27. Izbjegavati radove na eksploataciji te prijevozu tehničko-građevnog kamena u zimskim uvjetima i za vrijeme jačih vjetrova.  
A.1.28. Sanduke kamiona za vanjski prijevoz tehničko-građevnog kamena klase do 4 mm prekrivati ceradom.

#### **Krajobraz**

- A.1.29. U fazi izrade glavnog rudarskog projekta izraditi projekt krajobraznog uređenja eksploatacijskog polja u suradnji sa stručnjacima za krajobrazno oblikovanje, rudarstvo, biologiju i šumarstvo te ga uskladiti s dinamikom razvoja eksploatacije i tehničkom sanacijom.  
A.1.30. Tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju izvoditi paralelno s rudarskim radovima sukladno projektu krajobraznog uređenja na dijelovima EP gdje je završena eksploatacija.  
A.1.31. Biološku rekultivaciju provoditi sadnjom autohtonih i udomaćenih biljnih vrsta (drveća i grmlja) te prepuštanju površina prirodnoj sukcesiji sukladno projektu krajobraznog uređenja.  
A.1.32. Kontinuirano održavati posađeni biljni materijal.

#### **Buka**

- A.1.33. Eksploataciju mineralne sirovine na površinskom kopu izvoditi tijekom razdoblja dana.  
A.1.34. Koristiti strojeve, postrojenja, uređaje i opremu s nižom razinom zvučne snage.  
A.1.35. Radne strojeve, postrojenja i vozila redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi nastupila povećana imisija buke u odnosu na dopuštenu razinu.  
A.1.36. U slučaju utvrđivanja vrijednosti razine buke veće od dopuštene, privremeno isključiti iz rada pojedine rudarske strojeve ili postrojenja.

#### **Otpad**

- A.1.37. Otpad odvojeno sakupljati prema vrstama, privremeno skladištiti u propisanim i označenim spremnicima, voditi o istima očevidnike, te predavati ovlaštenim osobama.  
A.1.38. Izraditi plan gospodarenja otpadom kojim će se obuhvatiti zbrinjavanje svih vrsta otpada koje će nastajati na lokaciji.

#### **Miniranje i seizmički efekti**

- A.1.39. Miniranja na lokaciji zahvata obavljati isključivo eksplozivom u patronama.  
A.1.40. Nadzirati minerske radove kako bi dopuštene količine eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja bile u skladu s rješenjima iz rudarskih projekata.  
A.1.41. Izmjerene oscilacije temeljne stijene ne smiju prelaziti granične vrijednosti prema normi HRN DIN 4150-3:2011.

### ***Kulturno-povijesna baština***

A.1.42. Ako se tijekom eksploatacije nađe na arheološke nalaze, radove obustaviti i o pronalasku obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.

### ***Promet i prometni tokovi***

A.1.43. Prije priključka na javnu prometnicu, a unutar obuhvata zahvata, kotače prijevoznih sredstava očistiti od nakupljenog materijala.

A.1.44. Neposredno prije, za vrijeme i neposredno poslije miniranja privremeno zaustaviti promet nerazvrstanom cestom OCP030 i županijskom cestom ŽC5094 unutar zone ugroženosti miniranjem, odnosno na udaljenosti minimalno 416 m od mjesta miniranja.

A.1.45. Nakon zvučnog signala o prestanku opasnosti od miniranja pregledati dionice cesta unutar zone ugroženosti te očistiti i ukloniti moguće rasipane komade lomljenog kamena.

### ***Nekontrolirani događaji***

A.1.46. Postupati po Operativnom planu interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda.

## **A.2. Mjere zaštite okoliša nakon prestanka eksploatacije**

A.2.1. Nakon završetka rudarskih radova dovršiti uređenje i sanaciju površinskog kopa sukladno projektnoj dokumentaciji.

A.2.2. Završnu tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju provesti u roku do godine dana od prestanka radova, a sukladno projektu krajobraznog uređenja.

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

### **B.1. Program praćenja stanja okoliša tijekom pripreme i eksploatacije**

#### ***Zrak***

B.1.1. Mjeriti količinu ukupne taložne tvari (UTT). Lokacija sakupljača je kod vršne točke 8, a mikrolokaciju će odrediti pravna osoba ovlaštena za obavljanje poslova praćenje kvalitete zraka kako bi dobiveni rezultati mjerenja pokazali stanje UTT uslijed rada zahvata. Mjerenja provoditi jednu godinu. U skladu s rezultatima praćenja ovlaštena osoba za obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka predložit će program i dinamiku daljnjeg mjerenja. Nadležno tijelo odlučuje o potrebi daljnjeg praćenja.

#### ***Voda***

B.1.2. Kakvoću vode u separatoru lakih tekućina kontrolirati prema vodopravnoj dozvoli za lokaciju zahvata.

#### ***Buka***

B.1.3. Izmjeriti razinu rezidualne buke neposredno nakon realizacije zahvata na kontrolnom

- mjestu kod vršne točke 8 putem ovlaštene pravne osobe.
- B.1.4. Buku mjeriti najmanje svakih pet godina kod vršne točke 8 i u slučaju bitne izmjene radnih strojeva i tehnološkog procesa.
- B.1.5. Ovisno o uvjetima na terenu ovlaštena osoba koja provodi mjerenje buke može odrediti i druge mjerne točke.

### ***Miniranje***

- B.1.6. Na kontrolnom mjestu kod vršne točke 8 kod svake bitne promjene parametara miniranja izmjeriti seizmičke efekte miniranja i zračni udarni val.

### ***Krajobraz***

- B.1.7. Sukladno projektnoj dokumentaciji kontrolirati provedbu faza tehničke sanacije i biološke rekultivacije, stanje saniranih površina odnosno provedbu mjera održavanja, najmanje svake tri godine i nakon završetka sanacije.

## **B.2. Program praćenja stanja okoliša nakon prestanka eksploatacije**

### ***Krajobraz***

- B.2.1. U roku do dvije godine nakon prestanka eksploatacije provjeriti jesu li provedene mjere zaštite okoliša i završna tehnička sanacija i biološka rekultivacija u skladu s rješenjima iz projekta krajobraznog uređenja i programa biološke sanacije.
- II. Nositelj zahvata IZGRADNJA d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 45, Crikvenica, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite (A) i programa praćenja stanja okoliša (B), kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. Rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata IZGRADNJA d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 45, Crikvenica, je obavezan dostavljati Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**
- IV. Nositelj zahvata IZGRADNJA d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 45, Crikvenica, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovog rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.**
- V. Ovo rješenje prestaje važiti ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata IZGRADNJA d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 45, Crikvenica, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata IZGRADNJA d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 45, Crikvenica, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.**
- VI. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.**
- VII. Sastavni dio ovog Rješenja su sljedeći grafički prilozi:**
- Prilog 1. Topografska karta šireg područja, M 1 : 25 000
  - Prilog 2. Situacijska i geološka karta lokacije zahvata, M 1 : 1 500

- Prilog 3. Tehnička sanacija i biološka rekultivacija nakon druge etape, M 1 : 1 500
- Prilog 4. Završna tehnička sanacija i biološka rekultivacija, M 1 : 1 500

## O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata IZGRADNJA d.o.o., Ulica kralja Zvonimira 45, Crikvenica, podnio je putem opunomoćenika SPP d.o.o., Koprivnička ulica 47 iz Varaždina, Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) 31. prosinca 2020. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „RIČIČKO BILO“. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (dalje u tekstu: Zakon) te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), kao što su:

- Potvrda Uprave za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom (KLASA: 350-02/20-02/48; URBROJ: 531-06-2-1-2-21-04 od 9. ožujka 2021. godine).
- Rješenje Ministarstva (KLASA: UP/I-612-07/20-60/60; URBROJ: 517-05-2-2-20-4 od 15. prosinca 2020. godine) da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- Studija o utjecaju na okoliš (u daljnjem tekstu Studija) koju je izradio ovlaštenik SPP d.o.o. iz Varaždina, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/14-08/116; URBROJ: 517-03-1-2-19-6 od 31. siječnja 2019. godine). Studija je izrađena u prosincu 2020. godine, a dopunjena u prosincu 2021. i ožujku 2022. godine. Voditelj izrade Studije je mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 160. stavku 1. i članku 162. stavku 1. Zakona i članku 7. stavku 1. i točke 1. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 10. svibnja 2021. godine Informacija o zahtjevu za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „RIČIČKO BILO“ (KLASA: UP/I-351-03/20-08/40; URBROJ: 517-05-1-21-5 od 4. svibnja 2021. godine).

Odluka o imenovanju savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Povjerenstvo) donesena je temeljem članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona 24. kolovoza 2021. godine (KLASA: UP/I-351-03/20-08/40; URBROJ: 517-05-1-2-21-15).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 14. rujna 2021. godine u Novom Vinodolskom, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija cjelovita i stručno utemeljena, ali da zahtijeva određene dorade i izmjene te predložilo da se Studija dopuni u skladu s primjedbama članova Povjerenstva i nakon dorade i suglasnosti članova uputi na javnu raspravu.

Ministarstvo je nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na dopunjenu Studiju u skladu sa člankom 13. Uredbe 16. ožujka 2022. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/20-08/40; URBROJ: 517-05-1-22-21), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/20-08/40; URBROJ: 517-05-1-22-22 od 16. ožujka 2022. godine) povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za

prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu sa člankom 162. stavkom 2. Zakona u razdoblju od 11. travnja 2022. godine do 10. svibnja 2022. godine u Gradskoj vijećnici Grada Novi Vinodolski, II kat, Trg Vinodolskog zakona 1, svakog radnog dana od 7 do 15 sati uz pridržavanje svih propisanih mjera vezanih za prevenciju širenja virusa COVID – 19. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Novi list“, na objavnim pločama i internetskim stranicama Grada Novi Vinodolski, Primorsko-goranske županije te na internetskim stranicama Ministarstva. U sklopu javne rasprave održano je javno izlaganje 28. travnja 2022. godine s početkom u 12 sati u Gradskoj vijećnici Grada Novi Vinodolski, II kat, Trg Vinodolskog zakona 1. Prema izvješću Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/22-01/8; URBROJ: 2170-03-08/3-22-12 od 12. svibnja 2022. godine), tijekom javnog uvida i javne rasprave u knjigu primjedbi izloženu uz Studiju nisu bile upisane primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti.

Na **drugoj sjednici** održanoj 7. srpnja 2022. godine u službenim prostorijama Ministarstva u Zagrebu, Radnička cesta 80, Povjerenstvo je u skladu s člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata, kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš uz primjenu predloženih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.

**Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način:** *Namjeravani zahvat je eksploatacija tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „RIČIČKO BILO“ (u daljnjem tekstu: EP tkg „RIČIČKO BILO“) površine obuhvata 10,36 ha koje predstavlja lokaciju zahvata, a unutar je površine utvrđenog istražnog prostora na površini 10,55 ha. Lokacija zahvata je u Primorsko-goranskoj županiji na području Grada Novi Vinodolski. Stijensku masu lokacije zahvata izgrađuje dolomit gornjotrijaske starosti, svjetlo do tamnije sive boje, rjeđe vrlo svjetlo sive do ružičasto sive i žutosive boje, pretežito homogene teksture, ponegdje znatno razlomljene i slabo kataklazirane te u manjoj mjeri tanko uslojene. Prometni priključak lokaciji zahvata je nerazvrstanom asfaltiranom cestom OCP030 do županijske ceste ŽC5094 na udaljenosti 1 445,6 m sjeverno, a najbliže naselje Breze udaljeno je oko 3,5 km zračne linije i 11 km županijskom cestom ŽC5094 Novi Vinodolski (D8) – Bater – Breze – ŽC5191. Razradom rudarskih radova u idejnom rudarskom projektu (Horvatić, 2020.) za lokaciju zahvata utvrđen je eksploatacijski obujam tkg 2 988 650 m<sup>3</sup> u ležištu. Za planiranu najveću godišnju eksploataciju tkg „RIČIČKO BILO“ 80 000 m<sup>3</sup> u ležištu, vijek eksploatacije je najkraće 37,4 godine za razrađene tri etape tijekom 230 radnih dana u godini, u jednoj smjeni po 8 sati dnevno i 5 radnih dana tjedno, a noćni rad nije predviđen. Površinski kop „RIČIČKO BILO“ otvoren je i na njemu su se prethodno odvijali rudarski radovi u sjeveroistočnom dijelu lokacije zahvata na površini oko 0,8 ha. U sjeveroistočnom dijelu lokacije zahvata formiran je radni plato. Visina etažnih kosina je do 15,0 m, završni kut etažne kosine do 70°, a minimalna širina radne i završne etažne ravnine je 5,0 m. Glavno pružanje fronte rudarskih radova je u pravcu sjever - jug. Formiranje glavnih pristupnih putova predviđenih za kamionski prijevoz na sve etažne ravnine je u sjevernom dijelu površinskog kopa. Na lokaciji zahvata predviđen je natkriveni plato za pretakanje goriva i podmazivanje rudarskih strojeva. Nakupljeni talog i pročišćena voda iz separatora ulja i masti će se odvoziti i zbrinjavati od strane ovlaštene osobe. U neposrednoj blizini pretakališta predviđena je i odgovarajuća količina neutralizirajućih kemijskih sredstava za slučaj onečišćenja gorivom, uljem i mazivima. Eksploatacija tkg na EP „RIČIČKO BILO“ obavljat će se miniranjem. Za godišnju eksploataciju tkg od 80 000 m<sup>3</sup> u ležištu potrebno je do 10 miniranja uz prosječni obujam stijenske mase po miniranju do 8 000 m<sup>3</sup> u ležištu. Unutrašnji prijevoz na lokaciji zahvata obuhvaća prijevoz lomljenog tkg do usipnog bunkera postrojenja za oplemenjivanje te prijevoz jalovine*

predviđene za tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju s radnog platoa do lokacija za trajno deponiranje.. Oborinske i procjedne vode sa slivnih površina lokacije zahvata gravitiraju prema osnovnom i radnom platou, sakupljaju se u najnižem dijelu odakle se dreniraju u podzemlje kroz odloženu jalovinu i raspucanu stijensku masu. Na lokaciji zahvata predviđeno je usitnjavanje i klasiranje tkg za proizvodnju kamenog granulata za izradu betona, granulata za bitumenske mješavine i površinsku obradu cesta, kamenog granulata za nevezane i hidrauličnim vezivom vezane materijale za uporabu u građevinarstvu i cestogradnji te pijeska za mort. Krajnji produkti sitnjenja i klasiranja tkg su klase: -2, -4, 8/4, 11/8, 16/8, 22/16, 32/16, -30, 60/30, -32 i -63 mm koje se privremeno deponiraju na osnovnom platou do prodaje i vanjskog prijevoza. Sva jalovina može se iskoristiti za tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju lokacije zahvata. Dio jalovine će se odlagati uz 1. kosinu na osnovnom platou cijelom njenom duljinom, a završni nagib kosine jalovišta je do 1 : 2,5. Tehnička sanacija i biološka rekultivacija lokacije zahvata predviđena je usporedno s otkopavanjem, na način da se završne površine nasipavaju i poravnavaju jalovinom da i nakon eksploatacije mogu biti prihvatljivo šumsko zemljište s mogućnošću korištenja za pošumljavanje i gospodarenje šumom kao i prije zahvata.

Eksploatacija tkg „RIČIČKO BILO“ započet će u sjeveroistočnom dijelu lokacije zahvata s postojećeg radnog platoa. U početnoj etapi će se proširiti plato na visini 920,0 m, a rudarski i radovi će napredovati u pravcu zapada, jugozapada i juga te u dubinu do razine 880,0 m.

Za vrijeme I. etape rudarskih radova predviđena je sanacija uz završno formirane kosine na sjeveroistočnom dijelu lokacije zahvata.

Tijekom II. etape biti će formirane završne kosine na sjevernom dijelu lokacije zahvata, a etažne ravnine i dalje će biti korištene za promet. Nasipavanje i sadnja autohtonih biljnih vrsta je samo na ravnini završne etaže na najvišoj visini 940,0 m. Tijekom II. etape započinje formiranje radnog platoa na završnoj visini 880,0 m pa je u sjevernom dijelu predviđeno privremeno jalovište. Jalovina će se deponirati usporedno s razvojem radova, a dijelovi gdje je to moguće će se zatravniti kako bi se privremeno smanjila degradacija šumskog tla.

U III. ili završnoj etapi preostala jalovina će se rasporediti po degradiranim površinama nasipavanjem na dijelovima predviđenim za sadnju autohtonih vrsta drveća i grmlja, a dio kosina će se sanirati sadnjom penjačica kako bi se umanjio kontrast ogoljenih ploha stijene. Predviđena je sadnja mladica pretežno autohtone vegetacije da bi se područje postupno vratilo u stanje prihvatljivo s ekološkog i okolišnog aspekta. Oko lokacije zahvata će se zadržati postojeća šuma kao zaštita od emisije buke, dima, prašine i ostalog onečišćenja, a gdje je nema poticati prirodno pomlađivanja šuma i autohtone šumske zajednice i težiti staništu prilagođenom pošumljavanju.

Usporednom tehničkom sanacijom i biološkom rekultivacijom završnih dijelova lokacije zahvata: na platou, etažnim površinama i kosinama, podignut će se i obnoviti šuma sadnjom šumskih sadnica autohtonih vrsta drveća: jele, obične bukve i gorskog javora.

Po završetku rudarskih radova na lokaciji zahvata, tehničke sanacije i biološke rekultivacije površina, svi privremeni objekti, rudarski strojevi, postrojenja i oprema će se trajno ukloniti, a zadržat će se industrijska ograda i rampa za kontrolu ulaza i prolaza kroz ograđeni i sanirani prostor. Za eksploataciju tkg „RIČIČKO BILO“ predviđeni su strojevi, postrojenja i kamioni s dizelskim motorima. Opskrba kamiona dizelskim gorivom za vanjski prijevoz tkg i opskrbu je na vanjskim postajama. Opskrba rudarskih strojeva, postrojenja i kamiona dizelskim gorivom unutar lokacije zahvata je na nepropusnoj podlozi za slučajno proliveno gorivo, a mobilnom cisternom koja se puni iz uređenog spremnika kojega povremeno puni dobavljač



registriran za prodaju naftnih derivata. Odgovorni voditelj izvođenja rudarskih radova propisuje detaljne interne upute za postupanje s dizelskim gorivom.

Za rudarske strojeve koji rade na mjestima gdje se ne može prići autocisternom ili prijenosnom naftnom crpkom (bušaće garniture) dizelsko gorivo se doprema u prenosivom spremniku obujma oko 200 l, pomoću: buldožera, bagera ili utovarivača. Mjesto za pretakanje goriva mora biti izvedeno na način da se onemogući razlijevanje goriva, a korištenjem nepropusne podloge ili limene posude odgovarajućeg oblika i obujma.

Električnu energiju koriste potrošači na postrojenju za oplemenjivanje, rudarskim strojevima i kamionima, a opskrba električnom energijom je iz vlastitih akumulatora i generatora za proizvodnju električne energije s pogonom od dizelskih motora.

Komunalni otpad zastupljen je pretežito papirima, plastičnim vrećicama, ostacima hrane i ambalaže za prehrambene proizvode i pića, a odvozit će se povremeno s lokacije zahvata. Spremnik za komunalni otpad zbrinjava ovlaštena osoba i odvozi na odlagalište komunalnog otpada. Postupanje s komunalnim otpadom usklađuje se s uvjetima koje osigurava Grad Novi Vinodolski u skladu s propisanim mjerama. Opasni industrijski otpad (rabljeno motorno ulje, antifriz, olovne baterije, zauljena ambalaža, krpe i drugo) će se posebno prikupljati i skladištiti, a zbrinjavati izvan lokacije zahvata. Sav otpad koji nastane će se privremeno skladištiti, a nakon sakupljanja prikladnih količina za prijevoz, preuzimanje i odvoz istih obavlja ovlaštena osoba sukladno ugovoru o sakupljanju, skladištenju i zbrinjavanju opasnog otpada.

Utvrđeni eksploatacijski obujam tgg „RIČIČKO BILO“ na lokaciji zahvata je 2 988 650 m<sup>3</sup> u ležištu, a uz najveću godišnju eksploataciju 80 000 m<sup>3</sup> u ležištu, rudarski radovi mogu trajati 37,4 godine.

Studijom su obrađene tri **varijante zahvata**: varijanta V0 ili ne činiti ništa, varijanta V1 i varijanta V2 koja je odabrana kao konačna. Trajanje eksploatacije i sanacije u I. etapi je 12,0 godina u kojoj će se eksploatirati tgg 961 611 m<sup>3</sup> u ležištu, trajanje II. etape je 12,8 godina u kojoj će se eksploatirati tgg obujma 1 021 704 m<sup>3</sup> u ležištu. U završnoj ili III. etapi trajanje eksploatacije je 12,6 godina, a sa završnom tehničkom sanacijom i biološkom rekultivacijom 13,6 godina, u kojoj će se eksploatirati tgg „RIČIČKO BILO“ obujma 1 005 335 m<sup>3</sup> u ležištu.

Za sanaciju samo osnovnog platoa na razini 880,0 m nasipavanjem jalovine minimalno 1,0 m do razine 881,0 m i dijelom nasipavanje do razine 1. etažne ravni na 895,0 m potrebno je oko 200 000 m<sup>3</sup> jalovine u konsolidiranom stanju. Razlika utvrđene jalovine od 419 316 m<sup>3</sup> će se ravnomjerno rasporediti po zaravnjenim dijelovima lokacije zahvata u sklopu procesa tehničke sanacije i biološke rekultivacije.

S obzirom da su postojeći šumski stanišni tipovi široko rasprostranjeni u okruženju, uklanjanje šumske vegetacije na lokaciji zahvata procjenjuje se zanemarivim. Na lokaciji zahvata će se provesti sanacija i biološka rekultivacija čime će se umanjiti utjecaj gubitka **šumskih staništa**.

Lokacija zahvata nalazi se unutar areala jednog čopora vuka (*Canis lupus*) koji se sastoji od 3 jedinke. S obzirom na lokalni karakter zahvata i relativno malu površinu istog (oko 0,02 % areala ovog čopora) zahvat neće značajno doprinijeti fragmentaciji staništa ove vrste. Moguće je izbjegavanje ovog područja tijekom provedbe eksploatacije zbog prisutnosti ljudi i strojeva te s njima povezanom bukom i vibracijama, međutim nakon završetka eksploatacije te sanacije i biološke rekultivacije ovaj će utjecaj prestati. Utjecaj na **floru i faunu** smanjivat će se udaljavanjem od lokacije zahvata posebice uz očuvanje postojećeg biljnog (šumskog) pokrova okolnih prostora. Na zračnu buku (povremeni rad rudarskih strojeva i miniranje) osjetljive životinjske vrste (posebice ptice i sisavci) udaljiti će se od izvora buke i do 500 m u postojeća

slična staništa, dok će se zbog vibracijske buke udaljiti od izvora buke životinjske vrste osjetljive na nju (npr. gmazovi), ali će ta migracija biti manjeg opsega. Doseg utjecaja prašine također će utjecati na udaljavanje životinja, posebice vrsta hranidbeno ili reproduktivno vezanih uz vegetaciju. Radi vanjskog prijevoza kamiona, moguće je povremeno stradavanje navedenih vrsta na pristupnoj nerazvrstanoj cesti OCP030 i županijskoj cesti ŽC5094. Sukladno navedenom utjecaj planiranog zahvata na staništa, biljne i životinjske vrste će biti minimalan.

Najbliže **zaštićeno područje** lokaciji zahvata je strogi rezervat Bijele i Samarske stijene na udaljenosti oko 5,71 km. Zbog velike udaljenosti te lokalnog karaktera zahvata neće biti utjecaja zahvata na zaštićena područja.

Lokacija zahvata smještena je na području **ekološke mreže** NATURA 2000, na području očuvanja važnom za ptice (POP) HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i na području očuvanja važnom za vrste i stanišne tipove (POVS) HR500019 Gorski kotar i sjeverna Lika. U okruženju lokacije zahvata nalaze se NATURA 2000 područja POVS HR2000854 Pleteno iznad Novog Vinodolskog na udaljenosti oko 2,5 km i HR2001299 Bijele i Samarske stijene na udaljenosti oko 5,2 km. Sukladno navedenom zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

U zoni utjecaja zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata **geološke baštine**.

Lokacija zahvata je u cijelosti unutar IV. zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem **voda** iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernoznom poroznosti u kojoj je dozvoljena eksploatacija mineralnih sirovina, ali bez upotrebe praškastih (u rinfuzi) eksploziva kod miniranja većeg opsega. Utjecaj planiranog zahvata na vode očituje se u mogućem onečišćenju voda u slučaju ispuštanja onečišćenih oborinskih voda u okoliš te akcidenta, nekontroliranog izlivanja pogonskog goriva i/ili ulja tijekom opskrbe radnih strojeva ili u slučaju tehničkog kvara. Najopasniji utjecaj na vode kojeg može imati planirani zahvat je u slučaju izlivanja naftnih derivata tijekom nekontroliranog događaja. Izravni utjecaj planiranog zahvata moguć je kod nekontroliranog izlivanja pogonskog goriva ili motornog ulja i maziva u slučaju tehničkog kvara rudarskih strojeva. Vjerojatnost ovakvog onečišćenja nije velika jer je rizik pojave nekontroliranog događaja minimalan zbog manje i povremene koncentracije rudarskih strojeva. Utjecaj na podzemne vode procjenjuje se minimalnim i malo izglednim, odnosno procjena je kako neće biti utjecaja na zone sanitarne zaštite izvorišta „Novljanska Žrnovnica“, od kojeg je lokacija zahvata udaljena više od 8 km. Zbog zaštite podzemnih voda od onečišćenja, budući se napajanje podzemnih voda odvija infiltracijom padalina kroz krovinu, te zbog veće dubine do vodnog lica, eventualno je moguć utjecaj s površine na kakvoću podzemne vode, te se tehničkim mjerama zaštite mora preventivno spriječiti unos onečišćenja u podzemlje. Neizravni utjecaj planiranog zahvata na vode očitovat će se u mogućnosti onečišćenja voda u slučaju ispuštanja onečišćenih oborinskih voda u okoliš koje mogu nastati za vrijeme nadolijevanja goriva ili kod interventnih popravaka strojeva ukoliko se mjesto rada ne osigura u dovoljnoj mjeri. Povoljno je da će se taj dio tehnološkog procesa u većoj mjeri odvijati izvan lokacije zahvata. U kišnim periodima, naročito u slučaju velikih pljuskova, mogu nastati veće količine mehanički onečišćenih voda, koje će se slijevati s etaža do osnovnog platoa i akumulirati na najnižim dijelovima površinskog kopa. Konfiguracija terena, odnosno njegova razvedenost i visina u zaleđu, te nevelika površina lokacije zahvata razlozi su da se na površini zahvata, kao i u bližoj okolini ne očekuje nastajanje bujičnih tokova i akumuliranje vode. S obzirom na vrstu i tehnologiju zahvata te na planiranu uporabu strojeva s opasnim tvarima (dizelsko gorivo i motorna ulja), ne očekuju se nepovoljni utjecaji na vode, jer se onečišćenje vode može dogoditi jedino u slučaju nekontroliranog događaja. Uzimajući u obzir vjerojatnost i posljedice nekontroliranog događaja te nepostojanje

izvora i površinskih tokova na lokaciji zahvata rizik nastanka onečišćenja voda ocijenjen je kao mali, odnosno utjecaj zahvata na vode je neznatan, kao i utjecaj na izvorište „Novljanska Žrnovnica“, jer nema ispuštanja u podzemlje potencijalno onečišćenih tehnoloških, sanitarnih, oborinskih i drugih voda, niti nekontroliranog odlaganja otpada.

Za vrijeme uklanjanja površinske jalovine s lokacije zahvata moguće je narušavanje horizonata i slojevitosti, te smanjenje udjela humusa u površinskom dijelu tla. Moguće je povećanje udjela kamene sipine u šumskom tlu, ako se jalovina iz ležišta ne odvaja i deponira odvojeno od tla.

Na završnim kosinama do prirodne šume moguće je kod oborinskog maksimuma pojava bujica, odrona i klizanja tla te urušavanje drveća izvan granica lokacije zahvata. Kod deponiranja šumskog tla moguće je ispiranje oborinskom vodom i onečišćenje kamenim materijalom.

Izravni utjecaj zahvata na tlo moguć je za vrijeme nekontroliranog izlivanja pogonskog goriva ili motornog ulja i maziva u slučaju kvarova rudarskih strojeva. Tlo na koje bi se štetne tvari mogle prosuti i prolići ima malu osjetljivost na kemijska onečišćenja pa je njihovo uklanjanje moguće izvesti u zadovoljavajućoj razini prije nego što bi nastupilo daljnje oštećenje ili ispiranje oborinskim vodama.

Neizravni utjecaj zahvata na tlo moguć je uslijed onečišćenja u slučaju ispuštanja onečišćenih oborinskih voda u okoliš koje mogu nastati za vrijeme nadolijevanja goriva ili kod interventnih popravaka strojeva ukoliko se mjesto rada ne osigura u dovoljnoj mjeri.

Tlo će biti degradirano već u početnoj fazi izvođenja radova uklanjanjem površinskog pokrova šume čime se smanjuje količina organske tvari važne za stvaranje humusa.

Manje onečišćenje tla može nastupiti taloženjem suhe depozicije teških metala i prašine nastalih radom strojeva i prometom. Za posljedicu je depresija rasta biljaka i fitotoksičnih učinaka. Za vrijeme sušnih razdoblja suha depozicija se taloži, pa su nakon oborina otapanje i imisija veće količine u tlo. Eksploatacija tgg „RIČIČKO BILO“ imat će na lokaciji zahvata mali utjecaj na tla jer su bez velike gospodarske važnosti i uglavnom imaju ekološku ulogu. Tehničko-biološkom sanacijom predviđeno je obnavljanje površinskog sloja tla deponiranom jalovinom i pokretanje prirodnih pedogenetskih procesa održavanjem vegetacije.

Za vrijeme eksploatacije tgg „RIČIČKO BILO“ pojavljuje se kamena i zemljana prašina koja onečišćuje zrak. Utjecaj zahvata na onečišćenje zraka ogleđa se kroz emisije ispušnih plinova koji su posljedica rada rudarskih strojeva pokretanih dizelskim motorima i utjecaja emisije prašine uslijed prijevoza jalovine i tgg, te prerade tgg na mobilnom postrojenju za oplemenjivanje.

Primarni onečišćivači zraka se emitiraju izravno s izvora, skupina: CO, HC ili VOC, NO, SO<sub>2</sub> i krute čestice ili kapljice - čađa, dim, prašina, a sekundarni nastaju interakcijama primarnih onečišćivača ili uslijed njihove interakcije sa standardnim sastojcima atmosfere. Emisije onečišćujućih tvari na lokaciji zahvata mogu biti uzrokovane radom navedenih strojeva i opreme. Primjenom propisanih mjera emisije onečišćujućih tvari bit će svedene na minimum.

Odvijanjem radova značajno će se proširiti radni plato i reljefna depresija iskopa strmih usjeka. Krčenjem šuma na lokaciji zahvata prirodni šumski **krajobraz** bit će pretvoren u tehnogeni te će izostati estetska funkcija šume. Područje šume smanjit će se za 10,36 ha što je relativno mala površina s obzirom na ukupnu površinu šume na širem prostoru.

Završnim formiranjem kontura površinskog kopa nastat će reljefna depresija, neprirodnih terasastih oblika koja će trajno ostati u prostoru. Smještaj lokacije u udubini između dva veća vrha poteza Velike Kapele omogućava njezinu skrivenost iz okolnog prostora. Ona je vidljiva samo s većih uzvisina sjeveroistočnih padina Ričičkog bila koje ju okružuju, te iz neposredne blizine. Kako na širem

području nema većih naselja, a lokaciju okružuje visoka prirodna šuma, ona je uočljiva jedino s manjih dijelova lokalnih, šumskih prometnica.

Unutar krajobrazne slike postojeći iskop tvori kontrastni akcent odudarajući bojom i teksturom, a i tehnogenim karakterom te narušava krajobraznu sliku. Zatvorenost reljefne cjeline ograničava ovaj utjecaj na usko područje u neposrednoj okolini. Eksploatacija tga na lokaciji zahvata imat će mali utjecaj na postojeće, primarno prirodne, krajobrazne značajke. Nešto veći negativni utjecaj zahvat će imati na prirodne značajke užeg prostora unoseći tehnogeni element, maglice prašine, buku, prisutnost strojeva i vozila u krajobraznoj slici za vrijeme trajanja radova.

Tijekom izvođenja rudarskih radova nastajat će emisije onečišćenja koje su posljedica rada strojeva, postrojenja i kamiona, pokretanim dizelskim motorima i emisije uslijed prijevoza jalovine i mineralne sirovine. Emisije onečišćenja lokalnog su utjecaja, usko vezane na prostor obuhvata zahvata, povremenog su značaja, te će prestati nakon završene eksploatacije, a neće značajnije utjecati na **klimu i klimatske promjene** šireg područja. Ti postupci neće utjecati na klimatske značajke šireg prostora, odnosno utjecaj se procjenjuje tek kao moguća neznatna lokalna promjena mikroklimе. Eksploatacija tga "RIČIČKO BILO", radom strojeva i postrojenja te za vrijeme prijevoza, izazvat će povećanja emisije stakleničkih plinova na vrlo maloj površini obuhvata tako da neće imati dodatnih utjecaja na mikroklimu, kao ni na ukupne atmosferske značajke užeg i šireg područja.

Prema vrsti zahvata, te prema načinu rada, zaključak je da zahvat neće imati negativnog utjecaja na mikroklimatska obilježja prostora, odnosno ista će biti zanemariva za buduću klimu. Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama je izrazito mala i moguće je isključiti negativan utjecaj i osjetljivost na klimatske promjene. Promjene klimatskih parametara neće imati značajan utjecaj na promatrani zahvat, te nisu predviđene mjere prilagodbe predmetnog zahvata klimatskim promjenama.

Utjecaji na **divljač** i lovstvo se očituju u gubitku dijela lovno produktivne površine i stradavanja divljači uslijed prometa. Lokacija zahvata je u obuhvatu otvorenog lovišta VIII/29 "Ričičko bilo", na površini 20 398 ha, a obuhvat zahvata s površinom 10,36 ha u lovištu zauzima oko 0,05 % ukupne površine lovišta zbog čega nije potrebno mijenjati lovnogospodarsku osnovu lovišta. Glavne vrste lovne divljači na području otvorenog lovišta VIII/29 "Ričičko bilo", su jelen obični, srna obična, divlja svinja i smeđi medvjed. Provođenjem zahvata moguće je stradavanje divljači padom niz etažne kosine što bi trebalo biti svedeno na minimum postavljanjem zaštitne ograde. Moguće je i stradavanje uslijed akcidentnih situacija u prometu strojeva i kamiona.

Tijekom korištenja zahvata, a zbog buke uslijed nazočnosti ljudi, rada strojeva i miniranja, povremeno će se narušavati mir u lovištu i moguće su promjene ustaljenih koridora kretanja životinja. Negativni utjecaji mogu biti tijekom radnih aktivnosti na lokaciji zahvata i vremenski su ograničeni jer u vrijeme vikenda nema narušavanja mira u lovištu. Na lokaciji zahvata nije predviđena rasvjeta jer su rudarski radovi planirani danju u uvjetima dobre vidljivosti pa negativnog utjecaja svjetla na divljač nema. Atraktivnost za lovni turizam u neposrednoj blizini lokacije zahvata bit će narušena, ali bez negativnog utjecaja zahvata na ostatak lovne površine.

Lovnoj divljači može smetati emisija buke od rudarskih strojeva uslijed rudarskih radova, osobito u proljeće, tijekom podizanja mladih. Zbog malog udjela prostora obuhvata u odnosu na prostor lovišta, ne očekuje se bitan utjecaj rudarskih radova na lovište te se uz provedbu propisanih mjera utjecaji mogu smatrati prihvatljivim.

Lokacija zahvata je daleko izvan građevinskog područja naselja Breze na udaljenosti oko 3,5 km pa utjecaji rudarskih radova ne mogu smetati **stanovništvu**, ali povremeno može smetati buka kamiona za vrijeme vanjskog prijevoza radnim danima i dnevne vidljivosti. Utjecaj navedenih radova je ograničenog opsega i trajanja radi čega se utjecaj na stanovništvo ocjenjuje

prihvatljivim. Realizacija zahvata ima pozitivan utjecaj na stanovništvo i općenito društvenu zajednicu jer se stvara nova vrijednost i gospodarski razvija lokalna zajednica.

Utjecaji na šume i šumarstvo se očituju u gubitku šumskog zemljišta i šumske sastojine površine 10,36 ha. Gubitak se očituje u smanjenju općekorisnih funkcija šuma te mogućem smanjenju vitalnosti šumske sastojine stvaranjem novih rubova. Krčenjem šuma nastaju erozivni procesi i mijenja se sastav šumskih zajednica unosom invazivnih vrsta biljaka u šumske sastojine. Izvođenjem rudarskih radova moguće je oštećenje šumske infrastrukture korištenjem teške mehanizacije i prekid njene funkcionalnosti te rizik nastanka i širenja šumskih požara. Na rubnim dijelovima obuhvata zahvata zbog otvaranja stabilnog šumskog ekosustava moguće su vjetroizvale, snjegolomi i ledolomi te pojava štetnih organizama i biljnih invazivnih vrsta.

Za vrijeme eksploatacije tgg "RIČIČKO BILO,, na lokaciji zahvata moguća je pojava prašine koja može izravno taloženjem na lisnu površinu ili neizravno preko šumskog tla utjecati na zdravstveno stanje šumske vegetacije u neposrednoj okolini. Na lokaciji zahvata godišnja količina oborina je do 3 000 mm/m<sup>2</sup> površine, koje ispiru prašinu s lisne površine, umanjuju njeno taloženje i utjecaj na vegetaciju. Tijekom eksploatacije tgg "RIČIČKO BILO,, moguće je oštećivanje vegetacije ili tla, izrada putova, deponiranje jalovine i lomljenog tgg, te deponiranje otpada u šumu ili na šumsko zemljište izvan lokacije zahvata što je moguće spriječiti mjerama zaštite. Iako je ovaj utjecaj negativnog predznaka, ograničen je na vrijeme izvođenja eksploatacije tehničko-građevnog kamena. Provođenjem tehničke sanacije i biološke rekultivacije planirano je postupno obnavljanje biljnog pokrova na etažama prema fazama rada, a u konačnici vraćanje šumskog ekosustava na ukupnoj površini lokacije zahvata. Sanacija će biti provedena autohtonim vrstama toga područja navedenim u šumsko-gospodarskom programu. Provedbom propisanih mjera zaštite utjecaji na šume i šumarstvo će biti svedeni na minimum.

Lokacija zahvata je u nenaseljenom području, daleko od radnih zona i zona stanovanja. S napredovanjem rudarskih radova već tijekom prve etape površinski kop postaje dubinski. Preseljenjem radnih strojeva i mobilnog postrojenja za oplemenjivanje na osnovni plato na visini 880,0 m i spuštanjem na dublje radne etaže, emisija buke u okoliš biti će smanjena uslijed prirodne barijere radnih i završnih kosina. Za lokaciju zahvata utvrđena je najveća sumarna snaga izvora buke 109,9 dB(A). Na udaljenosti oko 157 m od granica lokacije zahvata razina buke iznositi će 55 dB(A) što je manje od najveće dozvoljene vrijednosti za zonu gospodarske namjene. Protekom vremena, a prema dinamici eksploatacije tehničko-građevnog kamena opisanoj u studiji, emisija buke u okoliš će se smanjivati uslijed prirodnih barijera nastalih tehničkom sanacijom i biološkom rekultivacijom.

Na lokaciji zahvata nije predviđeno održavanje strojeva. Moguće onečišćenje može nastati samo nepažnjom tijekom pretakanja goriva, a nije predviđeno ni skladištenje ulja i maziva. Zamjena ulja moguća je na platou za pretakanje goriva. Za otpadno ulje, rabljene uljne filtre i masne krpe koristit će se tipski eko-kontejneri, čiji broj mora odgovarati količini i vrsti otpadnih tvari.

Na lokaciji zahvata će nastajati i komunalni otpad: papir, kartonska i plastična ambalaža, otpaci hrane i sl., koji će se sakupljati u plastičnim spremnicima i predavati ovlaštenoj osobi.

Tijekom tehnološkog procesa otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti odvojeno će se sakupljati i privremeno skladištiti u odgovarajućim spremnicima, te uz ispunjeni Prateći list predati ovlaštenoj osobi.. Utjecaj nastanka otpada na lokaciji zahvata na okoliš procjenjuje se u rangu malog u odnosu na količine i vrste mogućeg otpada, kao i s obzirom na veličinu obuhvata zahvata te proizvodne kapacitete.

Na lokaciji zahvata proizvodni proces odvijat će se tijekom dana radom u jednoj smjeni pa nije predviđena rasvjeta. Za osvjetljavanje tijekom lošeg vremena i smanjene vidljivosti na

lokaciji zahvata koristit će se svjetlosni uređaji i signalizacija na strojevima i kamionima za prijevoz. Stoga se provedbom zahvata ne očekuje povećanje opterećenja okoliša **svjetlosnim onečišćenjem**.

Minerski radovi na lokaciji zahvata izazivaju seizmičke valove, odbacivanje komada miniranog materijala, djelovanje zračnim udarnim valom, širenje otrovnih i zagušljivih plinovitih produkata eksplozije te rasprostiranje toplinske energije. Za vrijeme **miniranja** sitniji komadi tkg mogu biti odbačeni dalje u okoliš te ugroziti ljude, životinje i oštetiti osjetljive dijelove strojeva, postrojenja i opreme. Za godišnju eksploataciju tkg "RIČIČKO BILO,, 80 000 m<sup>3</sup> u ležištu potrebno je izvesti do 10 miniranja, što je prosječno jedno miniranje mjesečno. Za vrijeme miniranja uslijed naglog povećanja tlaka plinova javlja se zračni udarni val, a sigurnosna udaljenost je iznad 200 m. Sigurno područje u pravcu odbacivanja komada tkg je udaljenost veća od 416 m i predstavlja neopasnu zonu za ljude, faunu i imovinu.

Na lokaciji zahvata nema evidentirane **kulturno-povijesne baštine**, nisu uočeni arheološki nalazi, a nisu evidentirani ni u postojećoj muzejskoj dokumentaciji. O slučajnom otkriću arheološkog nalaza ili objekta potrebno je odmah izvijestiti nadležni konzervatorski odjel.

U blizini lokacije zahvata nema drugih aktivnih eksploatacijskih polje tkg pa se ne očekuje **kumulativan utjecaj** na okoliš uslijed odvijanja istovrsne djelatnosti.

U širem okruženju lokacije zahvata nema poljoprivrednog tla pogodnog za **poljodjelstvo**, a vrijedna obradiva tla udaljena su više od 3,4 km od lokacije pa na njih zahvat ne može imati utjecaj.

Postojeća linijska **infrastruktura** (dalekovodi, vodoopskrba, električne instalacije, telefonske instalacije) nalazi se na udaljenostima većim od 2,5 km od lokacije i na njih zahvat nema utjecaja. Manji utjecaj je na prometnu cestovnu infrastrukturu zbog prijevoza gotovih proizvoda s lokacije zahvata. Najveća planirana eksploatacija tkg "RIČIČKO BILO,, je 112 000 m<sup>3</sup> tkg u rastresitom stanju tijekom 230 d/g. u jednoj dnevnoj smjeni po 8 h/d i 5 radnih dana u tjednu. Procjena je da će se godišnje oko 72 800 m<sup>3</sup> tkg u rastresitom stanju prevoziti kamionima s lokacije zahvata po ŽC5094 u pravcu Novog Vinodolskog što je u prosjeku povećanje prometnog opterećenja 16 kamiona tijekom dnevnog radnog vremena. Razlika od oko 39 200 m<sup>3</sup> tkg u rastresitom stanju će se prevoziti kamionima po ŽC5094 za održavanje i gradnju šumske infrastrukture u širem okruženju što je u prosjeku povećanje prometnog opterećenja oko 9 kamiona tijekom dnevnog radnog vremena. Za prethodno navedeno na brojačkom mjestu 2943 Donji Zagon na ŽC5094 povećao bi se prosječni godišnji dnevni promet za oko 2 %, a prosječni ljetni dnevni promet za oko 1 %.

Mogući **nekontrolirani događaji**, uzrokovani planiranim aktivnostima koji se mogu dogoditi na lokaciji zahvata, predstavljaju onečišćenje okoliša opasnim tvarima koje nastaju uslijed požara uzrokovanog nepravilnim rukovanjem naftnim derivatima i izlivanja naftnih derivata za vrijeme kvara ili prevrtanja radnih strojeva. Analizom predviđenih aktivnosti i količina opasnih tvari (dizel gorivo, ulje, mazivo, ...) koje će se na lokaciji zahvata koristiti, utjecaj je zanemariv.

Kod **određivanja mjera (A)**, što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 10. Zakona, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

**Mjere zaštite okoliša u skladu su sa sljedećim propisima:**

- **Opća mjera zaštite** propisana je u skladu sa Zakonom o rudarstvu („Narodne novine“, broj 56/13, 14/14, 52/18, 115/18 i 98/19).

- **Mjere zaštite bioraznolikosti** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19).
- **Mjera zaštite georaznolikosti** propisana je u skladu su s člancima 100., 101. i 109. Zakona o zaštiti prirode.
- **Mjere zaštite voda i tla** propisane su u skladu sa Zakonom o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21) i Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).
- **Mjere zaštite šuma i šumarstva** propisane su u skladu s člancima 10., 16., 23. i 45. Zakona o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20 i 145/20).
- **Mjere zaštite divljači i lovstva** propisane su u skladu su s člancima od 52. do 59. Zakona o lovstvu („Narodne novine“, broj: 99/18, 32/19 i 32/20).
- **Mjere zaštite zraka** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19 i 57/22) i Pravilnikom o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve TPV 401, („Narodne novine“, broj 113/15).
- **Mjere zaštite krajobraza** su u skladu su sa Zakonom o zaštiti prirode.
- **Mjere zaštite od buke** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).
- **Mjere gospodarenja otpadom** propisane su u skladu su sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21).
- **Mjere zaštite od miniranja i seizmičkih efekata** propisane su temeljem iskustvenih podataka i norme HRN DIN 4150-3:2011, odredbi Zakona o eksplozivnim tvarima te proizvodnji i prometu oružja („Narodne novine“, broj 70/17 i 141/20), Pravilnika o tehničkim normativima pri rukovanju eksplozivnim sredstvima i miniranju u rudarstvu („Narodne novine“, broj 53/91) te članka 7. Odluke o zaštiti izvorišta na crikveničko-vinodolskom području („Službene novine Primorsko-goranske županije“, broj 30/16 i „Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 28/16).
- **Mjera zaštite kulturno-povijesne baštine** propisana je u skladu s člankom 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21).
- **Mjere zaštite prometa** propisane su u skladu s člankom 45. stavkom 2. Zakona o cestama („Narodne novine“, broj 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19 i 144/21), člancima 35. i 45. Zakona o sigurnosti prometa na cestama („Narodne novine“, broj 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15, 108/17, 70/19 i 42/20) te člankom 18. Odluke o nerazvrstanim cestama na području Grada Novi Vinodolski („Službene novine Primorsko-goranske županije“, broj 13/14).
- **Mjerom za sprječavanje nekontroliranih događaja** provedeno je načelo predostrožnosti sukladno Zakonu o zaštiti okoliša.
- **Mjera zaštite nakon prestanka eksploatacije** propisana je u skladu sa Zakonom o rudarstvu i Zakonom o zaštiti prirode.

Nositelja zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode

očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obavezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- **Program praćenja kvalitete zraka** proizlazi iz članka 18. i 35. stavak 1. Zakona o zaštiti zraka. Granične vrijednosti razine ukupne taložne tvari ne smiju prelaziti vrijednosti utvrđene u Prilogu 1. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", broj 77/20). Način praćenja i mjerna mjesta za određivanje onečišćenja zraka uskladit će se s odredbama Pravilnika o praćenju kvalitete zraka ("Narodne novine", broj 72/20) i Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 47/21).
- **Program praćenja stanja voda** utvrđen je prema člancima 72. i 75. Zakona o vodama.
- **Program praćenja razine buke** utvrđene je temeljem Zakona o zaštiti od buke, a način praćenja propisan je člankom 2. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave.
- **Program praćenja utjecaja miniranja i seizmičkih efekata** utvrđen je temeljem iskustvenih podataka te stručne prosudbe i bit će usklađen s vrijednostima parametara miniranja iz odgovarajućih rudarskih projekata.
- **Program praćenja krajobraza** odnosno praćenje tehničke sanacije i biološke rekultivacije utvrđen je temeljem Zakona o zaštiti prirode i temeljem dosadašnje inženjerske prakse.

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša te program praćenja stanja okoliša.

Točka III. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbama članka 142. stavka 2. Zakona.

Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš (točka IV. ovog rješenja).

Rok važenja ovog rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. Zakona, dok je mogućnost produženja važenja ovog rješenja propisana u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona (točka V. ovog rješenja).

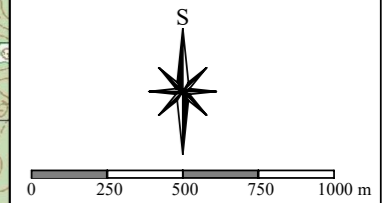
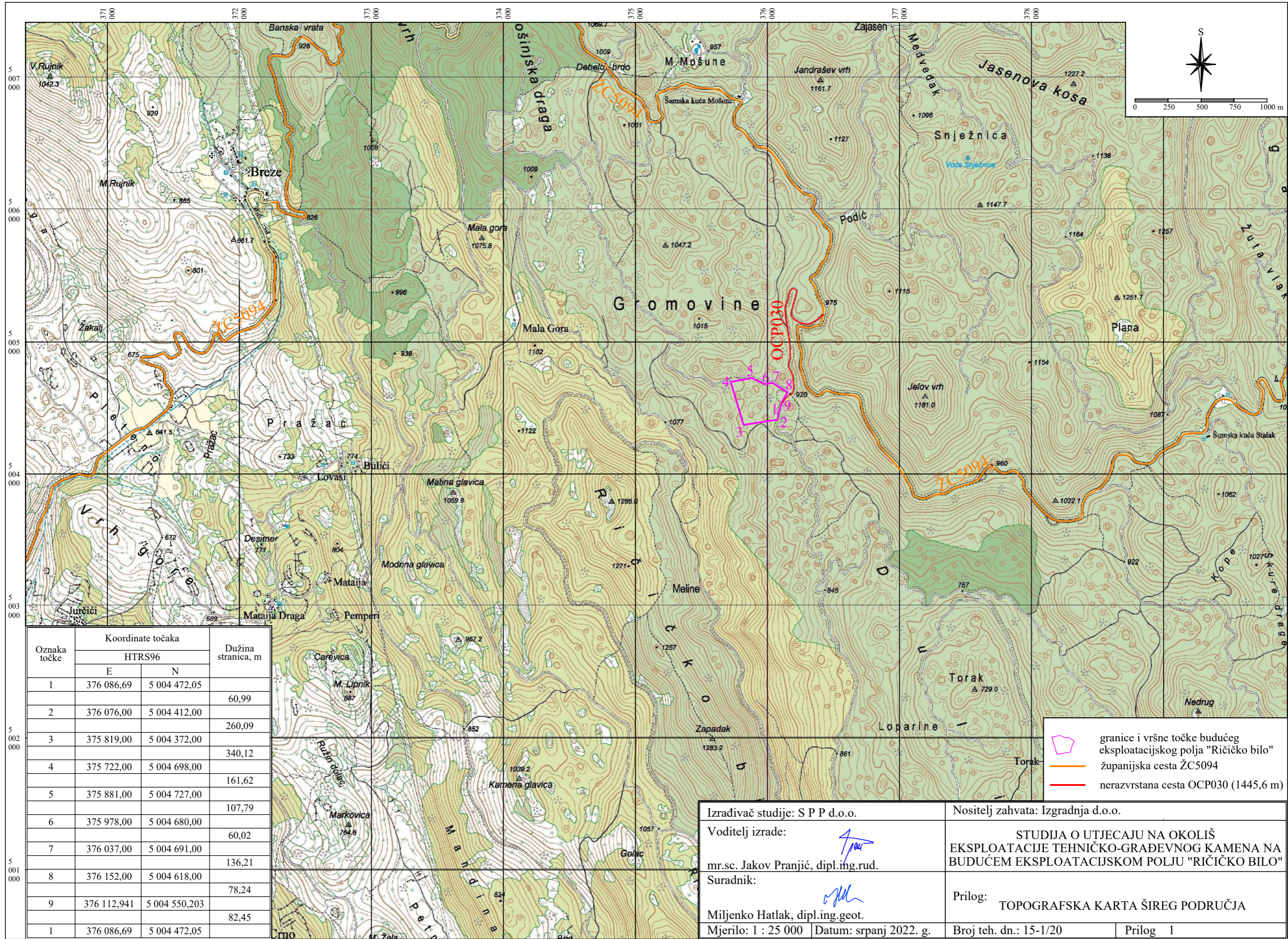
Obveza objave ovog rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona (točka VI. ovog rješenja).

#### **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 5, 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.

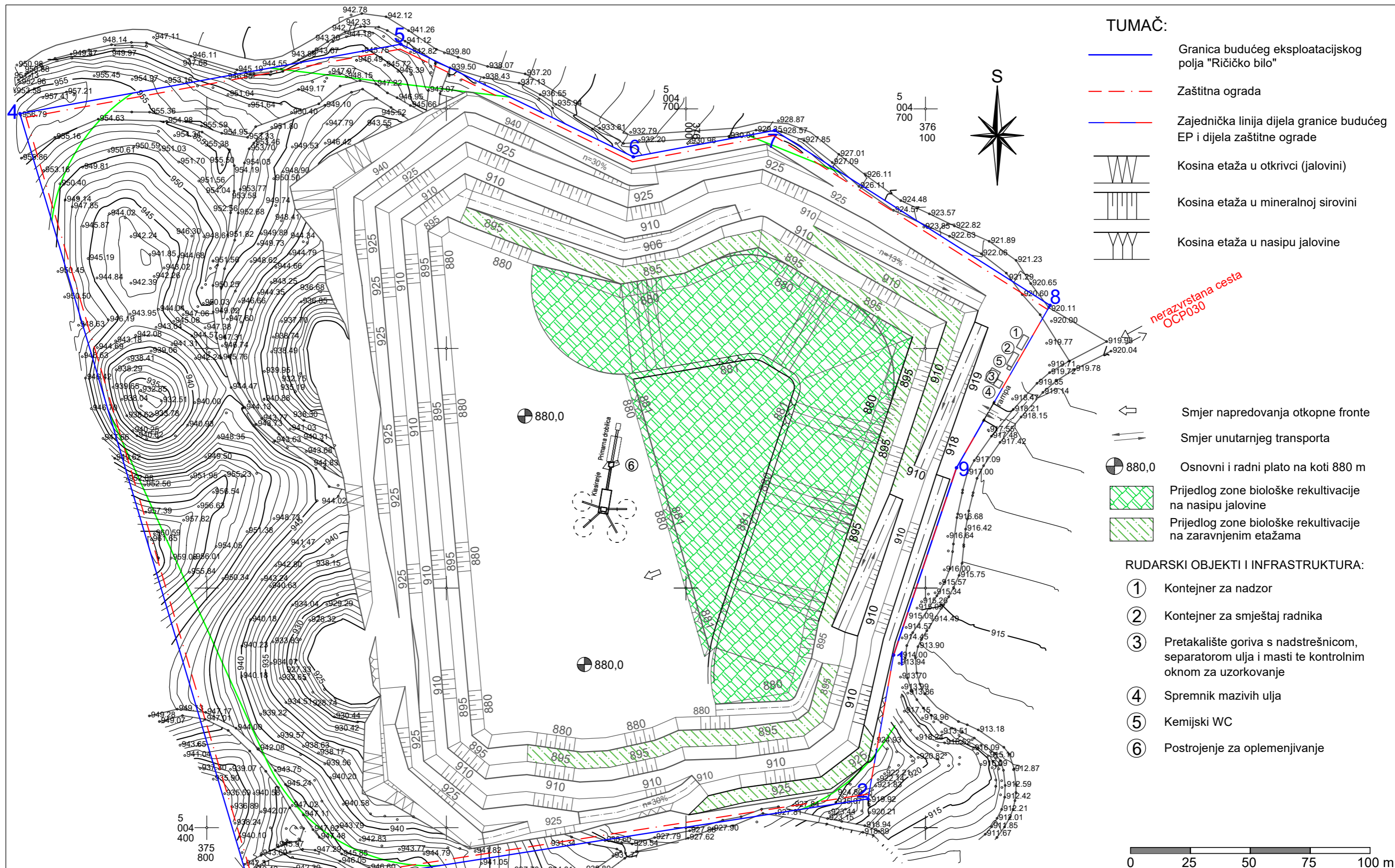


Oznaka točke	Koordinate točaka		Dužina stranica, m
	HTRS96		
	E	N	
1	376 086,69	5 004 472,05	60,99
2	376 076,00	5 004 412,00	260,09
3	375 819,00	5 004 372,00	340,12
4	375 722,00	5 004 698,00	161,62
5	375 881,00	5 004 727,00	107,79
6	375 978,00	5 004 680,00	60,02
7	376 037,00	5 004 691,00	136,21
8	376 152,00	5 004 618,00	78,24
9	376 112,941	5 004 550,203	82,45
1	376 086,69	5 004 472,05	

- granice i vršne točke budućeg eksploatacijskog polja "Ričičko bilo"
- županijska cesta ŽC5094
- nerazvrstana cesta OCP030 (1445,6 m)

Izrađivač studije: S P P d.o.o.	Nositelj zahvata: Izgradnja d.o.o.	
Voditelj izrade: mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.	STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA BUDUĆEM EKSPLOATACIJSKOM POLJU "RIČIČKO BILO"	
Suradnik: Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.		
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: srpanj 2022. g.	Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA
Broj teh. dn.: 15-1/20	Prilog 1	





**TUMAČ:**

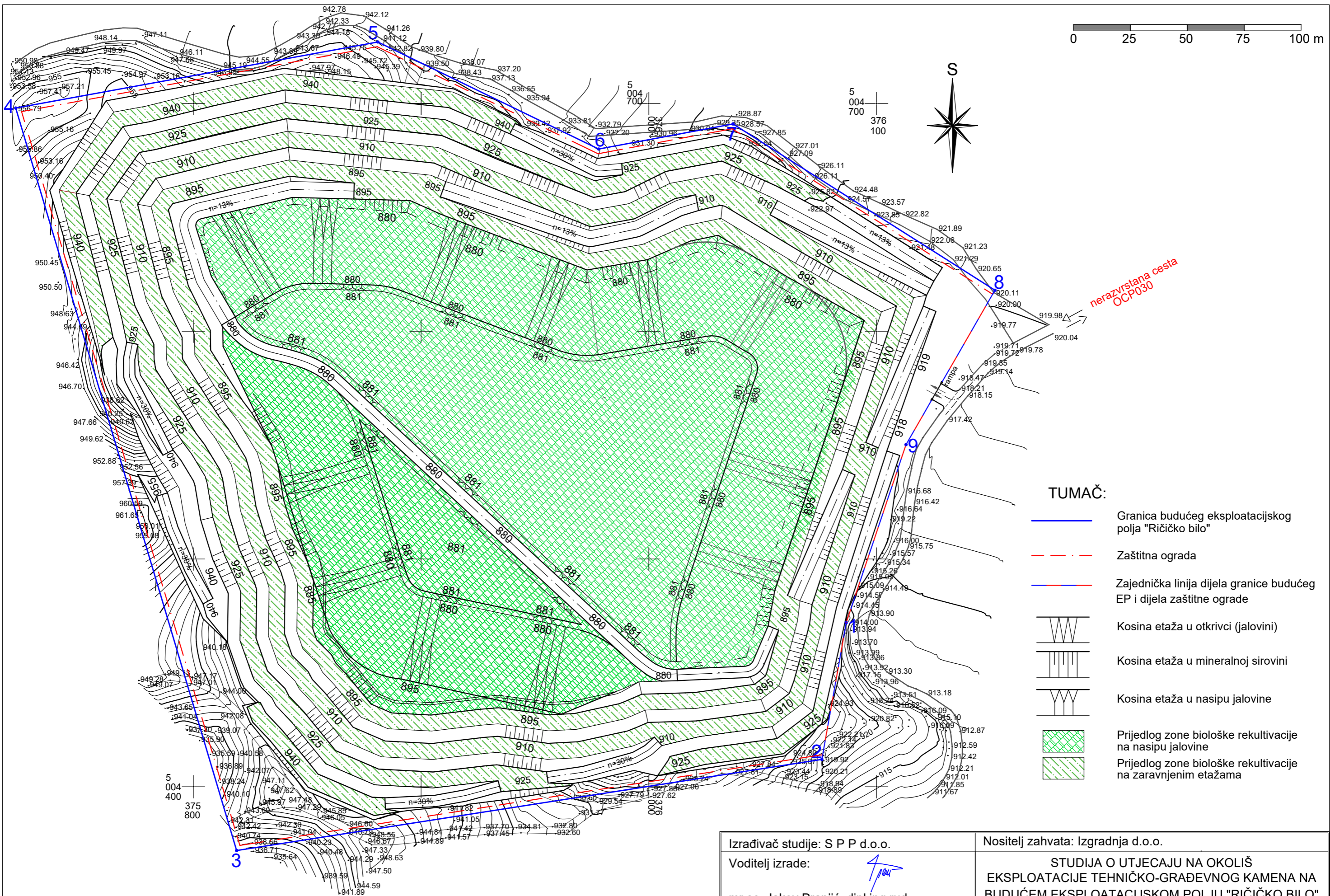
- Granica budućeg eksploatacijskog polja "Ričičko bilo"
- - - Zaštitna ograda
- Zajednička linija dijela granice budućeg EP i dijela zaštitne ograde
- 
- 
- 

- 
- 
- 
- 
- 









**RUDARSKI OBJEKTI I INFRASTRUKTURA:**

- ① Kontejner za nadzor
- ② Kontejner za smještaj radnika
- ③ Pretakalište goriva s nadstrešnicom, separatorom ulja i masti te kontrolnim oknom za uzorkovanje
- ④ Spremnik mazivih ulja
- ⑤ Kemijski WC
- ⑥ Postrojenje za oplemenjivanje

Izrađivač studije: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Izgradnja d.o.o.	
Voditelj izrade: mr.sc. Jakov Pranić, dipl.ing.rud.		STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA BUDUĆEM EKSPLOATACIJSKOM POLJU "RIČIČKO BILO"	
Suradnica: Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.ur.kraj.			
Mjerilo: 1 : 1 500	Datum: srpanj 2022. g.	Prilog:	TEHNIČKA SANACIJA I BIOLOŠKA REKULTIVACIJA NAKON DRUGE ETAPE ZA ODABRANU VARIJANTU V2
		Broj teh. dn.: 15-1/20	Prilog 3



**TUMAČ:**

-  Granica budućeg eksploatacijskog polja "Ričičko bilo"
-  Zaštitna ograda
-  Zajednička linija dijela granice budućeg EP i dijela zaštitne ograde
-  Kosina etaža u otkrivci (jalovini)
-  Kosina etaža u mineralnoj sirovini
-  Kosina etaža u nasipu jalovine
-  Prijedlog zone biološke rekultivacije na nasipu jalovine
-  Prijedlog zone biološke rekultivacije na zaravnjenim etažama

Izrađivač studije: S P P d.o.o.	Nositelj zahvata: Izgradnja d.o.o.	
Voditelj izrade:	STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ	
mr.sc. Jakov Pranić, dipl.ing.rud.	EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA	
Suradnica:	BUDUĆEM EKSPLOATACIJSKOM POLJU "RIČIČKO BILO"	
Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.ur.kraj.	Prilog:	
Mjerilo: 1 : 1 500	ZAVRŠNA TEHNIČKA SANACIJA I BIOLOŠKA	REKULTIVACIJA ZA ODABRANU VARIJANTU V2
Datum: srpanj 2022. g.	Broj teh. dn.: 15-1/20	Prilog 4