P/8276825

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: UP/I-351-03/24-08/16
URBROJ: 517-04-1-1-26-34

Zagreb, 9. listopada 2026.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB: 59951999361, 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 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), povodom zahtjeva nositelja zahvata Velički kamen d.o.o., OIB: 40910558665, Industrijska ulica 6, Velika, za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Krndija-gradac“, Općina Čaglin, Požeško-slavonska županija, donosi

R J E Š E NJ E

I. Namjeravani zahvat – eksploatacija tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Krndija-gradac“, Općina Čaglin, Požeško-slavonska županija, na temelju studije o utjecaju na okoliš koju je u travnju 2024. godine izradio, a dopunio u veljači i travnju 2025. 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 TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE

SASTAVNICE OKOLIŠA

Bioraznolikost

A.1.1. Rušenje drveća obavljati izvan reprodukcijskog ciklusa većine ptica (od kolovoza do travnja).
A.1.2. Biološku rekultivaciju lokacije zahvata obavljati autohtonim vrstama biljaka.
A.1.3. U svrhu zaštite faune obuhvat zahvata ograditi ogradom visine minimalno 1,2 m.
A.1.4. Spriječiti unos i redovito uklanjati invazivne biljne vrste.
A.1.5. U slučaju nailaska na strogo zaštićene vrste ili njihove nastambe obustaviti radove u blizini nalaza te odmah obavijestiti tijelo nadležno za zaštitu prirode.

Georaznolikost

A.1.6. U slučaju pronalaska strukturnih dijelova stijena ili speleoloških objekata na lokaciji zahvata, a koji bi mogli predstavljati zaštićenu prirodnu vrijednost, prekinuti radove i o nalazu izvijestiti tijelo nadležno za zaštitu prirode.

Vode i tlo

A.1.7. Eksploatiranu mineralnu sirovinu odvoziti izvan lokacije zahvata, a jalovinu s humusnim slojem tla deponirati na privremena unutrašnja jalovišta odvojeno od većih komada stijena i upotrijebiti za sanaciju i biološku rekultivaciju.

A.1.8. Jalovišta zatravniti kako ne bi došlo do erozije nasute jalovine.

A.1.9. Kod krčenja šume postupno uklanjati vegetaciju samo na prostoru obuhvata zahvata u svrhu smanjenja erozije i ispiranja šumskog tla vodom.

A.1.10. Pričuvne količine ulja i maziva skladištiti u zatvorenom kontejneru s nepropusnom tankvanom u originalnoj ambalaži.

A.1.11. Ulijevanje goriva te dolijevanje ulja i maziva u rudarske strojeve i postrojenja kao i redovite preglede obavljati unutar lokacije zahvata na nepropusnoj podlozi.

A.1.12. Održavati sustav za odvodnju pristupne ceste da se osigura prihvat i odvodnja površinskih voda te spriječi onečišćenje voda potoka Bedenić.

Zrak

A.1.13. Bušaću garnituru za izradu minskih bušotina i postrojenja za oplemenjivanje opremiti sustavom za otprašivanje korištenjem vrećastih filtara ili primjenom drugih rješenja.

A.1.14. Sustave za otprašivanje redovito održavati te kontrolirati njihovu ispravnost i funkcionalnost.

A.1.15. Izbjegavati radove na eksploataciji te prijevozu mineralnih sirovina tijekom jačih vjetrova.

A.1.16. Proizvode granulacije do 4 mm transportirati izvan lokacije zahvata kamionima sa zatvorenim i natkrivenim tovarnim prostorom.

A.1.17. Oko lokacije zahvata zadržati postojeću šumu kao zaštitu od buke, dima, prašine te kao vizualnu prepreku.

Krajobraz

A.1.18. Pri izradi glavnog rudarskog projekta izraditi projekt krajobraznog uređenja i biološke rekultivacije eksploatacijskog polja u suradnji stručnjaka za krajobrazno oblikovanje, rudarstvo, biologiju i šumarstvo te ga uskladiti s dinamikom razvoja eksploatacije i sanacije.

A.1.19. Sanaciju i biološku rekultivaciju izvoditi paralelno s izvođenjem radova.

A.1.20. Biološku rekultivaciju provoditi kombinacijom sadnje autohtonih i udomaćenih biljnih vrsta te prepuštanja površina prirodnoj sukcesiji.

A.1.21. Kontinuirano održavati posađeni biljni materijal.

A.1.22. Nakon završetka rudarskih radova dovršiti uređenje i sanaciju površinskog kopa.

ŠUME I ŠUMARSTVO

A.1.23. Uskladiti dinamiku sječe stabala / krčenje šuma s izvođenjem rudarskih radova i uspostavu šumskog reda, te primjenu mjera zaštite šuma od štetnika i požara.

A.1.24. Očuvati zaštitni pojas drveća i grmlja zbog zadržavanja prirodnosti šumskog krajolika.

A.1.25. Šumsko-tehničkim mjerama sanirati rubne dijelove šuma, a kod biološke rekultivacije terena koristiti autohtone vrste šumskog drveća i bilja koji su navedeni u šumskogospodarskoj osnovi.

A.1.26. Kontinuirano provoditi biološku rekultivaciju terena i stabilizaciju deponirane jalovine vrstama svojstvenima stanišnom tipu od prije zahvata u prostoru.
A.1.27. U suradnji s nadležnom šumarskom službom utvrditi moguću zamjensku šumsku infrastrukturu izvan lokacije zahvata.

DIVLJAČ I LOVSTVO

A.1.28. Uspostaviti suradnju s lovoovlaštenikom u sezoni odvijanja lova radi sigurnosti.
A.1.29. Stradavanje divljači na lokaciji zahvata prijavljivati lovoovlašteniku.
A.1.30. Uz granice obuhvata zahvata održavati zaštitnu ogradu za zaštitu divljači od pada s visine.
A.1.31. Zbog zaštite divljači od buke i svjetlosnog onečišćenja nije dopušten rad u doba noći.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

A.1.32. Eksploataciju mineralne sirovine na lokaciji zahvata izvoditi tijekom dnevnog razdoblja.
A.1.33. Koristiti strojeve, postrojenja, uređaje i opremu s nižom razinom zvučne snage.
A.1.34. Radne strojeve, postrojenja i vozila redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane imisije buke u odnosu na dopuštenu razinu.
A.1.35. U slučaju utvrđivanja vrijednosti razine buke veće od dopuštene, povremeno isključiti iz rada određene rudarske strojeve ili postrojenja.

Otpad

A.1.36. Opasni otpad skupljati u odgovarajuće označenim i zatvorenim spremnicima s vodonepropusnom tankvanom, te predavati ovlaštenoj osobi. Neopasni otpad odvojeno skupljati prema vrsti i predavati ovlaštenoj osobi.

MINIRANJE

A.1.37. Nadzirati minerske radove kako bi dopuštene količine eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja bile u skladu s rješenjima iz glavnog rudarskog projekta.
A.1.38. Oscilacije tla ne smiju prelaziti granične vrijednosti prema normi HRN DIN 4150-3:2011.
A.1.39. Miniranje izvoditi prema pravilima struke i sukladno propisima.

KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

A.1.40. Ako se tijekom eksploatacije pronađu arheološki nalazi, radove privremeno obustaviti i o tome obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.

PROMET

A.1.41. Dio trase puta na k.č. 999 k.o. Duboka kroz lokaciju zahvata izmjestiti izvan obuhvata rudarskih radova.
A.1.42. Pristupnu cestu na državnu cestu DC53 redovito održavati, a oštećenja pravodobno sanirati.
A.1.43. Unutar lokacije zahvata s kotača kamiona za vanjski prijevoz odstraniti mogući nakupljeni materijal.
A.1.44. Neposredno prije, tijekom i neposredno nakon miniranja privremeno zaustaviti promet na državnoj cesti DC53, a izvan zone ugroženosti miniranjem.

A.1.45. Nakon zvučnog signala o prestanku opasnosti od miniranja pregledati dionicu ceste DC53 unutar zone ugroženosti te očistiti i ukloniti moguće rasipane komade stijenske mase.

NEKONTROLIRANI DOGAĐAJ

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

A.2. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE

A.2.1. Nakon završetka rudarskih radova dovršiti uređenje i sanaciju lokacije zahvata.

A.2.2. Završnu sanaciju i biološku rekultivaciju provesti u roku do godine dana od prestanka radova.

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 sedimentatora je na mjernom mjestu kod vršne točke 5 (Prilog 2), a mikrolokaciju će odrediti pravna osoba ovlaštena za obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka kako bi dobiveni rezultati mjerenja pokazali stanje UTT uslijed rada zahvata. Mjerenja provoditi jednu godinu. Ako rezultati mjerenja pokažu manje vrijednosti od graničnih mjerenja se ne nastavljaju, a ukoliko su vrijednosti veće od dopuštenih graničnih vrijednosti potrebno je primijeniti dodatne mjere zaštite.

Buka

B.1.2. Izmjeriti razinu rezidualne buke neposredno nakon realizacije zahvata na mjernom mjestu MM1 u naselju Duboka (Prilog 1), putem ovlaštene osobe za mjerenje buke.

B.1.3. Buku mjeriti najmanje svakih pet godina na mjernom mjestu MM1 i u slučaju bitne izmjene radnih strojeva i tehnološkog procesa.

B.1.4. Ovisno o uvjetima na terenu ovlaštena osoba koja provodi mjerenje buke može odrediti i druge mjerne točke.

B.1.5. Ukoliko rezultati mjerenja pokažu veće vrijednosti od dopuštenih graničnih vrijednosti primijeniti mjeru A.1.35.

Miniranje

B.1.6. Na mjernom mjestu MM2 kod vršne točke 5 (Prilog 2) kod svake promjene parametara miniranja izmjeriti seizmičke efekte miniranja i zračni udarni val.

Krajobraz

B.1.7. Kontrolirati provedbu sanacije i biološke rekultivacije, stanje saniranih površina odnosno provedbu mjera održavanja, najmanje svakih pet godina i nakon završetka sanacije.

II. Nositelj zahvata Velički kamen d.o.o., Industrijska ulica 6, Velika, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.

III. **Rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata Velički kamen d.o.o., Industrijska ulica 6, Velika, obvezan je dostavljati Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**

IV. **Nositelj zahvata Velički kamen d.o.o., Industrijska ulica 6, Velika, podmiruje sve troškove u ovom postupku procjene utjecaja na okoliš. 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 Velički kamen d.o.o., Industrijska ulica 6, Velika, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Velički kamen d.o.o., Industrijska ulica 6, Velika, 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 zaštite okoliša i zelene tranzicije.**

VII. **Sastavni dio ovog Rješenja su sljedeći grafički prilozi:**

- Prilog 1. Geografska karta šireg područja
- Prilog 2. Završetak prve etape rudarskih radova
- Prilog 3. Završetak druge etape rudarskih radova
- Prilog 4. Završetak treće etape rudarskih radova
- Prilog 5. Završetak sanacije i biološke rekultivacije
- Prilog 6. Karakteristični presjek nakon sanacije i biološke rekultivacije

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata Velički kamen d.o.o., Industrijska ulica 6, Velika, podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, koje sukladno odredbama Zakona o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave („Narodne novine“, broj 85/20, 21/23 i 57/24) od 17. svibnja 2024. godine nastavlja s radom kao Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (dalje u tekstu: Ministarstvo), dana 26. travnja 2024. godine zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Krndija-gradac“, Općina Čaglin, Požeško-slavonska županija. 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 planiranog zahvata s prostornim planovima (KLASA: 350-02/23-02/44; URBROJ: 531-08-2-2-23-2 od 10. listopada 2023. godine).
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (KLASA: UP/I 352-03/24-06/28; URBROJ: 517-10-2-2-24-2 od 11. travnja 2024. godine) da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene.
- 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 travnju 2024. godine, a dopunjena u veljači i travnju 2025. 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 80. stavku 3. Zakona i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine", broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 2. srpnja 2024. godine **Informacija o zahtjevu** za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Krndija-gradac", Općina Čaglin, Požeško-slavonska županija (KLASA: UP/I-351-03/24-08/16; URBROJ: 517-05-1-1-24-2 od 27. lipnja 2024. godine).

Savjetodavno stručno povjerenstvo u postupku procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Povjerenstvo) imenovano je na temelju članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona o zaštiti okoliša Odlukom (KLASA: UP/I-351-03/24-08/16; URBROJ: 517-05-1-1-24-14 od 19. rujna 2024. godine) i Odlukom o izmjeni Odluke (KLASA: UP/I-351-03/24-08/16; URBROJ: 517-04-1-1-26-30 od 6. svibnja 2026. godine).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 26. studenoga 2024. godine u Čaglinu, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija cjelovita i u svojim bitnim elementima stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima te predložilo da se istu doradi 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 dana 21. svibnja 2025. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/24-08/16; URBROJ: 517-04-1-1-25-21), a dana 29. srpnja 2025. godine Odluku o upućivanju Studije na produljenu javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/24-08/16; URBROJ: 517-04-1-1-25-25). Zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/24-08/16; URBROJ: 517-04-1-1-25-22 od 21. svibnja 2025. godine i URBROJ: 517-04-1-1-25-26 od 29. srpnja 2025. godine) koordinacija (osiguranje i provedba) javne i produljene javne rasprave povjerena je Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Požeško-slavonske županije.

Javna rasprava provedena je u skladu sa člankom 162. stavka 2. Zakona u razdoblju od 11. srpnja do 11. kolovoza 2025. godine, te je u razdoblju od 22. kolovoza do 5. rujna 2025. godine provedena produljena javna rasprava. Javni uvid u Studiju i ne-tehnički sažetak Studije tijekom javne i produljene javne rasprave omogućen je svakim radnim danom u službenim prostorijama Općine Čaglin, Kralja Tomislava 56 E, Čaglin, u razdoblju od 8,00 do 14,00 sati. Na mjestima javnog uvida bila je izložena Knjiga primjedbi. Obavijest o javnoj i produljenoj javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Večernji list", na oglasnim pločama Požeško-slavonske županije i Općine Čaglin te na internetskim stranicama Ministarstva, Požeško-slavonske županije i Općine Čaglin. U sklopu javne i produljene javne rasprave održana su javna izlaganja o predmetnom zahvatu i Studiji 22. srpnja 2025. godine u 10,00 sati i 1. rujna 2025. godine u 10,00 sati, u službenim prostorijama Općine Čaglin, Kralja Tomislava 56 E, Čaglin. Prema Izvješću Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Požeško-slavonske županije (KLASA: 351-02/25-01/12; URBROJ: 2177-07-02/1-25-14 od 12. rujna 2025. godine), tijekom javne i produljene javne rasprave u Knjigu primjedaba nije upisana niti jedna primjedba, a na adresu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Požeško-slavonske županije također nije dostavljena niti jedna primjedba.

Povjerenstvo je na **drugoj sjednici** održanoj 2. lipnja 2026. godine u službenim prostorijama Ministarstva, Radnička cesta 80, Zagreb, u skladu sa člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, 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 u prostoru je buduće eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena „Krndija-gradac" (dalje u tekstu: BEP „Krndija-gradac") koje će se utvrditi unutar granica odobrenog istražnog prostora tehničko-građevnog kamena „Krndija-gradac" na površini od 13,81 ha i pristupna cesta duljine oko 260 m do državne ceste DC53, a koji predstavljaju lokaciju zahvata u Požeško-slavonskoj županiji na području Općine Čaglin.*

Mineralna sirovina koja se namjerava eksploatirati na BEP „Krndija-gradac" je tehničko-građevni kamen (dalje u tekstu: tgk).

Rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja od 9. prosinca 2021. godine (KLASA: UP/I-310-01/21-03/151; URBROJ: 517-06-02-01-01-21-16) odobreno je trgovačkom društvu Velički kamen d.o.o. istraživanje mineralnih sirovina tgk u istražnom prostoru „Krndija-gradac" radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na površini 13,81 ha.

Rješenjem Ministarstva gospodarstva od 13. svibnja 2026. godine (KLASA: UP/I-310-01/26-03/86; URBROJ: 526-04-02-02-01-26-3) izmijenjeno je prethodno Rješenje kojim je odobreno istraživanje mineralnih sirovina tehničko-građevnog kamena u istražnom prostoru "Krndija-gradac", radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina, a produženjem rokova.

Rješenjem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja od 30. lipnja 2023. godine (KLASA: UP/I-310-01/23-03/113; URBROJ: 517-06-2-23-5) potvrđene su rezerve tgk u istražnom prostoru „Krndija-gradac" s 31. prosincem 2022. godine, a eksploatacijske rezerve su 6 193 440 m³ u „sraslom" stanju.

Potvrdom Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine od 10. listopada 2023. godine (KLASA: 350-02/23-02/44; URBROJ: 531-08-2-2-23-2) potvrđuje se da je BEP „Krndija-gradac" usklađeno s Prostornim planom Požeško-slavonske županije („Požeško-slavonski službeni glasnik", broj 05/02, 05A/02, 04/11, 04/15 i 05/19) i Prostornim planom uređenja Općine Čaglin („Službeni glasnik Općine Čaglin", broj 04/08, 04/18 i 07/20). U razdoblju od izdavanja spomenute Potvrde donesen je pročišćeni tekst Prostornog plana Požeško-slavonske županije („Požeško-slavonski službeni glasnik", broj 06/19-pročišćeni tekst) te Izmjene i dopune Prostornog plana Požeško-slavonske županije („Požeško-slavonski službeni glasnik", broj 17/23 i 1/24-pročišćeni tekst), koje nisu od utjecaja na predmetni zahvat.

Za pristupnu cestu od lokacije zahvata na državnu cestu izrađen je Glavni građevinski projekt 67-23/2023 prilagođavanja postojećeg priključka kamenoloma „Krndija-gradac" u zoni spoja na državnu cestu DC53 (Peko-Lončar i Bočkinac, 2023.) te je ishođeno pozitivno mišljenje Hrvatskih cesta, Poslovna jedinica Osijek, Tehnička ispostava Osijek od 1. veljače 2024. godine (KLASA: 340-09/24-12/04; URBROJ: 345-910-553/494-24-2 KJ) za priključak pristupne ceste od BEP „Krndija-gradac" na DC53.

U postupku ishođenja Građevinske dozvole za pristupnu cestu do BEP „Krndija-Gradac", ishođena je Suglasnost Hrvatskih cesta d.o.o. od 23. rujna 2024. godine (KLASA: 340-09/24-05/107; URBROJ: 345-400-440-441/428-24-04) u svrhu dokaza pravnog interesa.

Građevinska dozvola za pristupnu cestu BEP „Krndija-gradac" ishođena je od Požeško-slavonske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Požega, od 19. studenog 2024. godine (KLASA: UP/I-361-03/24-01/000085; URBROJ: 2177-07-01/2-24-0018), a trasa pristupne ceste prikazana je na prilozima 2 - 5.

Idejni rudarski projekt (Pranjić i Hatlak, 2023) izrađen je kao stručna podloga za ocjenu prihvatljivosti eksploatacije tgk na BEP „Krndija-gradac" za okoliš, a u studiji utjecaja na okoliš je opisano kao Varijanta 2 i koja se predlaže za osnovno rješenje zbog detaljne razrade rudarskih radova s prikazom po etapama.

Na BEP „Krndija-gradac" će se rudarski radovi izvoditi tijekom 272 d/godišnje, 6 d/tjedno, 1 produžena smjena/d ili 10 sati/d, a prodaja proizvoda mineralnih sirovina je radnim danima tijekom cijele godine. Za najveću eksploataciju tgk 155 000 m³/godinu i utvrđeni eksploatacijski

obujam 5 238 007 m^3. najkraće vrijeme eksploatacije je oko 33 godine i 7 mjeseci, tijekom četiri etape.

Visina radne i završne etažne kosine u tgk je do 20,0 m, a širina međuetažne ravnine je minimalno 5,0 m. Kut nagiba radne etažne kosine je do 70°, a završne je do 60°. Iskop tgk moguć je miniranjem uz prethodno bušenje minskih bušotina. Utovar i obaranje površinske jalovine niz etažne kosine te obaranje mješavine tgk i pripadajuće unutrašnje jalovine do radnog i osnovnog platoa, usitnjavanje krupnih komada miniranog tgk, planiranje na završnim etažnim ravninama je bagerom. Čišćenje etažnih površina od miniranog tgk je bagerom ili buldožerom. Utovar tgk u sanduke kamiona za unutarnji i vanjski prijevoz je utovarivačem. Utovar iskopanog tgk u usipni koš mobilnog postrojenja za oplemenjivanje je utovarivačem, a alternativno bagerom.

Otvaranje površinskog kopa je u zapadnom dijelu lokacije zahvata gdje se nasipavanjem jalovine formira privremeni plato na visini 250,0 m gdje se postavljaju privremeni sadržaji za organizaciju rudarskih radova. Priključak pristupne ceste sa državne ceste DC53 je kod vršne točke 5 za pristup i vanjski promet. Radni plato u I. etapi je na visini 260,0 m. Postupnim napredovanjem formiraju se etažne ravnine na visinama: 280,0; 300,0; 320,0 i 340,0 m, na koje se dolazi pristupnim putovima uz južnu granicu BEP „Krndija-gradac" (Prilog 2).

Fronta rudarskih radova napreduje u smjeru zapad - istok. Na južnoj i sjevernoj strani su završne etažne kosine i etažne ravni na kojima je moguće provoditi djelom sanaciju i biološku rekultivaciju. Uz južnu granicu BEP „Krndija-gradac" izgrađuje se dionica unutrašnje ceste minimalne širine 6,0 m s koje se rade odvojci za pristupne putove na etažne ravni. Neposredno prije kraja I. etape potrebno je dio trase postojećeg puta na k.č. 999 k.o. Duboka unutar BEP „Krndija-gradac" izmjestiti izvan lokacije zahvata ili unutar, a uz granicu BEP između vršnih točaka 1, 2 i 3. Odlukom Općine Čaglin od 29. kolovoza 2024. godine (KLASA: 932-07/24-01/8; URBROJ: 2177-3-1-24-2) ukinut je status javnog dobra u općoj uporabi za k.č. 999 k.o. Duboka. Završetak I. etape rudarskih radova prikazan je na prilogu 2.

Tijekom II. etape fronta rudarskih radova napreduje etažno po već formiranim etažnim ravninama. Na južnoj, istočnoj i sjevernoj strani napreduju i završne etažne kosine i etažne ravni iznad 260,0 m na kojima se provoditi sanacija i biološka rekultivacija. Na kraju II. etape formirane su završne etažne ravnine na visinama: 280,0; 300,0; 320,0 i 340,0 m s pristupom uz južnu granicu BEP „Krndija-gradac" (Prilog 3). Na kraju II. etape razvijene su završne etažne kosine: 3, 4, 5, 6. i 7, dominantno u mineralnoj sirovini, a manjim dijelom u jalovini.

Izmjena postojeće trase puta počinje od granice BEP zapadno oko 45,0 m od vršne točke 1 uz ogradu i sve do granice BEP južno oko 65,0 m gdje je predviđena rampa. U nastavku je nova trasa puta uz ogradu i istočnu granicu BEP, pokraj vršne točke 2 gdje skreće uz ogradu i granicu prema zapadu neposredno do vršne točke 3 gdje je druga rampa. Rampe su predviđene za kontrolu prolaza s mogućnošću zaključavanja, a nadzirani prolaz bit će omogućen samo korisnicima okolnog zemljišta (Prilog 3).

Tijekom III. etape rudarskih radova formiraju se dubinske etažne kosine 1. i 2., a osnovni i radni plato je na visini 220,0 m (Prilog 4). Nasipavanjem jalovine formira se stalno jalovište i plato na visini 240,0 m za smještaj dijela sadržaja potrebnih za organizaciju rudarskih radova. Montažna mosna vaga i otresište postavljaju se na osnovnom platou. Fronta rudarskih radova 1. i 2. radne etažne kosine napreduje od zapada prema istoku. Privremeno deponirana jalovina iz I. i II. etape bagerom se utovaruje i obara na osnovni plato formirajući stalno jalovište do visine 230,0 m na kojem se izvodi biološka sanacija (Prilog 4). Osnovni i radni plato u IV. ili završnoj etapi je na visini 220,0 m (Prilog 5). Fronta rudarskih radova napreduje etažno po već formiranim etažnim ravninama iz III. etape na koje je pristup putovima uz južnu granicu BEP „Krndija-gradac".

Fronta rudarskih radova zadržava prethodni pravac napredovanja, kao i završne etažne kosine i etažne ravni na kojima se usporedno provodi sanacija i biološka rekultivacija. Jalovina koja

se ne iskoristi za usporednu sanaciju tijekom III. etape rudarskih radova trajno se deponira po osnovnom platou do visine 230,0 m (Prilog 5).

Oplemenjivanje tgk na BEP „Krndija-gradac" predviđeno je na mobilnom postrojenju za sitnjenje i klasiranje s tvornički ugrađenim dizel agregatom, koje se sastoji od utovarnog koša, dodavača, sita i drobilice te se premješta paralelno s napretkom fronte rudarskih radova. Osnovni proizvodi na lokaciji zahvata su klase tgk: -4, 8/4, 16/8, 31,5/16 i +31,5 mm. Klasirani tgk će se tovariti utovarivačem izravno u kamione kod mobilnog postrojenja za oplemenjivanje za otpremu izvan lokacije zahvata ili će se utovarivačem privremeno deponirati na radnom platou. Postrojenje za preradu tgk radit će bez pranja i nije predviđeno korištenje vode u tehnološkom procesu.

Odvodnjavanje BEP „Krndija-gradac" tijekom I. i II. etape je preko taložnice za prikupljanje oborinske vode. Mehanički pročišćena oborinska voda iz taložnice otječe gravitacijski kroz cijevni propust na okolni teren izvan lokacije zahvata. Tijekom III. i IV. etape rudarskih radova zbog vodopropusnih podinskih naslaga oborinske vode će se relativno brzo procjeđivati u podzemlje.

Zbog očuvanja opće korisnih funkcija šuma uklanjanje površinske jalovine predviđeno je postupno, a tijekom I. i II. etape. Duž granice iskopa postavit će se zaštitna stabilna ograda kao mjera za ograničavanje pristupa i mogućeg pada niz etažne kosine. Opskrba rudarskih strojeva i postrojenja dizel gorivom unutar lokacije zahvata je mobilnom eko-pumpom, a nadopunu će obavljati dobavljač registriran za tu djelatnost uz korištenje odgovarajuće nepropusne posude u koju se skuplja slučajno proliveno gorivo. Za strojeve na mjestima gdje se ne može prići autocisternom ili prijenosnom naftnom crpkom gorivo se doprema u prenosivom spremniku, pomoću bagera ili utovarivača. Mjesto za pretakanje mora biti uređeno da se onemogući razlijevanje goriva korištenjem vodonepropusne membrane ili limene posude odgovarajućeg oblika i obujma.

Pričuvne manje količine ulja i maziva skladištit će se u zatvorenom kontejneru s nepropusnom tankvanom u originalnoj ambalaži. Ulijevanje goriva te dolijevanje ulja i maziva u rudarske strojeve i postrojenja kao i redoviti pregledi obavljat će se unutar lokacije zahvata na nepropusnoj podlozi.

Radnici na BEP „Krndija-gradac" koriste sanitarni čvor te kontejnere u svrhu blagovaone, ureda te spremišta. Za eksploataciju tgk nema potrebe za korištenjem vode za tehnološke potrebe, osim za povremeno polijevanje prijevoznih površina, a kako bi se smanjila emisija prašine. Otpad sa BEP „Krndija-gradac" sakupljat će se u zasebne namjenske spremnike, a zbrinjavat će ga ovlaštena osoba. Za sanitarne potrebe radnika predviđen je kemijski WC.

Tijekom izvođenja rudarskih radova unutar lokacije zahvata predviđeno je privremeno unutrašnje jalovište, a zbog duljine trajanja rudarskih radova potrebno ga je sanirati i biološki rekultivirati. Razradom je predviđena sanacija površina BEP „Krndija-gradac", a za sanaciju je potrebno minimalno 354 030 m^3 jalovine za nasip u konsolidiranom stanju od ukupno raspoložive jalovine za sanaciju i biološku rekultivaciju obujma 360 040 m^3. Višak jalovine će se planirati po etažnim ravninama tijekom IV. etape za moguće formiranje travnjaka u početku, razvoj pionirskih vrsta, a zatim i pošumljavanje.

Na početku I. etape manji obujam jalovine će se privremeno deponirati u zapadnom dijelu BEP „Krndija-gradac" *da bi se formirao plato 250,0 m za smještaj sadržaja potrebnih za organizaciju rudarskih radova tijekom I. i II. etape kada će se jalovina privremeno deponirati uz 3. kosinu na radnom platou s visinom 260,0 m do razine 280,0 m s radnim kutom kosine u jalovini do 35°.*

Na početku III. etape rudarskih radova jalovina će se stalno deponirati uz 1. kosinu na osnovnom i radnom platou na visini 220,0 m do razine 240,0 m za smještaj sadržaja potrebnih za organizaciju rudarskih radova tijekom III. i IV. etape. Na prilogu 5 je završna situacija na BEP „Krndija-gradac" nakon sanacije i biološke rekultivacije pošumljavanjem i povrat

zemljišta u prvotnu namjenu s oznakom i položajem karakterističnog presjeka K1 ÷ K1', a na prilogu 6 je izgled presjeka nakon sanacije i biološke rekultivacije. Konačni izbor biljnih vrsta dio je krajobraznog projekta kojim će se detaljnije definirati postupci sanacije i specificirati potrebni materijali i tehnike sadnje.

Po završetku rudarskih radova na lokaciji zahvata te sanacije i biološke rekultivacije površina svi privremeni objekti i rudarski strojevi će se trajno ukloniti, a zadržat će se samo industrijska ograda za kontrolu ulaza i prolaza kroz ograđeni i sanirani prostor.

Dodatnim uklanjanjem vegetacije i površinskog sloja tla na lokaciji zahvata prepoznati su utjecaji na ***bioraznolikost*** *kroz smanjenje površine stanišnih tipova, ponajprije šuma (E), a manjim dijelom mezofilnih živica i šikara kontinentalnih krajeva (D.1.2.1.). Utjecaj je dugoročan, ali zauzima relativno malu površinu na kojoj se planira eksploatacija tgk. Iz tog razloga se radi o zanemarivom gubitku staništa s obzirom na to da se ova staništa u velikoj mjeri rasprostiru u široj okolici planiranog zahvata. Budući da se na lokaciji zahvata već odvijala eksploatacija, uklonjen je dio površinskog pokrova odnosno na lokaciji su već prouzročene promjene koje su rezultirale fragmentacijom i promjenom tipa staništa. Kako bi se spriječilo širenje i utjecaj mogućih invazivnih vrsta iste će se redovito uklanjati mehanički, bez korištenja kemijskih sredstava.*

Najbliže ***zaštićeno područje*** *je park prirode Papuk na udaljenosti oko 6,3 km sjeverozapadno od BEP "Krndija-gradac", a s obzirom na veliku udaljenost zahvat neće imati utjecaja na zaštićena područja u okruženju.*

S obzirom na to da se lokacija zahvata nalazi izvan područja ***ekološke mreže*** *i da se doseg mogućih djelovanja zahvata ne preklapa s područjima ekološke mreže, isključena je mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže u okruženju.*

U zoni utjecaja eksploatacije mineralnih sirovina na lokaciji zahvata, nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine, a u slučaju pronalaska vrijednih geoloških nalaza iste je moguće zaštiti „in situ" ili kao pokretne nalaze na odgovarajući način arhivirati u zbirke. Sukladno navedenom ne očekuje se utjecaj zahvata na ***georaznolikost****.*

Utjecaj planiranog zahvata na ***vode*** *očituje se u mogućem onečišćenju u slučaju ispuštanja onečišćenih oborinskih voda u okoliš te nekontroliranog događaja uslijed izlijevanja 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 izlijevanja naftnih derivata tijekom nekontroliranog događaja. Vjerojatnost ovakvog onečišćenja nije velika jer je rizik pojave nekontroliranog događaja minimalan zbog relativno male eksploatacije, te male i povremene koncentracije strojeva i postrojenja. Površinski dio tla na koji bi se štetne tvari mogle prosuti i proliti je propusno pa je uklanjanje onečišćenja moguće izvesti u zadovoljavajućoj razini prije nego što bi nastupilo daljnje otjecanje ili ispiranje oborinskim vodama, bilo u podzemlje, bilo do prirodnog recipijenta. Jednako tako utjecaj na podzemnu vodu procjenjuje se minimalnim i malo izglednim, odnosno procjena je kako neće biti utjecaja na zone sanitarne zaštite izvorišta jer ih u zoni mogućeg utjecaja nema. Budući da se napajanje podzemnih voda odvija infiltracijom padalina kroz krovinu, moguć je utjecaj s površine na kakvoću podzemne vode, te se tehničkim mjerama zaštite mora preventivno spriječiti unos onečišćenja u podzemlje. Neizravni utjecaj 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. U kišnim periodima mogu nastati veće količine mehanički onečišćenih voda koje će se slijevati s etaža do radnog platoa, akumulirati na najnižim dijelovima površinskog kopa i postupno se infiltrirati u podzemlje. U tehnološkom procesu oplemenjivanja tgk primjenjuje se suhi postupak te nema otpadnih voda niti mulja, a predviđen je kontrolirani sustav za otprašivanje. Raspršena voda evaporira u atmosferu ili se očituje kao*

povišena vlaga u materijalu, odnosno nema njenog otjecanja s talogom u podzemlje. S obzirom na vrstu i tehnologiju zahvata te planiranu uporabu strojeva i postrojenja s opasnim tvarima, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na vode, jer se onečišćenje vode može dogoditi jedino u slučaju nekontroliranog događaja. Lokacija zahvata pripada vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Save, a nalazi se na prostoru vodnog tijela CSGN-26, sliv Orljave. Uz zapadnu granicu BEP „Krndija-gradac" protječe potok Bedenić koji južno od lokacije zahvata utječe u Lončarski potok. Uzimajući u obzir vjerojatnost i posljedice nekontroliranog događaja te nepostojanje izvora i površinskih tokova na lokaciji zahvata za moguće onečišćenje vode ocjenjuje se mali rizik nastanka, jer nema ispuštanja u podzemlje potencijalno onečišćenih tehnoloških, sanitarnih, oborinskih i drugih voda, niti nekontroliranog odlaganja otpada.

*Manje onečišćenje okolnog **tla** je moguće taloženjem teških metala i prašine nastalih radom strojeva i prometom. Utvrđeno je da se prašina ne širi značajno na okolne poljoprivredne površine nego se zadržava u neposrednoj blizini lokacije zahvata i na vegetaciji koja ga neposredno okružuje. Potencijalnu opasnost predstavlja izlijevanje ulja i nafte zbog njihove zamjene i dotakanja izvan za to predviđenih mjesta ili kvarova na strojevima i postrojenju. Kako se spomenute radnje ne odvijaju na prirodnom tlu, ovaj utjecaj je zanemariv. Realizacijom zahvata uklonit će se preostali površinski sloj humusa, jalovine kao i šumska vegetacija koja ga prirodno štiti. Tlo će do početka sanacije biti izmješteno na privremena jalovišta. Iskopom se uklanja rastresiti matični supstrat i proširuje dio radnog platoa. Naknadna rekultivacija radnog platoa i vraćanje u prvotno stanje zbog toga se odvija na podlozi različitoj od prirodne podloge u okolini. Takva podloga je skeletna i s manjim udjelom humusa te izostaje površinski pokrov zaštitne funkcije. Dovoljne količine jalovine pogoduju zadržavanju organske tvari pa omogućuju razvoj pionirske vegetacije. Sanacijom će se iskop nasuti jalovinom, a rastresiti supstrat ima veću ekološku dubinu potrebnu za rast drvenastih vrsta. Sanacijom je, prije sadnje, potrebno obnoviti i površinski humusni sloj. Utjecaj na tla je mali jer će provođenjem zahvata biti premješten ukupni profil unutar granice obuhvata, utjecaj na okolna tla je minimalan, a za sanaciju su dostupne dovoljne količine rastresitog supstrata za nasipavanje. Kvalitetno provedenom sanacijom pedogeneza se ponovo može uspostaviti, a formiranjem terasa umjesto jedne strme, ogoljene kosine, stvaraju se znatno povoljniji uvjeti za pedogenezu na međuetažnim ravninama. Na lokaciji i njenoj neposrednoj okolini rasprostranjena su tla koja se ubrajaju u kategorije tala trajno nepogodnih za poljoprivrednu proizvodnju. Radi strmih terena i plitkog profila, pogodna su za razvoj šumskih staništa, ali manje za njihovo gospodarsko korištenje. Zbog toga tla na lokaciji imaju ponajprije ekološku i zaštitnu ulogu.*

*Eksploatacija tgk na lokaciji zahvata imat će negativan utjecaj na krajobrazne vrijednosti, a najznačajniji utjecaj će imati na geomorfološke osobitosti formiranjem amfiteatralnog prostora radnog platoa okruženog neprirodnim kosinama, strmijim od onih u okolici koje će nepovratno izmijeniti prirodni oblik reljefne strukture. Kontrast ogoljenih površina za vrijeme trajanja radova bit će uočljiv u odnosu na okolni prostor razlikama u boji, teksturi, pravilnim linijama u odnosu na brdovit teren organskih oblika u okolini. Lokacija zahvata je vizualno izložena iz neposredne blizine na dionici prometnice DC53, a potezi šume u stvarnosti zaklanjaju veći dio planiranog zahvata. Nakon sanacije i biološke rekultivacije, iskop na lokaciji vizualno će se uklopiti u okolni **krajobraz** iako će ostati uočljive neprirodne terasaste strukture i reljefna udubina. Stvaranjem stabilne kosine i nasipavanjem jalovine biti će omogućen rast šumske vegetacije unutar površine obuhvata. Vizualna izloženost bit će manja kada potezi zelenila dosegnu punu visinu.*

*Utjecaj zahvata na onečišćenje **zraka** ogleda se kroz emisije ispušnih plinova koji su posljedica rada rudarskih strojeva pokretanih dizelskim motorima i utjecaja emisije prašine uslijed prijevoza jalovine i tgk na prostoru obuhvata zahvata, te prerade tgk na mobilnom postrojenju za oplemenjivanje. Primjenom predloženih mjera emisije plinovitih onečišćujućih*

tvari bile bi svedene na minimum. Temeljem proračuna emisija onečišćujućih tvari u zrak na lokaciji zahvata procijenjeno je da će koncentracije lebdećih čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$ kao i količine ukupne taložne tvari (UTT), na razmatranom području utjecaja zahvata, za najnepovoljniji slučaj biti male. Tijekom eksploatacije će se redovito održavati strojevi i postrojenje, a prema propisanim servisnim ciklusima proizvođača. Tijekom radova na lokaciji zahvata neće doći do promjene kategorije zraka, odnosno neće doći do negativnih utjecaja na postojeću kvalitetu zraka u okruženju.

Na lokaciji zahvata dio biljnog pokrova, tlo i stijenska masa su manjim dijelom uklonjeni rudarskim radovima, a s vremenom će se uklanjanje nastaviti pa se smanjuje opasnost i izloženost lokacije zahvata od šumskih požara. Ti postupci neće utjecati na klimatske značajke šireg prostora, odnosno utjecaj se procjenjuje tek kao moguća neznatna promjena mikroklime samo na lokaciji zahvata. Eksploatacija tgk 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 lokacije zahvata, kao ni na ukupne atmosferske značajke užeg i šireg područja. Prema vrsti zahvata i načinu rada, 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, a može se isključiti negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene s obzirom na stanje okoliša i utjecaje. Iako će tijekom rudarskih radova nastajati određene količine stakleničkih plinova, one ne mogu značajnije utjecati na klimu i ***klimatske promjene*** *šireg područja lokacije zahvata, upravo zbog njihovog globalnog karaktera u odnosu na relativno mali obuhvat zahvata.*

Utjecaj zahvata na ***divljač i lovstvo*** *je moguć zbog gubitaka u stradavanju jedinki divljači padom niz etažne kosine i eventualnom stradavanju uslijed prometa strojeva i kamiona na prijevozu. Postavljanjem ograde na rubu zahvata, te smanjenjem brzine vožnje strojeva i kamiona, negativni utjecaj na divljač se može ublažiti. U vrijeme korištenja zahvata, a zbog buke uslijed nazočnosti ljudi, rada strojeva i miniranja, povremeno će se narušavati mir u lovištu. Moguće je povećanje negativnog utjecaja tijekom radnih aktivnosti na lokaciji zahvata, ali je vremenski ograničeno. U vrijeme vikenda i dok nema aktivnosti na lokaciji zahvata, nema narušavanja mira u lovištu. Atraktivnost za lovni turizam u neposrednoj blizini lokacije zahvata bit će narušena, a bez negativnog utjecaja zahvata na ostatak lovne površine. Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu otvorenog lovišta XI/13 „Ljeskovica" ukupne površine 2 126 ha, a obuhvat zahvata s površinom 13,81 ha u lovištu zauzima cca 0,65 % ukupne površine lovišta zbog čega nije potrebno mijenjati lovnogospodarsku osnovu lovišta. 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 divljač i lovstvo.*

Lokacija zahvata je izvan naselja na udaljenosti najmanje 1,4 km sjeverno od izgrađenog i 1,34 km od neizgrađenog građevinskog područja naselja Duboka. Najbliži neizgrađeni dio građevinskog područja naselja Gradište je 1,1 km jugozapadno od lokacije zahvata, a izgrađeni dio je udaljen oko 1,3 km, pa rudarski radovi ne utječu na ***stanovništvo*** *u susjedstvu zbog zaklonjenosti i relativno velike udaljenosti. Propisanim mjerama zaštite okoliša tijekom pripreme i korištenja, kao i provedbom propisanog Programa praćenja stanja okoliša, osigurava se prihvatljivost utjecaja zahvata na stanovništvo koje živi unutar razmatranog područja utjecaja zahvata.*

Sječom drveća i grmlja uklanja se zastor starih stabala, mijenja se šumska mikroklima, povećava se isparavanje vode iz tla i štetno djelovanje kasnog proljetnog mraza na mlade biljke. Na lokaciji je moguć šumski požar zbog povremene prisutnosti radnika, strojeva i vozila, a dijelom u šumskom okruženju. Za vrijeme eksploatacije mineralna prašina lebdi u zraku i onečišćuje ga svojim sastavom, a nošena strujanjem zraka može se širiti na šumsku vegetaciju.

Nataložena prašina na lišću zatvara puči, smanjuje pristup sunčevim zrakama do asimilacijskog parenhima, sprječava asimilaciju i transpiraciju, te usporava rast biljaka. Ako se prašina taloži na biljkama u fenofazama cvjetanja i razvoja lisne površine smanjuje fiziološku stabilnost biljaka i proizvodnju šumskog sjemena. Okolne ***šume*** *i reljef terena sprječavaju širenje prašine na veće udaljenosti u smjeru strujanja zraka. Tijekom eksploatacije tgk moguće je oštećivanje vegetacije ili tla, izrada putova, deponiranje jalovine i lomljenog tgk, te deponiranje otpada u šumu ili na šumsko zemljište izvan lokacije zahvata, što će se spriječiti propisanim mjerama zaštite. Realizacijom zahvata nastavlja se gubitak površine šuma zbog eksploatacije, a smanjuje se potencijalni sječivi etat krčenjem šuma i vitalnost šumske sastojine stvaranjem novih rubova. Krčenjem šuma nastaju erozivni procesi, mijenja se sastav šumskih zajednica unosom invazivnih vrsta biljaka u šumske sastojine izvođenjem svih vrsta planiranih radova. Izvođenjem rudarskih radova nema oštećenja šumske infrastrukture jer je nema. Listopadne vrste koje rastu na lokaciji i okruženju imaju jednogodišnji ciklus lisne površine, te odbacivanjem lišća u jesen, sprječavaju višegodišnje taloženje prašine na lisnoj površini. Privremeno zaposjednute površine ne gube se trajno iz šumskog fonda jer će se na površinama kontinuirano izvoditi sanacija i biološka rekultivacija terena te se po završetku eksploatacije i sanacije površine vraćaju u šumskogospodarski plan gdje će se primjenjivati šumsko-uzgojne mjere i mjere zaštite šuma.*

Lokacija zahvata nalazi se unutar šumom obraslog prostora na području Općine Čaglin, a udaljena je najmanje 1,4 km sjeverno od najbližeg građevinskog područja naselja Duboka i najmanje 1,3 km sjeveroistočno od izgrađenog građevinskog područja naselja Gradište na području Grada Kutjeva. Na lokaciji zahvata nestacionarni izvori ***buke*** *su povremeni rad motornih pila za vrijeme sječe šume, povremeno miniranje, radni strojevi na eksploataciji tgk te kamioni za prijevoz jalovine i tgk. Stacionarni izvori su postrojenje za oplemenjivanje tgk zajedno sa strojevima koji ga opslužuju, a čije se lokacije mijenjaju tijekom vremena s napredovanjem rudarskih radova od zapada prema istoku. Lokacija zahvata nalazi se u nenaseljenom području, udaljenom od radnih i stambenih zona, zbog čega na širem području nisu određene zone namjene prostora niti s njima povezane dopuštene razine buke. Širenje buke bit će dodatno ograničeno brdskom konfiguracijom terena i gustom bjelogoričnom šumom. Stoga se očekuje da će razine buke koje prelaze dopuštene vrijednosti za pojedine zone biti uglavnom zadržane unutar područja zahvata te se ne očekuje njihov značajan utjecaj na okolni prostor i obližnja naselja.*

Odvijanjem tehnološkog procesa i osiguranjem životnih uvjeta radnika, na području zahvata će nastajati komunalni i opasni otpad. S obzirom na to da se na površinskom kopu ne predviđa održavanje strojeva, moguće onečišćenje može nastati samo tijekom pretakanja goriva. Za otpadno ulje, rabljene uljne filtre i masne krpe koristit će se tipski eko-kontejner. Komunalni ***otpad****: papiri, kartonska i plastična ambalaža, otpaci hrane i slično, sakupljat će se u plastičnim kontejnerima, predavati ovlaštenoj osobi koja će otpad zbrinjavati temeljem međusobnog ugovora. 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 koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom. Opisan način gospodarenja otpadom na lokaciji zahvata neće imati negativan utjecaja na okoliš.*

Na lokaciji zahvata proizvodni proces odvijat će se tijekom dana radom u jednoj smjeni i nije predviđena rasvjeta. Za osvjetljavanje tijekom smanjene vidljivosti na lokaciji zahvata koristit će se svjetlosna signalizacija strojeva i kamiona za prijevoz tgk i jalovine, te se ne očekuje povećanje ***svjetlosnog opterećenja*** *okoliša uslijed realizacije zahvata.*

Posljedice povremenih ***miniranja*** *na lokaciji zahvata su seizmički valovi, odbacivanje miniranog materijala, zračni udarni valovi, emisija otrovnih i zagušljivih plinovitih produkata eksplozije te emisija toplinske energije. Za vrijeme miniranja sitniji komadi tgk mogu biti odbačeni dalje u okoliš te mogu ugroziti ljude, životinje i oštetiti osjetljive dijelove strojeva,*

postrojenja i opreme. Mogući utjecaj odbacivanja miniranog materijala s minskog polja će biti na državnu cestu DC53 u neposrednoj blizini, a unutar zone 350 m od minskog polja. Promet na državnoj cesti DC53 privremeno će se zaustavljati izvan zone utjecaja miniranja na oko 10 minuta po miniranju. Unutar navedene zone, radnike, strojeve i opremu potrebno je izmjestiti izvan zone utjecaja. Ugroženo područje od zračnog udarnog vala je 83 m kružno od minskog polja jer u tom području nastaje tlak koji štetno djeluje na ljude, životinje, objekte, strojeve i opremu.

Najbliži elementi ***kulturno-povijesne baštine*** *smješteni su na udaljenosti oko 1 km jugoistočno od lokacije zahvata. Na lokaciji zahvata nema arheoloških nalaza, a nisu evidentirani ni u postojećoj muzejskoj dokumentaciji te nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite arheološke građe. Nije moguće isključiti mogućnost slučajnog otkrića arheološkog nalaza ili objekta, a o nalazu je potrebno žurno izvijestiti nadležno tijelo.*

Lokaciji zahvata najbliža je država Bosna i Hercegovina južno na udaljenosti više od 30 km, a na sjeveru je Republika Mađarska na udaljenosti više od 40 km i s obzirom na velike udaljenosti i vrstu zahvata, ne očekuje se ***prekogranični utjecaj****.*

Unutar lokacije zahvata nema infrastrukturnih sustava i mreža: cestovnih, željezničkih, zračnih, poštanskih, niti sustava elektroničke komunikacije, a nisu ni planirani. Na širem području, u krugu do 1 km, a uz zapadne granice lokacije zahvata je državna cesta DC53 na udaljenosti najmanje 100 m na kojoj je postojeći prometni priključak. Analizom je utvrđeno neznatno povećanje prometnog opterećenja na državnoj cesti DC53 do 1 % zbog mogućeg korištenja zahvata. Zračni koridor međunarodnog značaja je južno od lokacije zahvata na udaljenosti više od 600 m, a najmanje 650 m sjeverno su planirani dalekovodi ZDV 2x110 kV i ZDV 2x400 kV. Jugozapadno od lokacije zahvata na udaljenosti najmanje 900 m su ostala obradiva tla (P3) unutar kojih je predviđena ugostiteljsko-turistička zona (T). Planirani zahvat neće imati ***kumulativnog utjecaja*** *s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju, ali je moguć kratkotrajni kumulativni utjecaj u smislu povećanja razine buke, prašine i ispušnih plinova strojeva i vozila u vrijeme njihovog korištenja te povremenih utjecaja miniranjem. Navedeni utjecaji su zanemarivi i kratkotrajni, te nije potrebna prilagodba ili propisivanje dodatnih mjera zaštite u odnosu na predviđene.*

Najbliže poljoprivredne površine nalaze se jugozapadno od lokacije zahvata, udaljene više od 900 m. S obzirom na to da je širi prostor brdovit, u naravi su to manje poljoprivredne površine vinograda, oranica i pašnjaka na kojima se uzgajaju tradicionalne poljoprivredne kulture te voćnjaci. Unutar lokacije zahvata nisu zahvaćene poljoprivredne površine, te zahvat neće imati utjecaja na smanjenje poljoprivrednih površina. Vrijedna obradiva tla udaljena su više od 3 km jugozapadno i jugoistočno od lokacije na koja zahvat ne može imati utjecaja. Slijedom navedenog, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na ***poljoprivredu****.*

Za nosivost i obujam sanduka kamiona oko 20 m^3 procjenjuje se povećanje ***prometa*** *teškim vozilima na državnoj cesti DC53 od oko 40 kamiona/d u dolasku i oko 40 kamiona/d u odlasku, odnosno 20 kamiona/d u pravcu Našica na sjeveru te 20 kamiona/d u pravcu juga prema Požegi i Slavonskom Brodu.*

Mogući ***nekontrolirani događaji*** *na lokaciji zahvata predstavljaju onečišćenje okoliša opasnim tvarima koje nastaju uslijed požara uzrokovanog nepravilnim rukovanjem naftnim derivatima i izlijevanja naftnih derivata za vrijeme kvara ili prevrtanja radnih strojeva. Ovakva vrsta neželjenog događaja koji nisu pod nadzorom mogu imati za posljedicu ugrožavanje života i zdravlja ljudi i u određenom obujmu nanose štetu okolišu. Analizom predviđenih aktivnosti i količina opasnih tvari koje će se na lokaciji zahvata koristiti, procjenjuje se da je vjerojatnost nekontroliranog događaja svedena na minimum.*

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 bioraznolikosti** propisane su u skladu su sa člancima 4., 5., 6., 23., 48., 52., 58. i 143. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23).
- **Mjera zaštite georaznolikosti** propisana je u skladu sa člancima 6., 100., 101., 103. i 104. Zakona o zaštiti prirode.
- **Mjere zaštite voda, vodnih tijela i tla** propisane su u skladu sa člancima 46., 47. i 49. Zakona o vodama („Narodne novine", broj 66/19, 84/21 i 47/23) i člancima 7., 10., 11., 21. i 24. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).
- **Mjere zaštite zraka** propisane su u skladu sa člancima 4., 6., 38. i 39. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine", broj 127/19, 57/22 i 136/24).
- **Mjere zaštite krajobraza** propisane su u skladu sa člancima 4., 5., 6. i 7. Zakona o zaštiti prirode.
- **Mjere zaštite šuma i šumarstva** propisane su u skladu sa člankom 3. Zakona o šumama („Narodne novine", broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23 i 36/24).
- **Mjere zaštite divljači i lovstva** propisane su u skladu sa člancima 52., 53., 54., 55., 56., 57., 58., 59. i 74. Zakona o lovstvu („Narodne novine", broj 99/18, 32/19 i 32/20).
- **Mjere zaštite od buke** propisane su u skladu sa člancima 3., 4., 5. i 6. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine", broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i člankom 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine", broj 143/21).
- **Mjera gospodarenja otpadom** propisana je u skladu sa člancima 5., 18., 22. i 24. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine", broj 84/21 i 142/23).
- **Mjere zaštite prilikom miniranja** propisane su u skladu s odredbama Zakona o rudarstvu („Narodne novine", broj 56/13, 14/14, 98/19 i 83/23).
- **Mjera zaštite kulturno-povijesne baštine** propisana je u skladu sa člankom 39. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine" broj 145/24 i 151/25).
- **Mjere zaštite za promet** propisane su u skladu s člankom 45. Zakona o cestama („Narodne novine", broj 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21 114/22, 4/23 i 133/23), te 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, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23 i 145/24).
- **Mjera zaštite u slučaju nekontroliranog događaja** propisana je u skladu sa člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša.
- **Mjere zaštite nakon prestanka eksploatacije** propisane su u skladu sa člankom 44. Zakona o rudarstvu.

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 obvezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Program praćenja **kvalitete zraka** utvrđen je na temelju članka 35. Zakona o zaštiti zraka i članka 5. Pravilnika o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine", broj 72/20).
- Program praćenja **razine buke** utvrđen je temeljem članaka 6. i 8. Zakona o zaštiti od buke i članka 4. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka.

- Program praćenja **utjecaja miniranja** 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 sanacije i biološke rekultivacije utvrđen je temeljem dosadašnje inženjerske prakse.

Sukladno članku 21. stavku 2. Uredbe, prije donošenja rješenja nacrt rješenja je stavljen na uvid javnosti na internetskim stranicama Ministarstva u trajanju od 8 dana s datumom objave 24. rujna 2026. godine i na njega nisu dostavljene primjedbe.

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. 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 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 Osijek, Vukovarska cesta 31, 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.

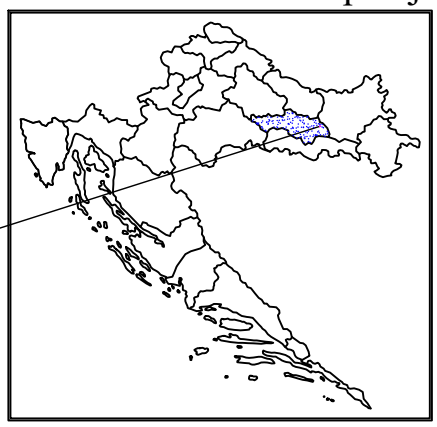
DRŽAVNA TAJNICA

Anja Bagarić

DOSTAVITI:
1. Velički kamen d.o.o., Industrijska ulica 6, Velika (**R! s povratnicom!**)

NA ZNANJE:
1. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva 29, Zagreb

Republika Hrvatska
Požeško-slavonska županija



S

0 1 2 3 4 5 km

- granica budućeg eksploatacijskog polja "Krndija-gradac"

492 000 496 000 500 000 504 000

5 032 000
5 028 000
5 024 000
5 020 000

MM1

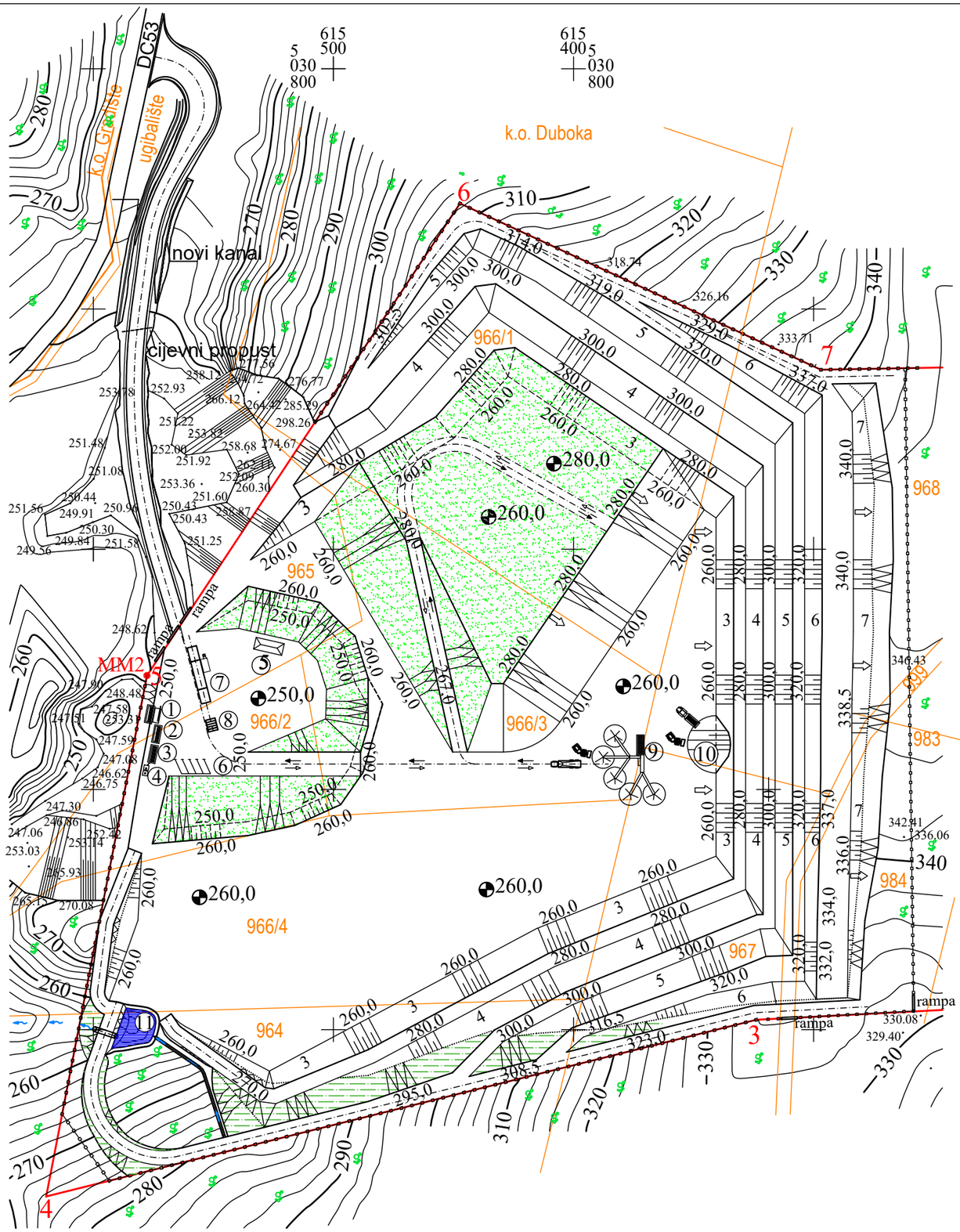
MM1 mjerno mjesto za buku

Prilog 1

GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA

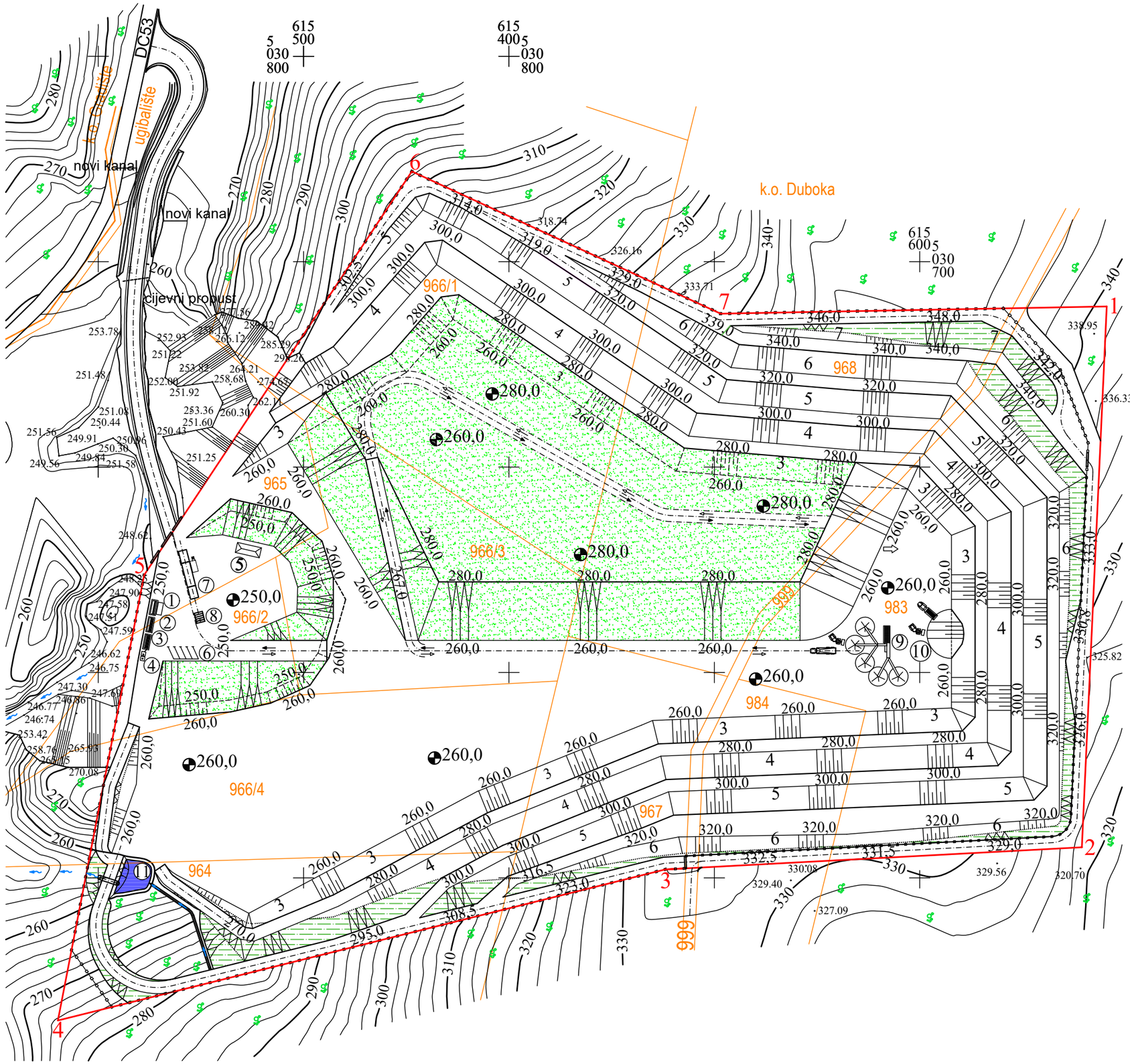
Granice BEP "Krndija-gradac" površine 13,81 ha

Oznaka točke	Koordinate vršnih točaka		Dužine stranica (m)
	E (m)	N (m)	
1	615 691,055	5 030 678,206	
			263,59
2	615 678,955	5 030 414,893	
			203,15
3	615 476,088	5 030 404,112	
			304,73
4	615 180,359	5 030 330,580	
			220,88
5	615 222,335	5 030 547 434	
			235,82
6	615 352,719	5 030 743,927	
			165,51
7	615 503,058	5 030 674,704	
			188,03
1	615 691,055	5 030 678,206	



Prilog 2

ZAVRŠETAK PRVE ETAPE RUDARSKIH RADOVA



TUMAČ OZNAKA:

- granice i vršne točke budućeg eksploatacijskog polja (BEP) "Krndija-gradac" i potvrđenih eksploatacijskih rezervi
- ograda
- rampa
- kosina u jalovini (otkrivci)
- kosina u tehničko-građevnom kamenu
- kosina u nasipu jalovine
- 250,0 oznaka platoa na koti 250 m
- 260,0 oznaka platoa na koti 260 m
- sanacija na zaravnjenim etažama
- zatravnjena privremena jalovišta
- postojeća šuma
- smjer vožnje punih kamiona
- smjer vožnje praznih kamiona
- smjer napredovanja rudarskih radova

① kontejner - uredski
② kontejner - blagovaonica
③ kontejner - spremište
④ septička jama
⑤ natkriveno mjesto za pretakanje i popravak strojeva
⑥ parkiralište
⑦ vaga
⑧ otresište
⑨ postrojenje za oplemenjivanje
⑩ deponirani rovni materijal
⑪ sabirna jama (taložnica)

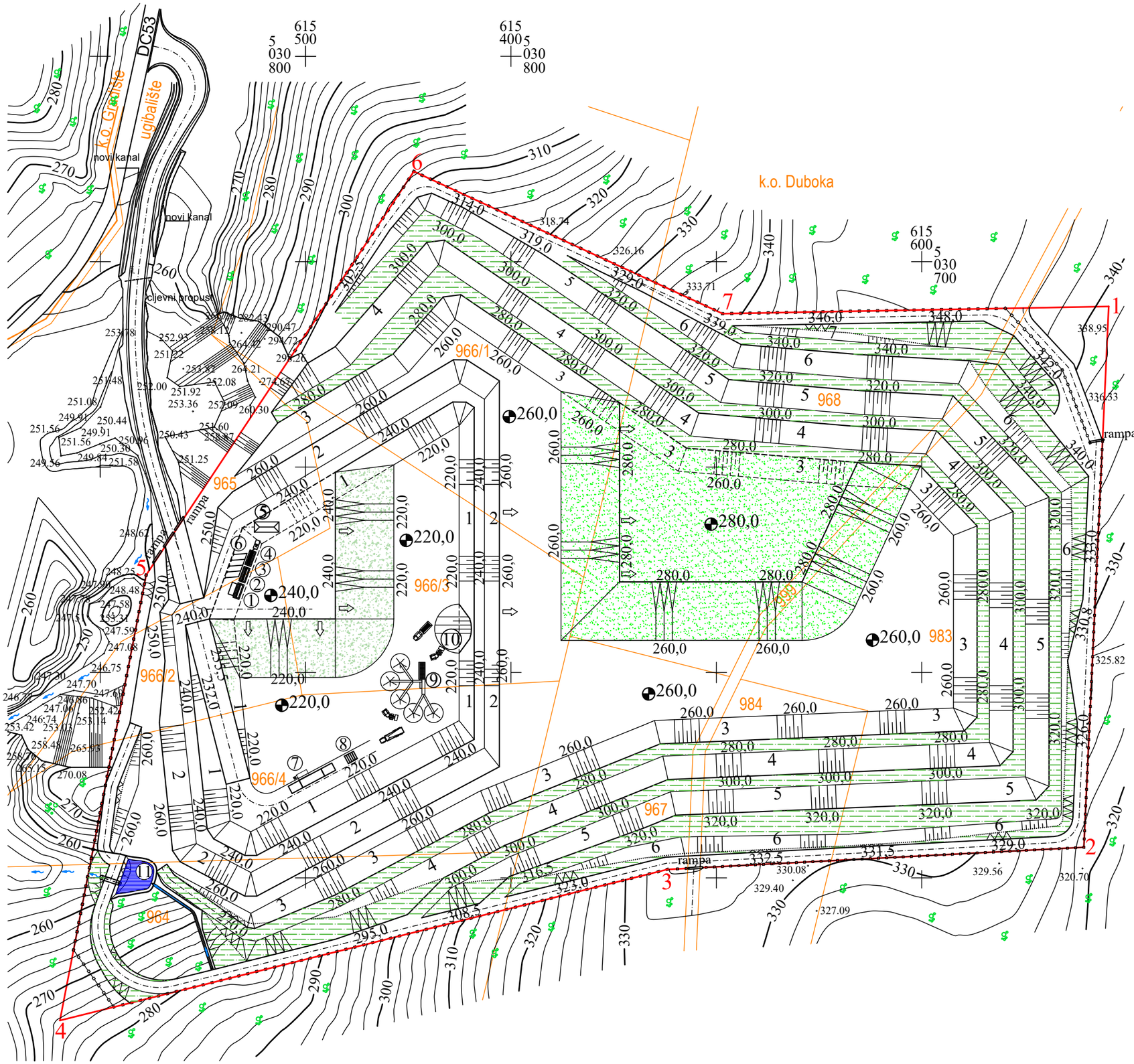
- kamion na unutarnjem prijevozu
- kamion na vanjskom prijevozu
- utovarivač
- površinska odvodnja

S

0 20 40 60 80 m

Prilog 3

ZAVRŠETAK DRUGE ETAPE RUDARSKIH RADOVA



TUMAČ OZNAKA:

- granice i vršne točke budućeg eksploatacijskog polja (BEP) "Krndija-gradac" i potvrđenih eksploatacijskih rezervi
- ograda
- kosina u jalovini (otkrivci)
- kosina u tehničko-građevnom kamenu
- kosina u nasipu jalovine
- 220,0 oznaka platoa na koti 220 m
- 240,0 oznaka platoa na koti 240 m
- 260,0 oznaka platoa na koti 260 m
- sanacija na zaravnjenim etažama
- zatravnjena privremena jalovišta
- postojeća šuma
- smjer vožnje punih kamiona
- smjer vožnje praznih kamiona
- smjer napredovanja rudarskih radova

① **kontejner - uredski**
② **kontejner - blagovaonica**
③ **kontejner - spremište**
④ **septička jama**
⑤ **natkriveno mjesto za pretakanje i popravak strojeva**
⑥ **parkiralište**
⑦ **vaga**
⑧ **otresište**
⑨ **postrojenje za oplemenjivanje**
⑩ **deponirani rovni materijal**
⑪ **sabirna jama (taložnica)**

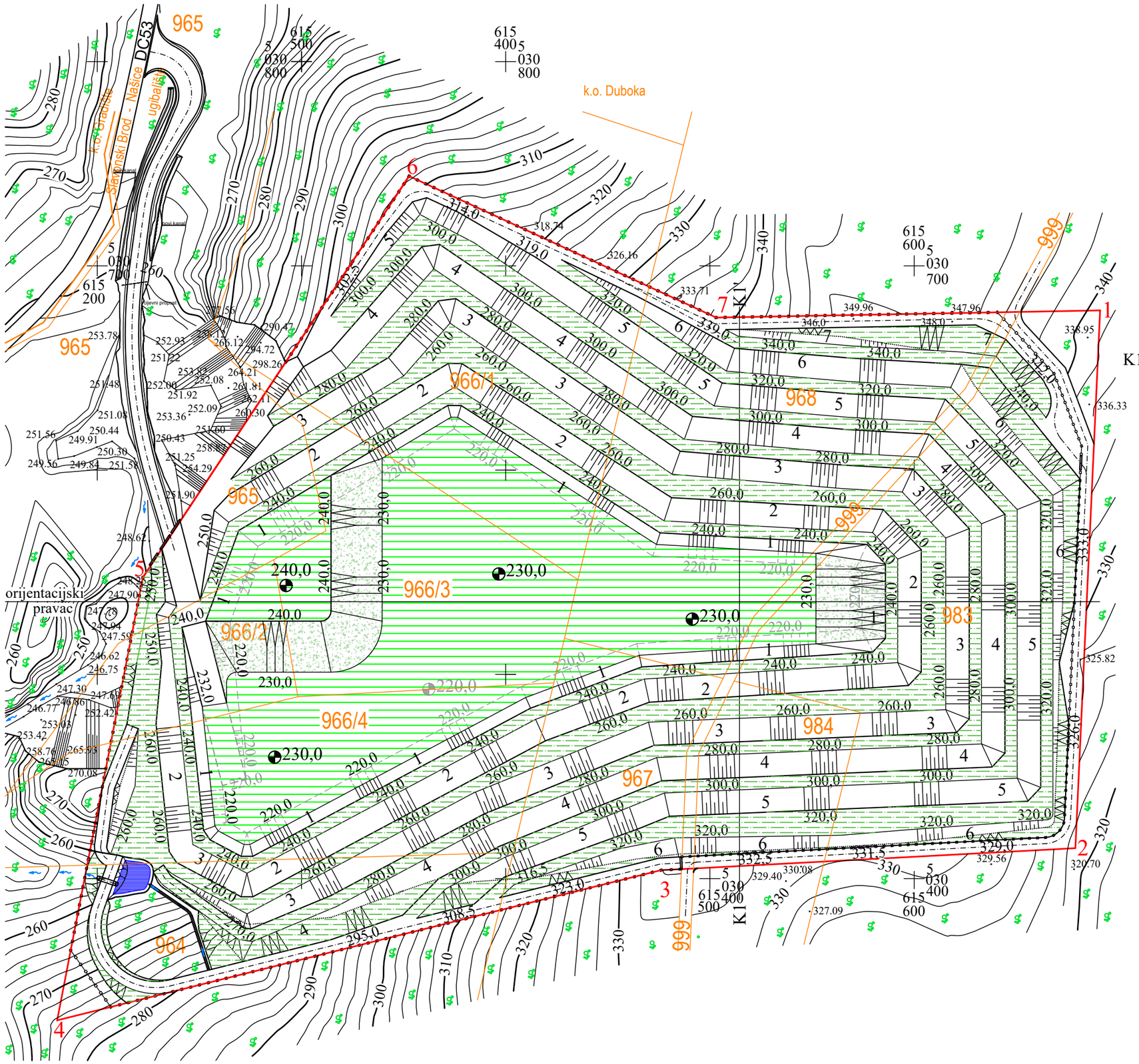
- kamion na unutarnjem prijevozu
- kamion na vanjskom prijevozu
- utovarivač
- površinska odvodnja

S

0 20 40 60 80 m

Prilog 4

ZAVRŠETAK TREĆE ETAPE RUDARSKIH RADOVA



TUMAČ OZNAKA:

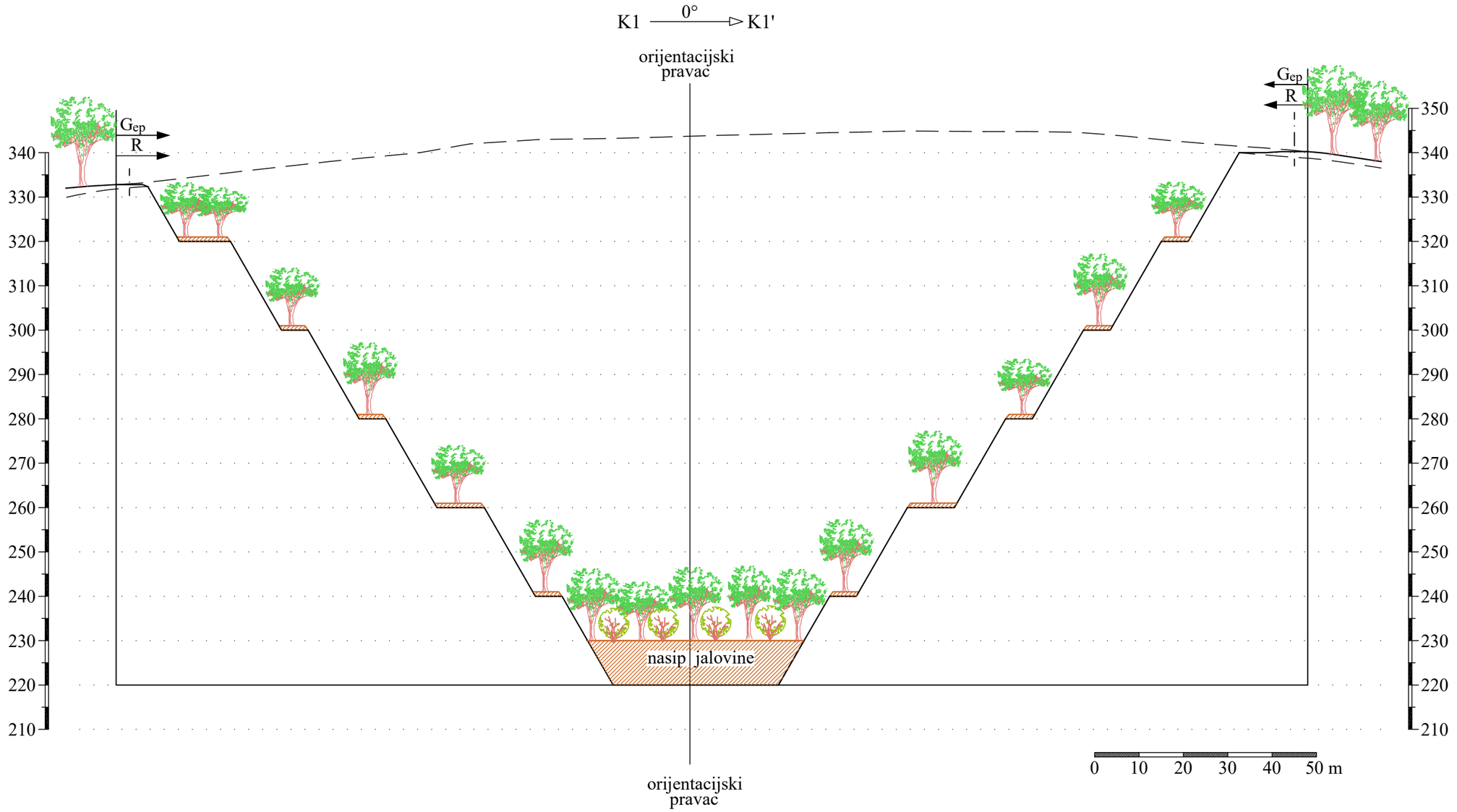
- granice i vršne točke budućeg eksploatacijskog polja (BEP) "Krndija-gradac" i potvrđenih eksploatacijskih rezervi
- K1 — K1' oznaka i položaj karakterističnog presjeka
- ograda
- rampa
- 230,0 oznaka platoa na koti 230 m nakon tehničke sanacije
- 240,0 oznaka platoa na koti 240 m nakon tehničke sanacije
- površinska odvodnja
- kosina u jalovini (otkrivci)
- kosina u tehničko-građevnom kamenu
- sanacija na kosini u nasipu jalovine
- sanacija na nasutom platou
- sanacija na zaravnjenim etažama
- postojeća šuma
- 966/3 granice i oznaka katastarske čestice u K.o. Duboka

S

0 20 40 60 80 m

Prilog 5

ZAVRŠETAK SANACIJE I BIOLOŠKE REKULTIVACIJE



TUMAČ OZNAKA:

K1 —0°→ K1' oznaka i azimut karakterističnog presjeka

Gep → granica budućeg eksploatacijskog polja "Krndija-gradac"

R → granica potvrđenih rezervi

sanacija sadnjom drvenastih vrsta

Prilog 6

KARAKTERISTIČNI PRESJEK NAKON SANACIJE I BIOLOŠKE REKULTIVACIJE