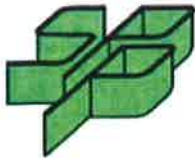


TANKA CRTA d.o.o.
Kneza Mislava 2
10 410 Velika Gorica

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO – GRAĐEVNOG KAMENA
NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA



Kolovoz, 2017. g.



SPP d.o.o.

**ZA GEOTEHNIKU, RUDARSTVO, GRAĐENJE,
ZAŠTITU OKOLIŠA, HIDROGEOLOŠKE RADOVE I USLUGE**

Trstenjakova 3, 42000 VARAŽDIN

telefon: (042) 203 009; faks: (042) 203 372; e-mail: spp1@vz.t-com.hr

NOSITELJ ZAHVATA: **TANKA CRTA d.o.o.**

IZRAĐIVAČ ELABORATA: **SPP d.o.o.**

NASLOV: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI
PROCIJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE
TEHNIČKO – GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU
"KREČANE", GRAD GLINA**

BR. TEH. DNEVNIKA: **26-1/17**

VODITELJ IZRADE:

Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.

SURADNICI:

mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.

Filip Pranjić, mag.ing.rud.

Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.

Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.ur.kraj.

Kristijan Grabar, dipl.ing.geot.

mr.sc. Miljenko Špiranec, dipl.ing.geot.

Direktor:

mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.

SPP d.o.o.
Trstenjakova 3
Varaždin

Varaždin, kolovoz 2017. g.



SADRŽAJ ELABORATA

TEKSTUALNI PRILOZI

- Rješenje, klasa: UP/I 351-02/13-08/106 i ur.broj: 517-06-2-1-1-13-2 od 31. 10. 2013. g. (4 lista) i rješenje, klasa: UP/I 351-02/13-08/106 i ur.broj: 517-06-2-2-2-15-4, od 9. 09. 2015. g. (3 lista) Ministarstva zaštite okoliša i prirode, o suglasnosti društvu SPP d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata (3 lista).
- Rješenje, Županije Sisačko-moslavačke, Ureda za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/98-01/04 i urbroj: 2176-01-02-98-14 od 21. 12. 1998. g., o odobrenju eksploatacijskog polja tehničko-građevnog kamena "Krečane" na površini 16,5 ha (3 lista).
- Rješenje, klasa: UP/I-351-02/99-06/12, ur.broj: 542-07-JP-99-4, od 25.05.1999.g. Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša kojim je utvrđeno da je namjeravani zahvat kamenoloma tehničko-građevnog kamena na lokaciji "Krečane" prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša (4 lista).
- Ovjereni preslik Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Sisačko – moslavačke županije, klasa: 361-01/16-01/101, urbroj: 2176/01-09/06-16-4, od 21.07.2016. god., lokacijske dozvole Ureda državne uprave u Sisačko – moslavačkoj županiji, klasa: UP/I-350-05/04-01/398, ur.broj: 2176-04-01/09-05-11, od 08. 09. 2005. g. (11 listova).
- Rješenje, klasa: UP/I-310-17/14-02/01 i urbroj: 2176-03-02/01-15-49 od 27. 10. 2015. g. (4 lista) i Dopunsko rješenje (3lista), Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/17-05/01, urbroj: 2176-03-02/01-17-10 od 23. 06. 2017. g., o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane".
- Rješenje, klasa: UP/I-310-01/16-03/133, urbroj: 526-04-02/2-16-04, od 16.09.2016.g. Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina (3 lista).
- Mišljenje, Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, Uprave za dozvole državnog značaja, Sektora lokacijski dozvola i investicija, klasa: 350-01/16-02/397, urbroj: 531-06-1-1-2-16-04 od 05. 12. 2016. g., upućeno Ministarstvu državne imovine, o potrebi ishođenja nove lokacijske dozvole (2 lista).
- Mišljenje, Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, klasa: 351-03/17-04/164, urbroj: 517-06-2-1-1-17-2 od 22. 02. 2017. g., o potrebi provođenja ocjene o postupku procijene utjecaja izmjene zahvata na okoliš (2 lista).



TEKST ELABORATA

UVOD	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	6
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata	6
1.1.1. Postojeće stanje i obuhvat zahvata.....	10
1.1.2. Fizička obilježja zahvata	12
1.1.3. Opis tehnološkog procesa	17
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	22
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	23
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	23
1.5. Varijantna rješenja	23
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	24
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima.....	24
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s prostornim planovima	24
2.1.1.1. Prostorni plan Sisačko – moslavačke županije.....	24
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Gline	26
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	29
2.2. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja.....	39
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže	40
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	41
3.1. Opis mogućih utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša.....	41
3.1.1. Voda i stanje vodnih tijela	41
3.1.2. Zrak.....	47
3.1.3. Tlo.....	50
3.1.4. Prirodne vrijednosti.....	51
3.1.5. Krajobraz	52
3.1.6. Klima.....	52
3.2. Opterećenje okoliša planiranim zahvatom	57
3.2.1. Gospodarenje otpadom	57
3.2.2. Buka i seizmički efekti miniranja	58
3.2.3. Svjetlosno onečišćenje	62
3.2.4. Moguća ekološka nesreća i rizik njenog nastanka	62
3.3. Utjecaj na kulturna dobra, graditeljsku i arheološku baštinu	63



3.4. Utjecaj na infrastrukturne sustave.....	63
3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	63
3.6. Opis mogućih značajnih utjecaja planiranog zahvata na zaštićena područja	64
3.7. Opis mogućih značajnih utjecaja planiranog zahvata na ekološku mrežu	64
3.8. Opis obilježja utjecaja	65
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	67
5. ZAKLJUČAK.....	74
6. IZVORI PODATAKA I POPIS PROPISA	76

POPIS TABLICA

Tablica 0.1. Pregled provedenih postupaka i izdanih akata područja rudarstva prethodnog razdoblja	1
Tablica 0.2. Kratice korištene u ovom elaboratu.....	5
Tablica 1.1.1. Sažeta usporedba zahvata.....	7
Tablica 1.1.2. Kapaciteti proizvodnje.....	9
Tablica 1.1.3. Elementi sustava razrade	9
Tablica 1.1.4. Usporedba rezervi mineralnih sirovina na EP "Krečane"	10
Tablica 1.1.5. Rekapitulacija obujma tkg na EP "Krečane" prema idejnom rudarskom projektu iz 2017.	10
Tablica 1.1.1.1. Vršne točke EP "Krečane" u HDKS i HTRS96/TM sustavu.....	11
Tablica 1.1.2.1. Fizičko – mehaničke značajke.....	13
Tablica 1.1.3.1. Parametri miniranja	19
Tablica 1.1.3.2. Strojevi i postrojenja u tehnološkom procesu na PK "Krečane"	21
Tablica 1.1.3.3. Rekapitulacija normativa te potrošnje goriva i maziva (kg/g.).....	21
Tablica 1.2.1. Procjena godišnjeg utroška potrošnog materijala i energenata	22
Tablica 2.1.2.1. Stanje površina gospodarske jedinice 396 u 2010. g.	33
Tablica 2.1.2.2. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njejoj okolini prema tumaču Namjenske pedološke karte	34
Tablica 2.1.2.3. Srednja mjesečna i godišnja temperatura zraka (°C).	35
Tablica 2.1.2.4. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u mm.....	35
Tablica 2.1.2.5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	36
Tablica 2.1.2.6. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije	36
Tablica 2.3.1. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS).	40
Tablica 3.1.1.1. Opći podaci vodnog tijela CSRN0180_001 Buzeta	43
Tablica 3.1.1.2. Opći podaci vodnog tijela CSRN0198_002 Bojna	43
Tablica 3.1.1.3. Opći podaci vodnog tijela CSRN0082_003 Maja	43
Tablica 3.1.1.4. Stanje vodnog tijela CSRN0180_001 Buzeta	44
Tablica 3.1.1.5. Stanje vodnog tijela CSRN0198_002 Bojna	45
Tablica 3.1.1.6. Stanje vodnog tijela CSRN0082_003 Maja	46
Tablica 3.1.1.7. Stanje grupiranog tijela podzemne vode CSGI_31 – KUPA	47



Tablica 3.1.2.1. Granične vrijednosti emisija štetnih tvari	48
Tablica 3.1.2.2. Predviđena emisija štetnih tvari radom strojeva prema tablici 3.1.2.2.	48
Tablica 3.1.2.3. Emisije PM kod oplemenjivanja tehničko-građevnog kamena	49
Tablica 3.1.2.4. Emisije čestičnih tvari PM zbog vožnje rudarskih strojeva	49
Tablica 3.1.6.1. Matrica klimatske osjetljivosti planiranog zahvata	56
Tablica 3.1.6.2. Izloženost lokacije zahvata opasnostima vezanim za klimatske promjene.....	57
Tablica 3.1.6.3. Matrica kategorizacije ranjivosti za sve klimatske varijable ili opasnosti koje mogu utjecati na planirani zahvat.	57
Tablica 3.2.1.1. Kategorije i vrste otpada vezano uz rad na lokaciji zahvata.....	58
Tablica 3.2.2.1. Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).	59
Tablica 3.2.2.2. Izvori buke na lokaciji zahvata.....	59
Tablica 3.8.1. Obilježja utjecaja planiranog zahvata.....	65
Tablica 4.1. Komentar o potrebi promjena propisanih mjera zaštite okoliša u odnosu na planirani zahvat	68



GRAFIČKI PRILOZI

Prilog 1	list 1	Geografska karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 1	list 2	Topografska karta šireg područja	M 1 : 25 000
Prilog 1	list 3	Ortofoto karta užeg područja	M 1 : 10 000
Prilog 2	list 1	1 A Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ-a	M 1 : 100 000
Prilog 2	list 2	1 B Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ-a	M 1 : 100 000
Prilog 2	list 3	3 A Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - izvod iz PPŽ-a	M 1 : 100 000
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUG-a	M 1 : 25 000
Prilog 3	list 2	Infrastrukturni sustavi - izvod iz PPUG-a	M 1 : 25 000
Prilog 3	list 3	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - izvod iz PPUG-a	M 1 : 25 000
Prilog 3	list 4	Građevinska područja naselja - Buzeta	M 1 : 5 000
Prilog 4	list 1	Situacija postojećeg stanja	M 1 : 2 000
Prilog 5	list 1	Situacija tijekom rudarskih radova	M 1 : 2 000
Prilog 5	list 2	Situacija nakon završetka rudarskih radova i tehničko - biološke sanacije	M 1 : 2 000
Prilog 5	list 3	Karakteristični presjeci nakon tehničko – biološke sanacije	M 1 : 1 000
Prilog 6	list 1	Izvadak iz karte staništa RH - izvor WMS/WFS servisi Državnog zavoda za zaštitu prirode	M 1 : 10 000
Prilog 6	list 2	Izvadak iz karte ekološke mreže i zaštićenih područja RH - izvor WMS/WFS servisi Državnog zavoda za zaštitu prirode	M 1 : 50 000
Prilog 7	list 1	Karta vodnih tijela	M 1 : 50 000

TEKSTUALNI PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-02/13-08/106

URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2

Zagreb, 31. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke SPP d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Trstenjakova 3, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

R J E Š E N J E

- I. Tvrtki SPP d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Trstenjakova 3, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

SPP d.o.o. iz Varaždina (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 9. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za navedene poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I-351-02/10-08/146, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2, od 28. listopada 2010.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva

KLASA: UP/I 351-02/13-08/106, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2, od 31. listopada 2013.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>		<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot. mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.	Danijela Vrbanić, dipl.ing.geol. Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.uk. Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot. Mario Kovačević, dipl.ing.geot. Kristijan Grabar, dipl.ing.geot.
4. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot. mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.	Danijela Vrbanić, dipl.ing.geol. Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.uk. Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot. Mario Kovačević, dipl.ing.geot. Kristijan Grabar, dipl.ing.geot.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/106

URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4

Zagreb, 9. rujna 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, zastupanog po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/106; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 31. listopada 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/106; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 31. listopada 2013.)
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, iz točke I. ove izreke uz postojeće stručnjake zaposlen i Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.
- III. Utvrđuje se da u tvrtki SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, iz točke I. ove izreke, nisu zaposleni Ivica Šoltić, dipl.ing.geot. i Danijela Vrbanić, dipl.ing.geol.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenju iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je 9. lipnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/106; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 31. listopada 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na stručnjaka Nikolu Gizdavca, dipl.ing.geol. Ivica Šoltić, dipl.ing.geot. i Danijela Vrbanić, dipl.ing.geol., nisu više zaposlenici ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I., II., III., IV. i V. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/106; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 31. listopada 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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.

VODITELJICA ODJELA
Zrinka Valetić



DOSTAVITI:

1. SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, sljedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode,

KLASA: UP/I 351-02/13-08/106, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4, od 9. rujna 2015.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>		<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	mr. sc. Jakov Pranjic, dipl.ing.rud. Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.	mr. sc. Miljenko Špiranec, dipl.ing.geot. Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.uk. Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot. Kristijan Grabar, dipl.ing.geot.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjena utjecaja na okoliš	X	Voditelji navedeni pod točkom 1	Stručnjaci navedeni pod točkom 1

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Maleković Ivan
Velika Gorica, Trg K.Tomislava 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080853185

OIB:

31982369753

TVRTKA:

- 2 TANKA CRTA društvo s ograničenom odgovornošću za građenje i usluge
- 2 TANKA CRTA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 3 Velika Gorica (Grad Velika Gorica)
Kneza Mislava 2

PRAVNI OBLIK:

- 2 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 1 * - nadzor nad gradnjom
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - poslovanje nekretninama
- 1 * - stručni poslovi zaštite okoliša
- 1 * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 1 * - skladištenje robe
- 1 * - čišćenje svih vrsta objekata
- 1 * - uređenje i održavanje krajolika
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - djelatnosti javnoga prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu
- 1 * - prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - djelatnosti istraživanja mineralnih sirovina
- 1 * - djelatnost eksploatacije mineralnih sirovina
- 1 * - djelatnosti izrade rudarskih projekata
- 1 * - izrada projekata građenja rudarskih objekata i postrojenja, građenje rudarskih objekata i postrojenja i stručni nadzor građenja rudarskih objekata i postrojenja
- 3 * - iznajmljivanje strojeva i opreme
- 3 * - poljoprivredna djelatnost
- 3 * - ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- 3 * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- 3 * - proizvodnja brašna i stavljanje brašna na tržište
- 3 * - potvrđivanja sukladnosti sa specifikacijom proizvoda
- 3 * - stručni poslovi u području savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, ruralnom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarenja u šumama i šumskim zemljištima šumoposjednika

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Maleković Ivan
Velika Gorica, Trg K.Tomislava 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 3 * - gospodarenje šumama
- 3 * - turističke usluge u nautičkom turizmu
- 3 * - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- 3 * - ostale turističke usluge
- 3 * - turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- 3 * - usluge informacijskog društva
- 3 * - održavanje i popravak motornih vozila
- 3 * - vađenje kamena
- 3 * - eksploatacija mineralnih sirovina
- 3 * - poslovi građenja i rekonstrukcije javnih cesta
- 3 * - poslovi održavanja javnih cesta
- 3 * - ostali poslovi upravljanja javnim cestama

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 3 TURKOVIĆ, d.o.o. za trgovinu, usluge i proizvodnju, pod MBS: 080184785, upisan kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 53114704963 Velika Gorica, Kneza Mislava 2
- 3 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 3 Zlatko Turković, OIB: 90698297711
Lekveno, Velikogorička ulica 21
- 3 - direktor
- 3 - zastupa društvo samostalno i pojedinačno od 10. srpnja 2017. godine

- 3 Željko Turković, OIB: 84827940610
Lekveno, Kučišćeva ulica 3
- 3 - direktor
- 3 - zastupa društvo samostalno i pojedinačno od 10. srpnja 2017. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 2 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

- 2 Odlukom jedinog člana društva od 8. lipnja 2016. jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću promijenilo pravno ustrojstveni oblik u društvo s ograničenom odgovornošću.

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću od 06.06.2013. godine
- 2 Odlukom jedinog člana društva od 8. lipnja 2016., Izjava o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću od 6. lipnja 2013. godine u cijelosti je zamijenjena novom Izjavom od 8. lipnja 2016. godine koja je s potvrdom javnog bilježnika u potpunom tekstu dostavljena u zbirku isprava suda.
- 3 Na temelju Odluke o izmjeni Izjave o osnivanju od 10. srpnja 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Maleković Ivan
Velika Gorica, Trg K.Tomislava 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

godine izmijenjena je važeća Izjava o osnivanju od 08. lipnja 2016. godine te je potpuni tekst Izjave o osnivanju dostavljen u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom jedinog člana društva od 8. lipnja 2016. godine povećan je temeljni kapital Društva s iznosa od 10,00 kuna, za iznos od 19.990,00 kuna, uplatom u cijelosti u novcu, na iznos od 20.000,00 kuna.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	22.03.17	2016	01.01.16 - 31.12.16	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-13/12597-4	12.06.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-16/22821-2	13.07.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-17/29165-3	22.08.2017	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	31.03.2014	elektronički upis
eu /	12.05.2015	elektronički upis
eu /	01.04.2016	elektronički upis
eu /	22.03.2017	elektronički upis

Pristojba:

10,00 Kc

Nagrada:

15,00 Kc

JAVNI BILJEŽNIK
Maleković Ivan
Velika Gorica, Trg K.Tomislava 7



za javnog bilježnika
PRISJEDNIK
Ivana Švegar

5. Podnositelj zahtjeva dužan se je pridržavati:

- uvjeta i ograničenja sudionika javne rasprave održane 10.11.1998. godine, te pismenih očitovanja HRVATSKIH SUMA URBROJ: 349-09JR/98-8137 od 27. studenog 1998. godine, HPT DIREKCIJA TELEKOMUNIKACIJA Telekomunikacijski centar Sisak, ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE Klasa: 340-01/98-12/309, Urbroj: 2176-81-10-98-495 od 19.11.98. godine; DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE I OKOLIŠA Klasa: 351-03/98-01/30, Urbroj: 542-07-DR-98-02 od 10.12.98. godine; SISACKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA, URED ZA PROSTORNO UREĐENJE STAMBENO-KOMUNALNE POSLOVE GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA SISAK, KLASA: Sl., URBROJ: 2176-04-01/02-98-04 od 17. 12.98. godine, kao i odredaba Zakona o rudarstvu, te ostalih podzakonskih akata koji se odnose na odobrenje eksploatacionog polja,

- prije izrade rudarskog projekta potrebno je za namjeravane zahvate u granicama eksploatacionog polja ishoditi lokacijsku i gadevinsku dozvolu kod nadležnog Ureda za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, te uvjete uređenja prostora,

- prije podnošenja zahtjeva za izdavanje odobrenja za izvođenje rudarskih radova Poduzeće "ANDRAŠEK" d.o.o. iz Petrinje, Matije Gupca 43., dužno je riješiti imovinsko-pravne odnose s vlasnicima odnosno korisnicima zemljišta unutar granica eksploatacionog polja.

6. Rok u kojem se moraju izvršiti svi prethodni radovi i ishoditi odobrenje za izvođenje rudarskih radova je 15. stdeni 2000. godine.

7. Ovo eksploataciono polje je upisano u knjizi 1. list 6. Katastra odobrenih eksploatacionih polja prema članku 31. stavak 6. Zakona o rudarstvu (NN br. 35/95):

O b r a z l o ž e n j e

Poduzeće "ANDRAŠEK" d.o.o. iz Petrinje, Matije Gupca 43., zahtjevom od 02. rujna 1998. godine zatražio je od ovog Ureda odobrenje eksploatacionog polja "KREČANE" Grad Glina, a u kojem je priložio sljedeću dokumentaciju:

- rješenje Trgovačkog suda u Zagrebu Tt-96/3026-2 od 14. studenog 1996. godine iz kojeg je vidljivo da je podnositelj zahtjeva registriran za djelatnost:

14.1 - vađenje kamena,

- rješenje Komisije za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina KLASA: UP/I-310-01/98-03/91 URBROJ: 526-04-98-05 od 24. lipnja 1998. godine o potvrdi rezervi u ležištu "KREČANE", Grad Glina,

- tri primjerka situacione karte eksploatacionog polja mjerila 1 : 1000,

- opis stalnih točaka državne izmjere na koje je priključeno eksploataciono polje, koordinate i opis vršnih točaka kojima je eksploataciono polje određeno, kao i njihovo obilježavanje na terenu.

Javna rasprava po zahtjevu za odobrenje eksploatacionog polja održana je 10. 11.1998. godine.

Temeljem naprijed navedenog ispunjeni su uvjeti iz članka 3. i članka 4. stavak 1. Pravilnika o postupku ishoda odobrenja za dodjelu eksploatacionog polja, odobrenja za izvođenje rudarskih radova i građevinske dozvole za građenje rudarskih objekata i postrojenja, kao i dozvole za upotrebu rudarskih objekata i postrojenja (NN, br. 53A/91), te je u skladu s člankom 10. stavak 1. i člankom 31. stavak 5. Zakona o rudarstvu (NN, br. 35/95) riješeno kao u izrjeci rješenja.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kn po Tar. br. 1. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96) uplaćena je i poništena, o čemu postoji dokaz u spisu.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva u Zagrebu u roku od 15 dana od primitka istog. Žalba se podnosi putem ovog Ureda pismeno ili usmeno na zapisnik ili preporučeno putem pošte i plaća se pristojba od 50,00 kn po Tar. br. 3. Zakona o upravnim pristojbama.

PRIVITAK:

-Situaciona karta M 1: 1000

PROCEJENIK:
Katica Matijašević, dipl.oecc.

Dostaviti:

1. "ANDRAŠEK" d.o.o.
Petrinja, Matije Gupca 43.
2. Ministarstvo gospodarstva
Uprava za energetiku i rudarstvo
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78
3. Državni inspektorat
Odjel rudarske inspekcije
Područna jedinica Sisak
Sisak, S.A.Radića 36.
n/r gosp. Ivec
4. Županija sisačko-moslavačka
Grad Glina
Ured gradonačelnika
5. Arhiva - ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNA UPRAVA

ZA ZAŠTITU PRIRODE I OKOLIŠA

100 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78/III

Centrala - tel: 01/6106-111, fax: 01/6112-073

od ravnatelja - tel: 01/6111-992, fax: 01/6118-388

E-mail: duzo@ring.net

Klasa: UP/I 351-02/99-06/12

Ur.broj: 542-07-JP-99-4

Zagreb, 25. svibnja 1999.

Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94), u povodu zahtjeva "Andrašek"d.o.o., Petrinja, Matije Gupca 43, radi procjene utjecaja na okoliš zahvata kamenoloma tehničkograđevnog kamena na lokaciji "Krečane", donosi

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je namjeravani zahvat kamenoloma tehničkograđevnog kamena na lokaciji "Krečane", podnositelja zahtjeva "Andrašek"d.o.o., Petrinja, Matije Gupca 43, prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.*
- II. Nositelj zahvata "Andrašek"d.o.o., Petrinja, Matije Gupca 43, dužan je osigurati provođenje mjera zaštite okoliša:*

2.1 Mjere zaštite u fazi projektiranja

1. Prilikom izrade Glavnog rudarskog projekta posebnu pažnju posvetiti izradi programa tehničko biološke sanacije kamenoloma.
2. U okviru projekta treba dati prikaz postojećeg stanja svih prirodnih elemenata sa numeričkim i kvalitativnim procjenama kao i usporedbu sa projektiranim stanjem.
3. U Glavnom rudarskom projektu potrebno je ispoštivati sve mjere zaštite okoliša i zaštite na radu.
4. Odrediti parametre, geometriju i način miniranja dubokim manskim bušotinama uz uvažavanje svih mjera zaštite na radu i zaštite okoliša.
5. Projektom predvidjeti ugradnju i korištenje opreme i rudarske mehanizacije izrađene prema jednom od svjetski priznatih standarda.
6. U projektnu dokumentaciju potrebno je ucrtati točna mjesta predviđena za spremnike goriva i maziva, kao i za otpadna ulja s pripadajućim tankvanama.

2.2 Mjere zaštite u fazi otvaranja kamenoloma

1. Prilikom otvaranja kamenoloma treba voditi računa da se krčenja postojeće vegetacije svedu na najmanju mjeru te da se poduzmu odgovarajuće mjere da prilikom izgradnje postrojenja za oplemenjivanje i pratećih sadržaja ne dođe do šteta po okoliš (onečišćenje uljima, građevinskim materijalom, ambalažom i sl.).
2. Prilikom skidanja tla isto je potrebno odgovarajuće odložiti i sačuvati za provođenje biološke rekultivacije završnih kontura kamenoloma
3. Kod izgradnje vodnih objekata nužno je osigurati nesmetani i stalni protok postojeće vode u koritima.
4. Vodoopskrba se treba riješiti odgovarajućim tehničkim rješenjem iz postojećih potoka uz osiguranje biološkog minimuma, dovozom vode cisternama ili izradom vlastitog bunara.
5. Osigurati kontinuiran i nesmetan odvoz jalovine za potrebne nasipne radove u bližoj okolini kamenoloma.

3.3 Mjere zaštite u fazi eksploatacije

1. Prije početka eksploatacije na rubnim dijelovima eksploatacijskog polja postaviti žičanu ogradu s pločicama upozorenja, a u svrhu sprečavanja pada ljudi i životinja. Istu održavati u ispravnom stanju.
2. Sa svrhom sprečavanja dizanja prašine cestu i površine unutar kamenoloma jednom u smjeni prskati vodom, poglavito u sušnom razdoblju.
3. Na oplemenjivačkom postrojenju obvezno ugraditi scruber i spiralni klasifikator.
4. Prilikom masovnog miniranja nužno je odrediti:
 - a- kriterije seizmičke sigurnosti
 - b- radijus ugrožene zone
 - c- sigurnosnu udaljenost za zaštitu od djelovanja zračnog udara
 - d- maksimalno dozvoljene eksplozivnog punjenja po jednom miniranju
5. Osigurati i provoditi mjerenje intenziteta buke
6. U izgrađenoj laguni (taložnici) redovno osigurati čišćenje taloga kako bi se osigurao dovoljan prostor za bistrenje vode
7. Manipulaciju gorivom i mazivima obavljati na vodonepropusnoj površini, pod strehom sa sabirnicom za moguće prolivene tekućine.
8. Osigurati skupljanje i skladištenje komunalnog otpada, otpadnih ulja i ambalaže. Isto predavati ovlaštenim skupljačima i obrađivačima
9. Pri završetku eksploatacije nužno je provesti tehničko biološku sanaciju utvrđenu Glavnim rudarskim projektom, a tijekom eksploatacije kontinuirano provoditi tehničku i biološku sanaciju.
10. Po potrebi prazniti septičku jamu i njezin sadržaj odvoziti na propisnu obradu.

III. Nositelj zahvata "Andrašek" d.o.o., Petrinja, Matije Gupca 43, dužan je osigurati provedbu programa praćenja stanja okoliša (monitoring):

1. Načiniti provjeru dozvoljene količine eksploziva po stupnju paljenja koja se mora odrediti u izvješću seizmičkih ispitivanja prilikom masovnog miniranja. Stvarnu količinu eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja potrebno je izvesti na bazi mjerenja seizmičkih efekata miniranja za vrijeme prvog masovnog miniranja.

2. Mjerenje razine buke prilikom rada mehanizacije potrebno je provoditi kod najbližeg objekta gdje se zadržavaju radnici kamenoloma, a ocjenu rezultata mjerenja raditi prema Pravilniku o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br: 37/90). Način i učestalost mjerenja treba odrediti prema Pravilniku o načinu ispitivanja sredstava rada i radne okoline, te sadržaju, obliku i načinu izdavanja isprava (NN br: 52/84).
3. Obavljati kontrolu koncentracije lebdećih i taložnih čestica prašine u zraku nastalih uslijed eksploatacije i procesa oplemenjivanja. Provjere treba obavljati prvenstveno u ljetnim mjesecima, a služeći se metodama i normativima i odredbama podzakonskih akata koji proizlaze iz Zakona o zaštiti zraka (NN br: 48/95)
4. Jednom godišnje učiniti obveznu kontrolu emisije ispušnih plinova na stabilnim pogonskim strojevima (diesel motori)
5. Iz operativnih razloga mjerenje razine buke provoditi u vrijeme kada se provodi kontrola zraka.
6. Kontrolu vode na ispustu u potok kontrolirati prema obvezi godišnjih redovnih kontrola (kvartalno)
7. Ukoliko bi se odstupilo od bilo kojeg načina tehnologije i predviđenih količina eksploatirane mineralne sirovine, a prema podacima koji su rabljeni pri izradi ove studije, biti će neophodno načiniti program ispitivanja kojim će se obuhvatiti kontrola vode, tla i zraka.

Obrazloženje

Nositelj zahvata "Andrašek"d.o.o., Petrinja, Matije Gupca 43, podnio je zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš kamenoloma tehničko-građevnog kamena na lokaciji "Krečane". Uz zahtjev priložena je Studija o utjecaju na okoliš kamenoloma tehničko-građevnog kamena na lokaciji "Krečane" koju je izradilo "IRI " d.o.o. iz Siska, B. Kavurić 10.

Vlada Republike Hrvatske rješenjem (Klasa: 080-02/99-01/23, Urbroj: 50304/2-99-01) od 25. veljače 1999. godine imenovala je Komisiju za ocjenu utjecaja na okoliš kamenoloma tehničko-građevnog kamena na lokaciji "Krečane".

Komisija je ocijenila da Studija, koja je dopunjena prema primjedbama članova Komisije, sadrži sve elemente bitne za donošenje ocjene o prihvatljivosti zahvata, te je Studija upućena na javni uvid u trajanju od 15 dana. Javni uvid obavljen je na području Sisačko-moslavačke županije u Općini Glina, od 6. do 21. travnja 1999. godine. Oglas o održavanju javnog uvida objavljen je u "Sisačkom vjesniku" i "Službenom vjesniku Sisačko-moslavačke županije" od 3. travnja 1999. godine, i na oglasnoj ploči Općine Glina.

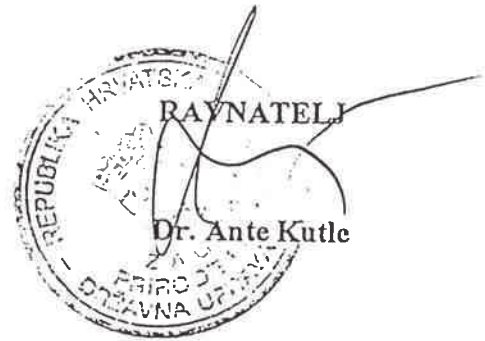
Nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš, Komisija je na svojoj 2. sjednici od 13. svibnja 1999. godine donijela zaključak o prihvatljivosti zahvata za okoliš, te je predložila mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša.

Slijedom iznijetog Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša ocijenila je da predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša, te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94), odlučeno kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba za ovo rješenje u iznosu od 50,00 Kn po tbr. 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 8/96) propisno je naplaćena u državnim biljezima.



Dostaviti:

- "Andrašek"d.o.o., Petrinja, Matije Gupca 43
- Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Odjel za inspekcijske poslove
- ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
S. i A. Radića 36, Sisak
KLASA: 361-01/16-01/101
URBROJ: 2176/01-09/06-16-4
Sisak, 21. srpnja 2016. god.

TANKA CRTA d.o.o.
Marijane Radev 4
10 000 ZAGREB

PREDMET: Potvrda izvršnosti
- Dostavlja se

U pravitku dopisa dostavljamo vam:

- Ovjereni preslik lokacijske dozvole KLASA: UP/I-350-05/04-01/398, URBROJ: 2176-04-03/09-05-11, izdane u Sisku, 08. rujna 2005. god. od Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove.

Upravna pristojba uredno naplaćena i poništena na podnesku, sukladno Tbr. 1. i 4. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/07, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 35/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13 i 40/14).

Blanka Bobetko-Majstorović, dipl.ing.biol.



DOSTAVITI:

1. Naslov
2. Arhiv

PRESLIK ISTOVJETAN

ARHIVSKI PRIMJERAK

Sisak, 18.09.2016.

H. Grahovac



REPUBLIKA HRVATSKA
RED DRŽAVNE PRAVE
SISAČKO-MOSLAVAČKOJ ŽUPANIJI
Služba za prostorno uređenje, zaštitu
okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove
Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo
Klasa: P/I-350-05/04-01/398
r.broj: 2176-04-01/09-05-11
Sisak, 08.09.2005.

Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, Sisačko-moslavačke županije, temeljem članka 35. stavka 1. i 2. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne Novine", br. 30/94, 68/98, 61/00, 32/02, 100/04). uz suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja iz članka 3. Uredbe o određivanju građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku ("Narodne novine", broj 6/00, 68/03), rješavajući po zahtjevu **ANDRAŠEK d.o.o. iz Petrinje, Zagrebačka bb**, radi izdavanja lokacijske dozvole, izdaje:

LOKACIJSKU DOZVOLU

Za zahvat u prostoru: **eksploataciju i sanaciju kamenoloma tehničkog kamena "Krečane"** na dijelu katastarske čestice 2512/2, k.o. Buzet na području Šumarije Glina, prema idejnom rješenju izrađenom po SPP d.o.o. PROJEKTIRANJE U GEOTEHNICI I RUDARSTVU Varaždin, D. Cesarića 71 od travnja 2000. koje je sastavni dio lokacijske dozvole i nalazi se u prilogu, te se određuje:

I. 1. Obuhvat zahvata u prostoru: prikazan je u grafičkom prilogu br.2 u Mj 1:1000 koji je sastavni dio idejnog rješenja u prilogu ove lokacijske dozvole. **Površina odobrenog eksploatacijskog polja "Krečane" iznosi 16,5 hektara. Godišnje će se eksploatirati 65000 m³ materijala u rastresitom stanju.**

2. Kako je obuhvat sanacije i eksploatacije manji od granica odobrenog eksploatacijskog polja (16,5 ha), investitor je dužan uskladiti odgovarajuća rješenja izdana temeljem Zakona o rudarstvu s oblikom i veličinom obuhvata zahvata u prostoru.

3. Lokacija kamenoloma

Kamenolom "**Krečane**" se nalazi na oko 4 km zračne udaljenosti istočno od sela Veliki Obljaj i oko 2,5 km zračne crte južno od sela Buzeta. Budući kamenolom je cestovno povezan s Glinom i to slabom šumskom cestom (oko 500 m) sa par ugibališta do sela Buzeta, te lokalnom asfaltnom cestom od sela Buzeta do sela Šibine (oko 10 km), te od sela Šibine do Gline regionalnom asfaltnom cestom (oko 5 km).

4. Namjena zahvata građevine

Kamenolom služi isključivo za proizvodnju klasa kamene sitneži za izradu betona i armiranog betona, mješavine drobljenog kamena krupnoće 0/30 ili 0/60 mm, klasa kamene sitneži za izradu donjih i gornjih nosivih slojeva od bitumeniziranih materijala na cestama svih prometnih opterećenja i klasa kamene sitneži za izradu asfaltnih betona. Eksploatacija stijenske mase odvijat će se prema tehnologiji koja će biti razrađena u posebnom rudarskom projektu.

Osnovni tehnološki proces je:

- dobivanja stijenske mase
- utovar
- odvoz do drobilnog postrojenja
- drobljenje i prosijavanje
- prateći i pomoćni poslovi (izrada puteva, kanala, nasipavanje)
- radovi na sanaciji otkopanog prostora i pošumljavanje.

5. Geometrija kopa - oblikovanje i uređenje prostora

Na **prilogu br. 3** prikazana je situacija na koncu eksploatacije.

Na **prilogu br. 4** prikazana situacija na kamenolomu koncem tehničke i biološke sanacije.

Na **prilogu br. 5** prikazana situacija profila kroz kamenolom na koncu tehničke i tijekom biološke sanacije.

Mjesto privremenog odlagališta na budućem platou 265 m čija će se točna lokacija odrediti u glavnom rudarskom projektu kao i prikaz mogućeg završnog stanja nakon tehničko - biološke sanacije. Kut kosine na privremenom odlagalištu biti će maksimalno do 40°, uz visinu maksimalno do 10,0m.

Maksimalni kut završne kosine kopa bit će do 60°, uz minimalnu završnu širinu etaže (berme) od 5,0m. Radna i završna visina etaže je 20,0m, a minimalna radna širina površine (berma) između etaža je 12,0m. Maksimalni kut nagiba radne i završne etaže je 70°. Maksimalna radna visina kopa H=95m. Kamenolom je po visini podijeljen na maksimalno 5 etaža u nramoru kao korisnoj mineralnoj sirovini pojedinačne visine do 20,0 m i to: dijabazu kao korisnoj mineralnoj sirovini pojedinačne visine do 20,0m i to:

1. etaža od 265,0m do visine terena, a maksimalno 285,0 m;
2. etaža od 285,0m do visine terena, a maksimalno 305,0 m;
3. etaža od 305,0m do visine terena, a maksimalno 325,0 m;
4. etaža od 325,0m do visine terena, a maksimalno 345,0 m;
5. etaža od 345,0m do visine terena.

Sve pristupne puteve do radnih etaža potrebno je planirati unutar granica zahvata određenih uvjetima ove lokacijske dozvole.

Etaža u otkrivci zbog male debljine otkrivke nije posebno naznačena, a na **prilogu 3.** je vidljiva etaža u zasjeku pristupne ceste koja će biti izvedena dijelom u jalovini. (filiti).

5.1. Tehničko-biološka sanacija degradiranog prostora

Otkopani prostor u budućnosti trebat će se tako oblikovati da se najpovoljnije uklapa u neposredni i širi okoliš, a završno prenamjeniti prema mogućnosti u prvotnu namjenu ili u cilju gospodarskog, športsko - rekreacijskog ili nekog drugog korištenja. Stoga u Glavnom rudarskom projektu treba predvidjeti prilagodljive forme i sadržaje koji će biti udovoljeni propisanim pravilima struke i strogim zahtjevima očuvanja okoliša.

PRESLIK ISTOVJETAN

ACHIVIRAN IŠKUPITELJ

S. 18.07.16.

H. G. J. J. J. J.



U Glavnom rudarskom projektu eksploatacije tehničkog građevnog kamena u ležištu "Krečane" treba predvidjeti takvo rješenje da na koncu eksploatacije nije potrebno provoditi posebnu tehničku sanaciju degradiranog područja osim rasplaniranja humusa i jalovog materijala koji će se prikupiti za tu potrebu, po površini koje je moguće biološki sanirati. Ublažavanjem nagiba završnih kosina kopa tijekom eksploatacije i odlaganjem jalovinskog materijala u podnožnim dijelovima kosina stvorit će se vremenom uvjeti za prirodno obnavljanje sastojina.

Subhorizontalne ravnine (plateo) na koncu eksploatacije će trebati nasuti slojem jalovinskog i humusnog materijala s privremenog odlagališta za rekultivaciju ili revitalizaciju degradiranog prostora.

6. Razmještaj rudarskih objekata

Na prostoru eksploatacijskog polja, a koji je predviđen za uređenje nema građevina, a čvrsti rudarski objekti ne planiraju se graditi. Unutar eksploatacijskog polja predviđa se izrada montažnih građevina kao što su kontejner za smještaj radnika, uredski kontejner, septička jama, temeljne stope za strujni agregat i slično.

-**pretakalište** je posebno uređeno mjesto za pretakanje, opremljeno trajno postavljenom opremom za pretakanje iz autocisterni na točno određenom mjestu dimenzija 6x 6 m sa nagibom prema sredini 2%, ta površina će biti nepropusna za tekućine i biti će presvučena tankim slojem asfalta, po potrebi će se čistiti suhim postupkom. Pretakalište će biti natkriveno (visine 3 m) da se spriječi ispiranje oborinskom vodom platoa i otplavlivanjem onečišćenje okoliša. Shematski prikaz platoa za uljevanje goriva iz autocisterne u strojeve prikazan je u (prilogu 6).

-**oplemenjivačko postrojenje** za potrebe oplemenjivanja tehničko - građevnog kamena koristit će se pokretno drobilično postrojenje kapaciteta 30 - 40 m³/h za proizvodnju standardnih klasa 0/4, 4ž/8, 8/16, 16/32 i jalovinu 0/35 mm. Ulazni otvor primarne čeljusne drobilice BR 600 je 600 - 425 mm.

Zbog predviđene relativno niske godišnje proizvodnje i relativno malog kapaciteta postrojenja, postrojenje će raditi povremeno. Promjer najvećeg zrna koje će stići do usipnog bunkera pokretnog oplemenjivačkog postrojenja biti će do 600 mm. Svi veći komadi usitnjavati će se povremeno hidrauličkim čekićem na bageru FIAT.

-**tipski kontejneri** dimenzija 6 x 2,4 x 2,2 slijedećih namjena; kontejner za smještaj radnika (prehrana, presvlačenje),

-**septička jama** mora biti izvedena kao vodonepropusna, armirano-betonska, dvodjelna, zatvorenog tipa i po potrebi čistiti cisternama komunalnog trgovačkog društva.

7. Priključenje na javnu prometnu površinu

Kamenolom "Krečane" priključen je na javno prometnu površinu, županijsku cestu br:3231 Veliki Obljaj - Glina. Do samog kamenoloma moguće je doći iz pravca Gline do sela Šibine regionalnom asfaltiranom cestom u dužini cca 15 km, te lokalnom javnom cestom br:33091 Buzeta-G. Klasnić oko 10 km i prilaznom makadamskom šumskom cestom sa više ugibališta (mimoilaznice) dužine cca 0,5 km od sela Buzeta do kamenoloma. Uz put je uočljivo postojanje odvodnog kanala.

Od Gline prema istoku kamenolom "Krečane" povezan je magistralnom cestom do Petrinje (23 km) i do Siska (37 km) te prema zapadu magistralnom cestom do Karlovca (61 km). U skladu s Pravilnikom o prekomjernoj uporabi javnih cesta (NN 40/00) i

PRESLIK ISTOVJETAN

ARHIVSKOM PRILJESKU

18.07.16.

H. Jovanović



posebnim uvjetima Županijske uprave za ceste SMŽ kl:UP/I:340-01/05-04/02 ur.br: 2176-81-31-05-03 od 20.01.2005, korisnik je dužan ishoditi rješenje o odobrenju za prekomjernu uporabu javne ceste čl.4., a prije započinjanja djelatnosti rekonstruirati odnosno prilagoditi javnu cestu za povećano prometno opterećenje u skladu sa slijedećim člancima čl.9., čl.10., čl.11., čl.12., čl.13.

8. Ostala komunalna infrastruktura

- Kamenolom "Krečane" nije priključen na elektroenergetski sustav HEP jer nema potreba.

- Pogon kamenoloma bit će priključen u mobilnu telefonsku mrežu.

- Sanitarna i pitka voda osigurat će se dnevnom dopremom (pokretna cisterna).

- U tehnološkom procesu nije predviđeno korištenje vode, a male količine otpadne sanitarne vode upuštati će se u septičku jamu koju treba izvesti i po potrebi čistiti cisternama komunalnog poduzeća.

II. POSEBNI VJETI REĐENJA PROSTORA:

provedenom postupku prikupljeni su slijedeći posebni uvjeti i mišljenje, koji su sastavni dio ove lokacijske dozvole (prilog br.7.).

1. Uvjeti MUP-a PU SISAČKO-MOSLAVAČKA Br:511-10-06/04-01-353/2-05-1/2 od 17.01.2005.god

2. Sanitarno - tehnički i higijenski uvjeti, Ministarstvo zdravstva kl:350-05/05-01/10 Ur.br. 534-07-01-01/5-05-0002 od 17.01.2005.

3. Vodopravni uvjeti Hrvatskih voda, Vodnogospodarski odjel za vodno područje sliva Save kl: 325-06/05-01/0060 Ur.br: 374-21-3-05-2 od 17.01.2005.

4. Zaštita okoliša kl:351-03/05-01/01 ur.br:2176-04-01/07-05-2 od 31.01.2005.

5. Grad Glina kl: 350-05/05-01/01 ur.br:2176/20-03-05-2 od 03.02.2005.

6. Hrvatske šume Uprava šuma Sisak ur.br: DIR-07-MS/05-335 od 11.02.2005.

7. Županijska uprava za ceste kl:340-01/05-04/02 ur.br:2176-81-31-05-03 od 20.01.2005.

8. Rješenje kl: 351-02/99-06/12 Ur.br: 542-07-JP-99-4 od 25.05.1999, koje je sastavni dio lokacijske dozvole, o prihvatljivosti predmetnog zahvata i utvrđenim mjerama zaštite okoliša i praćenja zaštite okoliša. koje je izdano na osnovu studije o utjecaju na okoliš kamenoloma "krečane" izrađeno po IRI Sisak d.d. za istraživanje, razvoj i ispitivanje.

III. DOKUMENTI PROSTORNOG REĐENJA

Kamenolom "Krečane" planiran je u Prostornom planu uređenja grada Gline (sl.gl.br: 5/2000.) Izvod iz navedenog plana sastavni je dio ove lokacijske dozvole (**prilog br.8).**

IV. Prije ishoda građevne dozvole potrebno je riješiti imovinsko-pravne odnose.

V. Prije ishoda rudarske koncesije **potrebno je formirati novu parcelu**, te od ovog Ureda ishoditi potvrdu o usklađenosti iste sa lokacijskom dozvolom.

VI. **Za rudarske radove izravno vezane za eksploataciju mineralnih sirovina potrebno je ishoditi posebne dozvole temeljem Zakona o rudarstvu (NN RH br. 35/95, 114/01 i 190/2003-pročišćeni tekst).**

VII. Ova lokacijska dozvola vrijedi dvije godine od njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za izvođenje rudarskih radova.

BREŠLIK ISTOVJETAN

AGENCIJA ZA PROSTORNO REĐENJE

Sisak, 18.07.16



OBRAZLOŽENJE

Podnositelj zahtjeva, investitor **ANDRAŠEK d.o.o. iz Petrinje, Zagrebačka bb**, podnio je dana 02.11.2005. godine zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za eksploataciju i sanaciju kamenoloma tehničkog kamena "KREČANE" na katastarskoj čestici broj 2512/2, 2511/2, k.o. Buzet, na području Šumarije Glina.

Zahtjev je osnovan.

z zahtjev je priloženo:

1. Idejno rješenje (elaborat) namjeravanog zahvata u prostoru s tehničkim opisom, od travnja 2000., izrađen po SPP d.o.o. Varaždin, D. Cesarića 71, odgovorni projektant mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.inž. rudarstva.

2. Studija o utjecaju na okoliš kamenoloma "Krečane" izrađena po IRI SISAK d.d. za istraživanje, razvoj i ispitivanje od prosinac 1998, na osnovu čega je Državna Uprava za zaštitu prirode i okoliša donijela Rješenje kl: 351-02/99-06/12 Ur.br: 542-07-JP-99-4 od 25.05.1999, koje je sastavni dio lokacijske dozvole, o prihvatljivosti predmetnog zahvata i utvrđenim mjerama zaštite okoliša i praćenja zaštite okoliša koje su navedena u točki **I/7 dispozitiva** ove lokacijske dozvole.

3. Preslik katastarskog plana u mjerilu 1:5760

4. Izvadak iz zemljišne knjige zkl: 1121

5. Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralne sirovine, Sisačko-moslavačke županije, župan, kl: 310-17/00-01/15, UrBr:2176-00-1, Sisak, 08.12.2000.god.

6. Odluku Vlade RH, Povjerenstva Vlade za upravljanje imovinom RH, kl:946-02/02-01/09 ur.br:50420-03 od 27.12.2003. godine.

provedenom postupku je utvrđeno:

1. da se područje na kojem se namjerava graditi predmetni zahvat u prostoru nalazi unutar obuhvata dokumenata Prostornog uređenja navedenog u točki III izreke ovog rješenja.

2. da je zahtjev za izdavanje lokacijske podnijela stranka čiji pravni interes dokazuju

a) Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralne sirovine, Sisačko-moslavačke županije, župan, Kl: 310-17/99-01-04, UrBr:2176-99-1, Sisak, 08.04.1999.god.

b) Rješenje Sisačko-Moslavačke Županije, Ureda za gospodarstvo kojim je odobreno eksploataciono polje "Krečane" kl:310-17/98-01/04 urbr:2176-01-02-98-14 od 21.12.1998.god.

U tijeku postupka, ovo tijelo pribavilo je **posebne uvjete** pravnih osoba navedenih u točki **II dispozitiva** pod rednim brojem 1,2,3,4,5,6,7 i 8.

Očitovanje Hrvatski voda kl:UP/I-325-06/05-01/0060 ur.br:374-21-1-05-6 od 07.07.2005 kojim se daje suglasnost na parcelacijski elaborat u idejnom rješenju namjeravanog zahvata u prostoru s tehničkim opisom, od travnja 2000., izrađen po SPP d.o.o. Varaždin, D. Cesarića 71, odgovorni projektant mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.inž. rudarstva.

Ministarstvo kulture, prava za zaštitu prirode, nije se odazvalo pozivu za davanje suglasnosti, posebnih uvjeta iako su poziv uredno zaprimili 01.08.2005. kl:350-05/04-01/398, ur.br:2176-04-01/09-05-12 o čemu postoje dokazi u spisu predmeta, te se smatraju upoznatim s namjeravanim zahvatom u prostoru i s njim suglasni, a na temelju čl 38. Zakona o prostornom uređenju (NN 30/94, 68/98, 32/02, 100/04).

PRILUK IZLOŽENJE



Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb, lica Republike Austrije 20, temeljem članka 3. točka 2.2., redbe o određivanju građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku ("Narodne novine" broj 6/2000 i 68/2003), kl:350-05/05-09/0064 r.br: 531-06-05-4 od 12.09.2005. godine dalo je svoju suglasnost za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru: eksploatacija i sanacija kamenoloma tehničkog građevnog kamena "KREČANE" na dijelu k.č.br.2512/2 k.o. Buzeta.

Nakon ovako provedenog postupka na temelju navedenog činjeničnog stanja i ispunjenih uvjeta za primjenu članka 39. Zakona o prostornom uređenju, rješeno je kao u izreci.

P T A O PRAVNOM LIJEK :

Protiv ove lokacijske dozvole nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Republike Hrvatske u roku 30 dana od dana dostave. Upravna pristojba za ovu lokacijsku dozvolu, prema članku 2 tarifni broj 62. točka 5. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne Novine br.110/04) u iznosu od 1500,00 Kn

Po ovlaštenju Predstojnika
Pomoćnica Predstojnika
[Signature]
Đurđica Antolčić dipl.iur.

DOSTAVITI:

1. ANDRAŠEK d.o.o. Petrinja, Zagrebačka bb
2. građevinska inspekcija
3. dokumentacijski odjel
4. spis

*otpremiti s pomoćnicom
15.12.05
[Signature]*

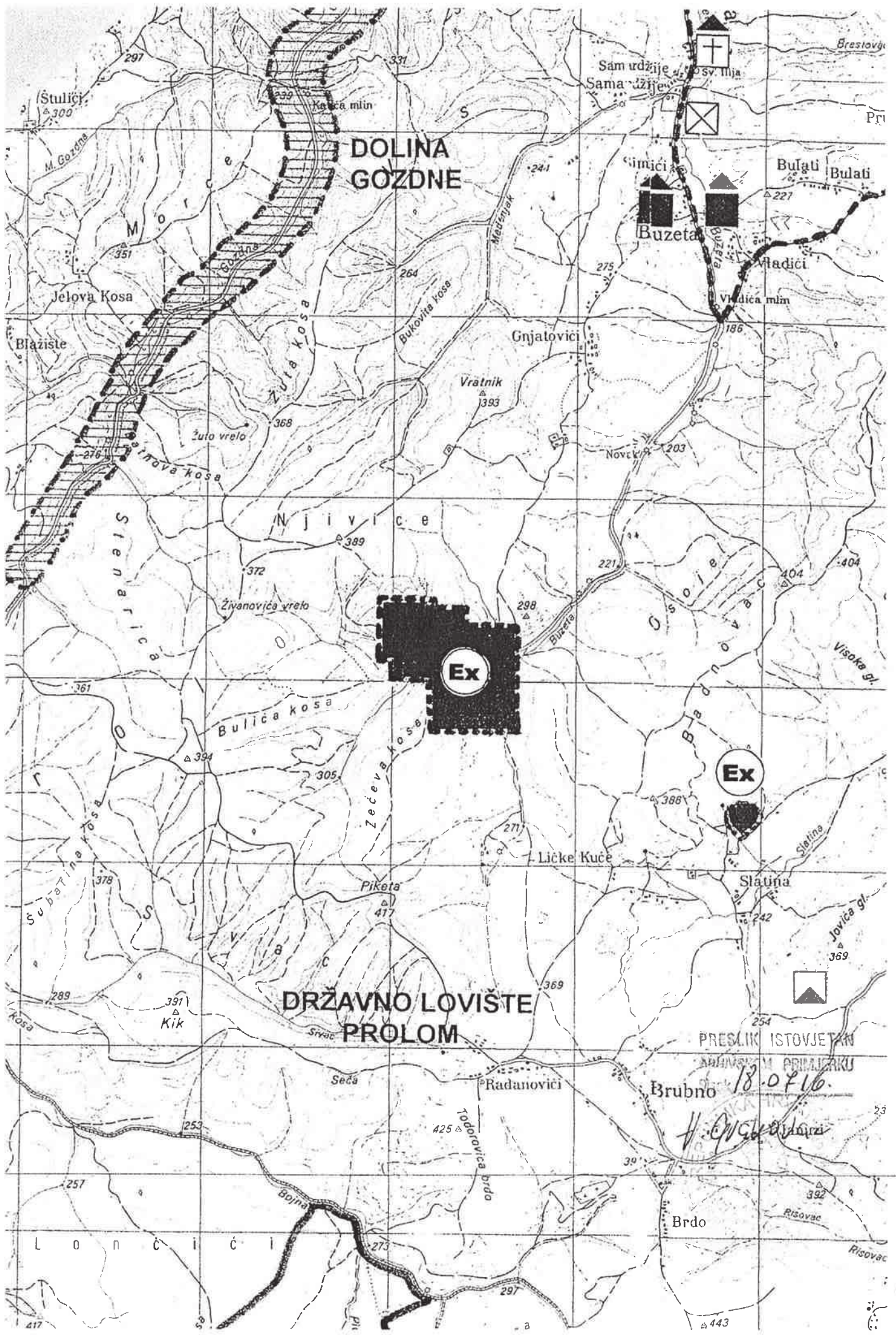
*ok
[Signature]
23.01.08
[Signature]*

OTPREMLJENO

16 -12- 2005

PRESLIK ISTOVJETAN
ADMINSKI PRIMERKI
Slask, 18.07.16.

H. Grahovac

DOLINA GOZDNE

DRŽAVNO LOVIŠTE PROLOM



PRESLIK ISTOVJETAN
ARHIVSKIM PRILIKU

Brubno 18.07.16.

H. Čuček

L o n č i ć i

417

443

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA GLINE

mjerilo 1:25.000



3. UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE

posebni rezervat
O - ornitološki; Z - zoološki
park - šuma
zaštićeni krajolik
spomenik parkovne arhitekture

GRADITELJSKA BAŠTINA

arheološki pojedinačni lokalitet
povijesna graditeljska cjelina - gradsko naselje
povijesna graditeljska cjelina - seosko naselje
povijesna civilna građevina
povijesna sakralna građevina

2. PODRUČJA POSEBNIH OGRAĐENJA U KORIŠTENJU

TLO

2. PODRUČJA POSEBNIH OGRAĐENJA U KORIŠTENJU

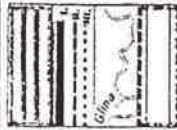
TLO

područje najvećeg intenziteta potresa
(VIII i viši stupanj MCS (sestivice))
seizmotektonski aktivno područje
istražni prostor mineralne sirovine
granica lovišta



VODE

vodonosno područje
vodozaštitno područje
vodotok
potencijalno poplavno područje



3. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

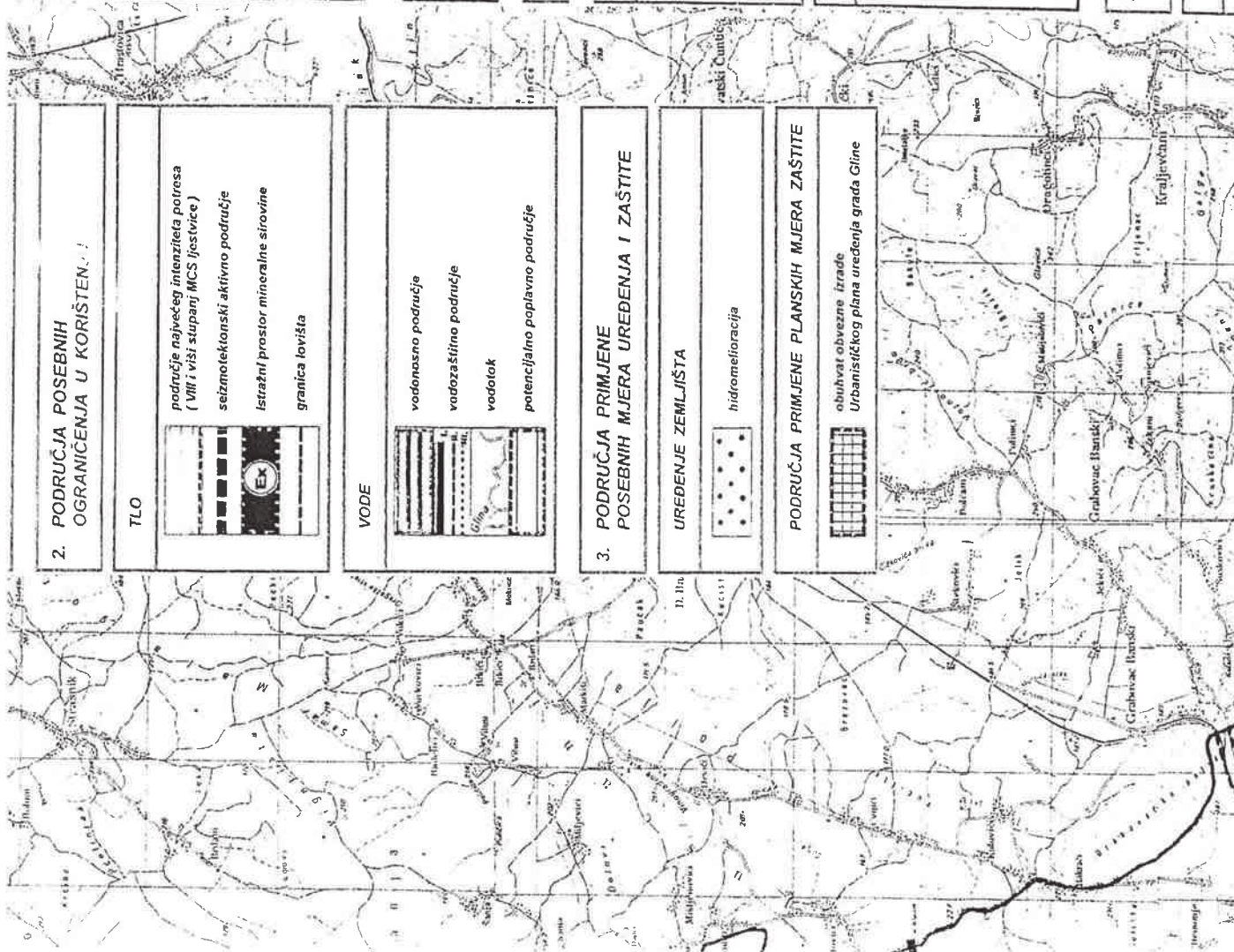
UREĐENJE ZEMLJIŠTA



PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE



obuhvat obvezne izrade
Urbanističkog plana uređenja grada Gline



PRESLIK ISTOVJETAN
ARHIVSKOM PRIMJERKU
Sisak, 18.07.16.





PRESLIK ISTOVJETAN
 ARHIVSKOM PRILJEPIKU
 Sloak 18. 07. 16.

V. G. Vukobratović





REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE U
SISAČKO-MOSLAVAČKOJ ŽUPANIJU
SLUŽBA ZA GOSPODARSTVO
ODJEL ZA GOSPODARSTVO

KLASA: UP/I-310-17/14-02/01
URBROJ: 2176-03-02/01-15-49
Sisak, 27. listopada 2015. godine

OVO JE RIJEŠENJE POSTALO DEVRANO

DATA 12. 11. 2015.

KLASA:

URBROJ:

U Sisaku DATA 13. 11. 2015.

[Handwritten signature]

Ured državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Služba za gospodarstvo, Odjel za gospodarstvo, temeljem odredbi članka 19. stavka 5. i članka 49. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 14/14.), a u svezi s Odlukom o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena " KREČANE ", KLASA: UP/I-310-17/14-02/01; URBROJ: 2176-03-02/01-15-42 od 28. rujna 2015. godine, donosi:

RJEŠENJE

o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena " KREČANE "

1. Određuje se Republika Hrvatska kao nositelj utvrđenog eksploatacijskog polja tehničkog građevnog kamena " KREČANE ".

2. Određuje se trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb , Marijane Radev 4, OIB: 31982369753 (u daljnjem tekstu: trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb), kao ovlaštenik utvrđenog eksploatacijskog polja tehničkog građevnog kamena " KREČANE ", na temelju Odluke Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena " KREČANE ", KLASA: UP/I-310-17/14-02/01; URBROJ: 2176-03-02/01-15-42 od 28. rujna 2015. godine.

3. Trgovačkom društvu TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb odobrava se izvođenje dodatnih istražnih radova unutar utvrđenog eksploatacijskog polja tehničkog građevnog kamena " KREČANE " na području Grada Gline, na zemljišnoj čestici k.č. 2512/2; k.o. Buzeta; zemljišno knjižni uložak (izvadak) broj:112;list broj:299.

4. Najmanja količina i vrsta dodatnih istražnih radova na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena " KREČANE ", koju je trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb dužno izvesti do 28. rujna 2017. godine obuhvaća:

- utvrđivanje stvarnog činjeničnog stanja glede izvedenih istražnih radova i izvedenih rudarskih radova obilaskom i detaljnim geološkim pregledom eksploatacijskog polja te analizom postojeće rudarsko-geološke dokumentacije i

- izradu topografske podloge mjerila M 1:1000;

te po potrebi najviše :

- izradu do 11 (jedanaest) istražnih bušotina,

- izradu jednog (1) istražnog raskopa s probnom eksploatacijom do 30 m³ tehničkog građevnog kamena.

Trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb dužno je prije početka izvođenja dodatnih istražnih radova sukladno odredbama članka 93. Zakona o rudarstvu izraditi pojednostavljeni rudarski projekt dodatnih istražnih radova na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena " KREČANE ".

5. Trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb , dužno je prije početka izvođenja dodatnih istražnih radova na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena " KREČANE ", dobiti od vlasnika/posjednika zemljišnih čestica pisano dopuštenje, te isto dostaviti ovom Uredu.

6. Trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb, dužno je prijaviti početak izvođenja dodatnih istražnih radova na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“, najmanje 15 dana prije početka izvođenja rudarskih radova, kako slijedi:

- Uredu državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službi za gospodarstvo, Odjelu za gospodarstvo;
- Ministarstvu gospodarstva, Upravi za inspekcijske poslove u gospodarstvu, Zagreb;
- Državnom uredu za upravljanje državnom imovinom, Zagreb;
- Sisačko-moslavačkoj županiji, Grad Glina.

7. Trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb dužno je dostaviti ažuriranu situacijsku kartu utvrđenog eksploatacijskog polja tehničkog građevnog kamena „KREČANE“ mjerila M 1:1000, koja mora sadržavati identificirane zemljišne čestice (katastarske i zemljišnoknjižne oznake čestice) najkasnije 90 dana od dana zaprimanja ovoga rješenja.

8. Trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb dužno je započeti sa izvođenjem dodatnih istražnih radova na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“, najkasnije do 01. lipnja 2016. godine.

9. Trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o., Zagreb dužno se pridržavati zakonske regulative iz područja rudarstva pri provedbi dodatnih istražnih radova na eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena "KREČANE" kao i uvjeta i ograničenja tijela koja gospodare ovim područjem.

10. Eksploatacijsko polje tehničkog građevnog kamena „KREČANE“ upisano je u Registru eksploatacijskih polja ovog Ureda u knjigu 1. list br. 6.

11. Ovo rješenje vrijedi do 28. rujna 2017. godine.

12. Sisačko-moslavačka županija i Grad Glina dužni su odmah po zaprimanju rješenja o odobrenju za istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“ postupiti sukladno odredbama članka 64. Zakona o rudarstvu.

O b r a z l o ž e n j e

Ured državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Služba za gospodarstvo, Odjel za gospodarstvo je nakon provedenog javnog nadmetanja donijelo Odluku o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“, KLASA: UP/I-310-17/14-02/01; URBROJ: 2176-03-02/01-15-42, od 28. rujna 2015. godine.

Sukladno točki 9. izreke Odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“, trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb kao odabrani najpovoljniji ponuditelj, dostavilo je ovom Uredu, dana 09. listopada 2015. godine:

- dokaz o podmirenju troškova javnog nadmetanja u iznosu od 950,00 kuna (slovima: devetstopedesetkuna) te dokaz o podmirenju troškove prijevoza članu Stručnog povjerenstva u iznosu 636,00 kuna (slovima: šestotridesetšestkuna);

- jednu bjanko zadužnice u visini od 100 000,00 kuna (slovima: stotisućakuna), a u svrhu osiguranja pokriva troškova sanacije na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog

građevnog kamena „KREČANE“ i naplate naknade za koncesiju te naknade štete koja može nastati zbog neispunjenja obveza.

dana 19. listopada 2015. godine kako slijedi:

- presliku Ugovora o poslovno-tehničkoj suradnji od 16. listopada 2015. godine kojim ugovaraju stručni poslovi istraživanja a kojeg su potpisnici TANKA CRTA j.d.o.o.n Zagreb (OIB:31982369753), RUDIST d.o.o.o Zagreb (OIB: 98331483662) i Damir Krsnik, dipl.ing.rud. (OIB: 12517900563) – odgovorni voditelj.

- imenovanje odgovornog voditelja izvođenja rudarskih radova na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“, Damir Krsnik, dipl.ing.rud, OIB: 12517900563, Trg Ivana Kukuljevića 9, 10 000 Zagreb,

- presliku uvjerenja o položenom stručnom ispitu, Damir Krsnik, dipl.ing.rud, Klasa: 133-02/08-02/33; Urbroj: 526-14-01-09-5; Redni broj evidencije: 1452; od 17. septnja 2009. godine, izdanog od strane Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, te dana 20. listopada 2015. godine kako slijedi:

- potvrdu RUDIST d.o.o.o Zagreb od 20. listopada 2015. godine da je Damir Krsnik, dipl.ing.rud, OIB: 12517900563, uposlen u RUDIST d.o.o.o Zagreb na neodređeno vrijeme,

- dokaz o podmirenju troškova objave Odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja u iznosu od 950,00 kuna (slovima: devetstopedesetkuna),

- potvrdu HZMO, Područna služba u Zagrebu od 26. listopada 2015. godine za Damira Krsnik, OIB: 12517900563.

Budući trgovačko društvo TANKA CRTA j.d.o.o. Zagreb ispunjava uvjete navedene Odlukom o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“, KLASA: UP/I-310-17/14-02/01; URBROJ: 2176-03-02/01-15-42, od 28. rujna 2015. godine, valjalo je donijeti rješenje kao u izreci.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 Kn po Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06 i 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14), nalijepljena je i poništena na zahtjevu.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva u Zagrebu u roku od 15 dana od primitka istog. Žalba se podnosi putem ovog Ureda pisano ili usmeno na zapisnik ili preporučeno putem pošte i plaća se pristojba od 50,00 Kn po Tar.br. 3. Zakona o upravnim pristojbama broju (Narodne novine, broj 8/96., 77/96., 95/97., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 30/00., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05., 153/05., 129/06., 117/07., 25/08., 60/08., 20/10., 69/10., 126/11., 112/12., 19/13., 80/13., 40/14., 64/14., 87/14. i 94/14.).



DOSTAVITI:

- ① TANKA CRTA j.d.o.o.,
10000 Zagreb, Marijane Radev 4
2. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
Uprava za energetiku i rudarstvo Sektor za rudarstvo
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
3. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
Uprava za inspekcijske poslove u gospodarstvu
Sektor nadzora u području rudarstva, elektroenergetike,
i opreme pod tlakom
Služba nadzora u području rudarstva
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
4. MINISTARSTVO FINANCIJA
10 000 ZAGREB, Katančićeva 5
5. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
44400 Grad Glina, Trg bana J.Jelačića 2,
5. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
44000 Sisak, S.i A.Radića 36
6. DRŽAVNI URED ZA UPRAVLJANJE DRŽAVNOM IMOVINOM
10 000 ZAGREB, Ivana Lučića 6
7. MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE
10 000 ZAGREB, Radnička cesta 80
8. MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA
10 000 ZAGREB, Ul. Republike Austrije 20
9. Zbirka isprava, ovdje
10. U spis predmeta – ovdje



**REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE U
SISAČKO-MOSLAVAČKOJ ŽUPANIJI
SLUŽBA ZA GOSPODARSTVO
ODJEL ZA GOSPODARSTVO**

**KLASA: UP/I-310-17/17-05/01
URBROJ: 2176-03-02/01-17-10
Sisak, 23. lipnja 2017. godine**

Ured državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Služba za gospodarstvo, Odjel za gospodarstvo, temeljem odredbi članka 8. stavka 2., članka 17. stavka 4. i 5. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 14/14.) i odredbi članka 79. stavka 3. i članka 100. Stavka 2. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), povodom zahtjeva trgovačkog društva TANKA CRTA d.o.o. Zagreb, Marijane Radev 4, za produženja roka i određivanja novih uvjeta vezano za odobrenje dodatnog istraživanja mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena "KREČANE", donosi

DOPUNSKO RJEŠENJE

**o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina
radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog
kamena " KREČANE "**

1. Odobrava se trgovačkom društvu TANKA CRTA d.o.o. Zagreb, Marijane Radev 4, OIB: 31982369753 (u daljnjem tekstu: trgovačko društvo TANKA CRTA d.o.o. Zagreb), kao ovlašteniku utvrđenog eksploatacijskog polja tehničkog građevnog kamena "KREČANE", na temelju Odluke o izmjeni Odluke Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena "KREČANE", KLASA: UP/I-310-17/17-05/01; URBROJ: 2176-03-02/01-17-4 od 26. svibnja 2017. godine, produženje roka odobrenog rješenjem ovog Ureda KLASA: UP/I-310-17/14-02/01; URBROJ: 2176-03-02/01-15-49 od 27. listopada 2015. godine, najkasnije do 28. ožujka 2019. godine.
2. Rješenje ovog Ureda KLASA: UP/I-310-17/14-02/01; URBROJ: 2176-03-02/01-15-49 od 27. listopada 2015. godine dopunjava se u izreci točkom 8a. koja glasi: „Trgovačko društvo TANKA CRTA d.o.o. Zagreb, Marijane Radev 4 je prije podnošenja zahtjeva za sklapanje i potpisivanje ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina, dužno je:
 - do 12. svibnja 2018. godine ishoditi lokacijsku dozvolu,
 - do 12. studenoga 2018. godine izraditi i podnijeti na provjeru rudarski projekt.“.
3. Podnositelj zahtjeva dužan je pridržavati se svih ostalih uvjeta i ograničenja danih u navedenim Odlukama ovog Ureda o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena "KREČANE" i to: KLASA: UP/I-310-17/14-02/01; URBROJ: 2176-03-02/01-15-42 od 28. rujna 2015. godine i KLASA: UP/I-310-17/17-05/01; URBROJ: 2176-03-02/01-17-4 od 26. svibnja 2017. godine.
4. Ova promjena upisati će se Registru eksploatacijskih polja ovog Ureda u knjigu 1. list br. 6.
5. Ovo rješenje vrijedi do 28. ožujka 2019. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Ured državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Služba za gospodarstvo, Odjel za gospodarstvo je nakon provedenog postupka donijelo Odluku o izmjeni Odluke Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena " KREČANE ", KLASA: UP/I-310-17/17-05/01; URBROJ: 2176-03-02/01-17-4 od 26. svibnja 2017. godine, o produženja roka, po zahtjevu trgovačkog društva TANKA CRTA d.o.o. Zagreb, u kojem je ono, dužno s Uredom državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji sklopiti i potpisati ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina.

Predmetnom Odlukom Ured je s obzirom da je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprave za dozvole državnog značaja, Sektora lokacijskih dozvola i investicija u svom mišljenju danom Ministarstvu za upravljanje državnom imovinom, a povodom zahtjeva za rješavanje imovinsko-pravnih odnosa trgovačkog društva TANKA CRTA d.o.o. Zagreb, navelo da je u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju „KREČANE“ potrebno ishoditi novu lokacijsku dozvolu, temeljem koje će se rješavati imovinsko-pravni odnosi, a da slijedom toga sukladno odredbama Zakona o rudarstvu i uz njega vezanih zakona treba u skladu s novom lokacijskom dozvolom: izraditi novi rudarski projekt, ishoditi izjavu ministarstva nadležnog za rudarstvo o obavljenoj provjeri i prihvaćanju projektnih rješenja na predmetni rudarski projekt, ishoditi pisane suglasnosti ili potvrde na provjereni novi rudarski projekt od tijela koja su odredila uvjete i ograničenja za izvođenje rudarskih radova, i ishoditi dokaz o pravu korištenja zemljišnih čestica unutar eksploatacijskog polja, koji treba biti usklađen s dinamikom izvođenja rudarskih radova iz provjerenog rudarskog projekta za vremensko razdoblje na koje se sklapa ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina, Ured je uz to što je produžio rok za ishođenje koncesije za eksploataciju tehničkog građevnog kamena na eksploatacijskom polju "KREČANE" u skladu s odredbom članka 17. a u vezi s člankom 49. Zakona o rudarstvu, odredio i izradu i rokove za dostavu nove lokacijske dozvole i izradu i podnošenje na provjeru novog rudarskog projekta.

Odredbom članka 100. Stavka 2. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), određeno je da ako javnopravno tijelo rješenjem nije riješilo sva pitanja koja su predmet postupka, može se, na prijedlog stranke ili po službenoj dužnosti, donijeti rješenje o pitanjima koja nisu riješena (dopunsko rješenje).

Sukladno Odluci o izmjeni Odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“, trgovačko društvo TANKA CRTA d.o.o. Zagreb kao odabrani najpovoljniji ponuditelj, dostavilo je ovom Uredu, dana 23. lipnja 2017. godine:

- dokaz o podmirenju troškova javnog nadmetanja u iznosu od 950,00 kuna (slovima: devetstopedesetkuna);

- izjavu o valjanosti jedne bjanko zadužnice u visini od 100 000,00 kuna (slovima: stotisućakuna), dane u svrhu osiguranja pokrića troškova sanacije na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“ i naplate naknade za koncesiju te naknade štete koja može nastati zbog neispunjenja obveza.

Budući trgovačko društvo TANKA CRTA d.o.o. Zagreb ispunjava uvjete navedene Odlukom o izmjeni Odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničkog građevnog kamena „KREČANE“, KLASA: UP/I-310-17/17-05/01; URBROJ: 2176-03-02/01-17-4 od 26. svibnja 2017. godine, valjalo je donijeti rješenje kao u izreci.

Upravna pristojba u iznosu od 35,00 kuna uplaćena je, gotovinskim nalogom, izravno na račun:HR1210010051863000160, te je ovom tijelu dostavljen dokaz o uplati i to: preslika naloga za plaćanje (uplatnica), o čemu postoji dokaz u predmetu.

Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine" broj 115/16), a visina upravne pristojbe propisana je tar. br. 2. točkom 1. Tarife upravnih pristojbi sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine" broj 8/17 i 37/17).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Žalba protiv Odluke o izmjeni Odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja podnosi se Uredu državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službi za gospodarstvo, Odjelu za gospodarstvo i Državnoj komisiji za kontrolu postupaka javne nabave u roku od 10 dana, računajući od dana primitka Odluke.

Žalba se predaje pisano izravno ili preporučenom poštanskom pošiljkom na adresu: Ured državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Služba za gospodarstvo, Odjel za gospodarstvo, Stjepana i Antuna Radića 36, 44 000 Sisak te istodobno Državnoj komisiji za kontrolu postupaka javne nabave, Koturaška cesta 43/IV, 10 000 Zagreb.

Žalitelj koji je propustio izjaviti žalbu prema gore navedenom, gubi pravo tražiti ispitivanje zakonitosti u kasnijoj fazi postupka.

U postupku pred Državnom komisijom za kontrolu postupka javne nabave žalitelj, osim upravne pristojbe u iznosu od 50,00 kuna, plaća i naknadu za vođenje postupka u iznosu od 100 000,00 kuna za procijenjenu vrijednost nabave višu od 60 000 000,00 kuna.

Uplata se vrši u korist Državnog proračuna Republike Hrvatske na žiro račun broj: HR1210010051863000160, sa naznakom svrhe uplate: naknada za pokretanje žalbenog postupka u javnoj nabavi, model za uplatu za pravne i fizičke osobe je 68, poziv na broj 5037 i OIB uplatitelja. Dokaz o uplati treba dostaviti Državnoj komisiji.

Plaćanje upravne pristojbe na žalbu propisano je Zakonom o upravnim pristojbama, a visina upravne pristojbe propisana je tar. br. 3. točkom 2. Tarife upravnih pristojbi sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pristojbi.



DOSTAVITI:

1. TANKA CRTA d.o.o. 10000 Zagreb, Marijane Radev 4
2. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, PODUZETNIŠTVA I OBRTA Uprava za rudarstvo
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
3. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, PODUZETNIŠTVA I OBRTA
Uprava za inspekcijske poslove u gospodarstvu
Sektor nadzora u području rudarstva, elektroenergetike, i opreme pod tlakom
Služba nadzora u području rudarstva
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78,
4. MINISTARSTVO FINACIJA, 10 000 ZAGREB, Katančićeva 5
5. Grad Glina, 44400 Grad Glina, Trg bana J. Jelačića 2,
3. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA 44000 Sisak, S.i A. Radića 36
7. MINISTARSTVO UPRAVLJANJA DRŽAVNOM IMOVINOM
10 000 ZAGREB, Ivana Lučića 6
3. MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE, 10 000 ZAGREB, Radnička cesta 80
3. MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA,
10 000 ZAGREB, Radnička cesta 80
1. Zbirka isprava, ovdje
1. U spis predmeta – ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

POVJERENSTVO ZA UTVRĐIVANJE
REZERV MINERALNIH SIROVINA

KLASA: UP/I-310-01/16-03/133

URBROJ: 526-04-02/2-16-04

Zagreb, 16. rujna 2016. godine

Ministarstvo gospodarstva, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, temeljem odredbi članka 55. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, br. 56/13. i 14/14.) i odredbi članka 11. Pravilnika o postupku ocjene dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 150/13.), povodom zahtjeva trgovačkog društva TANKA CRTA d.o.o. Zagreb, od 05. srpnja 2016. godine, za ocjenu dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane", utvrđenom rješenjem Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Služba za gospodarstvo, Sisak, KLASA: UP/I-310-17/14-02/01; URBROJ: 2176-03-02/01-15-49, od 27. listopada 2015. godine, donosi

RJEŠENJE

1. Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" - Obnova, (Zagreb, lipanj 2016.)", imenovano odlukom Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/16-03/133; URBROJ: 526-04-02/2-16-02, od 11. srpnja 2016. godine, obavilo je ocjenu i donijelo zaključak o prihvaćanju dostavljene dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina.

2. Potvrđuju se količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane", kako slijedi:

Količine **tehničko-građevnog kamena** (u 1 000 m³):

Klase Kategorija	Bilančne rezerve	Izvanbilančne rezerve	Ukupne rezerve	Eksploatacijski gubici (u %)	Eksploatacijske rezerve
A	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	-
C ₁	1 710,421	735,333	2 445,754	5	1 624,900
A+B+C₁	1 710,421	735,333	2 445,754	5	1 624,900

Kakvoća **tehničko-građevnog kamena**:

Obujmna masa:	2,670	t/m ³
Gustoća:	2,690	t/m ³
Tlačna čvrstoća:		
- u suhom stanju	109,4	MPa

- u vodom zasićenom stanju	100,3	MPa
- nakon smrzavanja	97,2	MPa
Otpornost na habanje po Böhme-u:	25,2	cm ³ /50cm ²
Upijanje vode:	0,2	mas. %
Apsolutna poroznost:	0,743	vol. %
Postojanost na mrazu:	postojan	

3. Količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina iz točke 2. ovoga rješenja potvrđuju se sa stanjem na dan 30. lipanj 2016. godine.
4. Sukladno odredbama članka 52. stavka 2. Zakona o rudarstvu, dokumentacija o stanju rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane" podliježe obnovi sa stanjem na dan 30. lipanj 2021. godine.
5. Krajnji rok za dostavu dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane", sa stanjem na dan 30. lipanj 2021. godine, je 30. listopad 2021. godine.
6. Sukladno odredbama članka 15. Pravilnika o postupku ocjene dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina, jedan primjerak dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina pohranjen je u zbirci elaborata Ministarstva gospodarstva.

O b r a z l o ž e n j e

Trgovačko društvo TANKA CRTA d.o.o. Zagreb, dostavilo je Ministarstvu gospodarstva zahtjev, od 05. srpnja 2016. godine, za ocjenu dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane".

Odlukom Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/16-03/133; URBROJ: 526-04-02/2-16-02, od 11. srpnja 2016. godine, imenovano je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" - Obnova" (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Sjednica Povjerenstva održana je 14. rujna 2016. godine u prostorijama Ministarstva gospodarstva, a o radu Povjerenstva učinjen je zapisnik, KLASA: UP/I-310-01/16-03/133; URBROJ: 526-04-02/2-16-03, od 14. rujna 2016. godine. Nakon razmatranja izvješća imenovanog izvjestitelja Povjerenstva i dobivenih objašnjenja od Odgovornog voditelja izrade dokumentacije, Povjerenstvo je jednoglasno donijelo zaključak o potrebnim ispravcima i dopunama dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina.

Trgovačko društvo TANKA CRTA d.o.o. Zagreb, dostavilo je, dana 15. rujna 2016. godine, ispravljen i dopunjen dokumentaciju o rezervama mineralnih sirovina.

Povjerenstvo je uvidom u dostavljeni ispravljeni i dopunjeni "Elaborat o rezervama tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" – Obnova" utvrdilo da je dostavljena dokumentacija o rezervama mineralnih sirovina ispravljena i dopunjena u skladu sa zaključkom iz zapisnika, KLASA: UP/I-310-01/16-03/133; URBROJ: 526-04-02/2-16-03, od 14. rujna 2016. godine.

Slijedom iskazanog, a u skladu s odredbama članka 11. Pravilnika o postupku ocjene dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina donijelo je rješenje kao u izrijeci.

Protiv ovog rješenja žalba je dopuštena. Podnositelj zahtjeva ima pravo žalbe Ministarstvu gospodarstva u roku od 15 dana, računajući od dana primitka ovoga rješenja. Žalba se podnosi putem Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva.

Državni biljezi po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96., 77/96., 95/97., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 30/00., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05., 153/05., 129/06., 117/07., 25/08., 60/08., 20/10., 69/10., 126/11., 112/12., 19/13., 80/13., 40/14., 64/14., 87/14. i 94/14.) u iznosu od 70 kn, nalijepljeni su i poništeni na zahtjevu.



DOSTAVITI:

1. TANKA CRTA d.o.o.
10 000 ZAGREB, Marijane Radev 4
2. URED DRŽAVNE UPRAVE U SISAČKO-MOSLAVAČKOJ ŽUPANIJ
Služba za gospodarstvo
44 000 SISAČ, Stjepana i Antuna Radića 36
3. Zbirka elaborata – ovdje.


REPUBLIKA HRVATSKA

 MINISTARSTVO GRADITELJSTVA
 I PROSTORNOGA UREĐENJA

 10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
 Tel: 01/ 3782 444 Fax: 01/ 3772 822

MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE

Primljeno: P 0 - 12 - 2016		4
Klasifikacijska oznaka	Org jed.	
940-06/16-04/43	5	
Judžbeni broj	Pril.	Vrij.
531-16-1	0	✓

Uprava za dozvole državnog značaja
 Sektor lokacijskih dozvola i investicija

KLASA: 350-01/16-02/397
 URBROJ: 531-06-1-1-2-16-04
 Zagreb, 05. prosinca 2016.

MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE

Zagreb, Dežmanova ulica 10

Predmet: Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske
 – TANKA CRTA j.d.o.o. iz Zagreba
 – EP KREČANE – k.č.br. 2512/2 k.o. Buzeta
 – **mišljenje, daje se**

Veza - KLASA: 940-06/16-004/0089, URBROJ: 536-05/06-2016-0002

Ovo Ministarstvo je od Naslova zaprimilo zahtjev za očitovanjem o mogućnosti rješavanja imovinsko-pravnih odnosa na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, označenom kao k.č.br. 2512/2 k.o. Buzeta, površine 13,99 ha, prema priloženoj geodetskoj situaciji, s obzirom na prostorno-plansko određenje eksploatacijskog polja KREČANE unutar kojeg je navedena nekretnina, radi sklapanja ugovora o služnosti u svrhu nastavljanja eksploatacije tehničko-građevnog kamena, u korist trgovačkog društva TANKA CRTA j.d.o.o. iz Zagreba.

Iz dostavljene dokumentacije utvrđeno je da se eksploatacijsko polje KREČANE nalazi u području primjene Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 04/01 i 12/10) i Prostornog plana uređenja Grada Gline (Službeni vjesnik Grada Gline, br. 5/00, 48/10 i 66/13) i to unutar područja za iskorištavanje mineralnih sirovina (E3).

Nadalje je, između ostalog, utvrđeno da su po različitim ovlaštenicima ishodeni akti Ureda državne uprave Sisačko-moslavačke županije, temeljem kojih su se izvodili rudarski radovi na predmetnom eksploatacijskom polju i to Rješenje o odobrenju istog (KLASA: UP/I-310-17/98-01/04, URBROJ: 2176-01-02-98-14 od 21. 12. 1998. godine), Lokacijska dozvola za eksploataciju i sanaciju (KLASA: UP/I-350-05/04-01/398, URBROJ: 2176-04-01/09-05-11 od 08. rujna 2005. godine), Rudarska koncesija (KLASA: UP/I-310-17/08-01/10, URBROJ: 2176-03-01/01-09-8 od 19. 01. 2009. godine) i Ugovor o koncesiji (KLASA: 310-17/09-03/1, URBROJ: 2176-01-01/01-09-1 od 20. siječnja 2009. godine), do isteka roka koncesije 11. prosinca 2011. godine

Međutim, Rješenjem istog ureda (KLASA: UP/I-310-17/12-01/02, URBROJ: 2176-03-02/01-16-31 od 22. 11. 2013. godine) odbijen je zahtjev za izdavanje rudarske koncesije za eksploataciju mineralne sirovine na tom eksploatacijskom polju iz razloga što se u

sjevernom dijelu kopa eksploatacijom izašlo izvan granica odobrenog projektnog rješenja, dok se u zapadnom dijelu kopa izašlo izvan granica služnosti (rudarske koncesije), te je slijedom toga Rješenjem KLASA: UP/I-310-17/14-01/02, URBROJ: 2176-03-02/01-14-2 od 30.06. 2014. godine, Republika Hrvatska određena nositeljem i vlasnikom tog eksploatacijskog polja.

Napominje se da je podnositelj zahtjeva, društvo TANKA CRTA j.d.o.o. iz Zagreba, ishodilo je Rješenje o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na predmetnom eksploatacijskom polju, na katastarskoj čestici za koju se traži pravo služnosti, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, KLASA: UP/I-310-17/14-02/01, URBROJ: 2176-03-02/01-15-49 od 27. listopada 2015. godine, te je slijedom toga Rješenjem Ministarstva gospodarstva, KLASA: UP/I-310-01/16-03/133, URBROJ: 526-04-02/2-16-04 od 16. rujna 2016. godine, utvrđeno stanje rezervi mineralne sirovine u iznosu od 1.624,99 m³.

S obzirom da je koncesija temeljem ishođene lokacijske dozvole prestala važiti i da rudarski radovi nisu provedeni sukladno projektom rješenju i odobrenoj koncesiji, proizlazi da je u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina na predmetnom eksploatacijskom polju potrebno ishoditi novu lokacijsku dozvolu, temeljem koje će se rješavati imovinsko-pravni odnosi.



Dostaviti:

1. Naslovu
2. U spis, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

LIKVIDIRANO

02-03-2017

Miro Bašić

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/17-04/164
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2
Zagreb, 22. veljače 2017.

TANKA CRTA d.o.o.
Marijane Radev 4
10000 Zagreb

PREDMET: Eksploatacija tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju Krečane, Grad Glina
- mišljenje, daje se

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike zaprimilo je vaš zahtjev za mišljenje o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju Krečane, Grad Glina. Uvidom u zahtjev utvrđeno je da je za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju Krečane proveden postupak procjene utjecaja na okoliš na temelju Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IRI d.d. iz Siska i 25. svibnja 1999. doneseno je rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš KLASA: UP/I 351-02/99-06/12, URBROJ: 542-07-JP-99-4 kojim su propisane mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša. Tijekom eksploatacije izašlo se izvan obuhvata zahvata razmatranog u postupku procjene, po površini, ali ne i dubini, te se, usporedno s daljnjom eksploatacijom, planira sanirati površina izvan granica eksploatacijskog polja. Tehnologija eksploatacije i godišnja eksploatacija neće se mijenjati.

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, br. 61/14 i 3/17), na temelju točke 13. Priloga II, za svaku izmjenu zahvata iz Priloga I i II Ministarstvo zaštite okoliša i energetike utvrđuje značajan negativan utjecaj na okoliš izmjena mišljenjem ili u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. S obzirom na navedeno, za predmetnu izmjenu zahvata potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš u okviru kojeg se provodi i prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže, što je u skladu s člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/13).

Člankom 82. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 80/13, 153/13 i 78/15) utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Da bi se udovoljilo odredbama navedenog članka, nositelj zahvata uz zahtjev mora priložiti elaborat zaštite okoliša. Tim elaboratom je potrebno na jasan način razmotriti kriterije navedene u

Prilogu VII. Uredbe i prikazati rezultate programa praćenja stanja okoliša propisanog Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Elaborat izrađuje ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. Zakona ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

S poštovanjem.



TEKST ELABORATA



UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je **izmjena zahvata eksploatacije tehničko – građevnog kamena** na eksploatacijskom polju "Krečane" (u nastavku: EP "Krečane"), Grad Glina.

Lokacija zahvata se nalazi u Sisačko – moslavačkoj županiji, na području Grada Gline što je prikazano geografskom kartom šireg područja M 1 : 100 000 i topografskom kartom šireg područja M 1 : 25 000 (Prilog 1. listovi 1 i 2). Kartama je prikazan položaj i granice EP "Krečane".

Obuhvat planiranog zahvata opisanim ovim elaboratom nalazi se unutar EP "Krečane", na površini od 16,5 ha. Navedeno je prikazano na ortofoto karti užeg područja M 1 : 10 000 (Prilog 1. list 3).

Nositelj zahvata je trgovačko društvo Tanka crta d.o.o. za građenje i usluge, Kneza Mislava 2, 10 410 Velika Gorica, MBS: 080853185, OIB: 31982369753.

Tablica 0.1. Pregled provedenih postupaka i izdanih akata područja rudarstva prethodnog razdoblja

God.	Postupak	Ishodena dokumentacija / Rješenja / Rudarski gospodarski subjekt
1997.	Odobrenje istražnog prostora	Rješenje , Županije Sisačko-moslavačke, Ureda za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/97-01/01 i urbroj: 2176-01/6-97-2 od 15. 05. 1997. g., o odobrenju istražnog prostora "Krečane" na površini 16,5 ha / Andrašek s p.o.
	Projektna rudarska dokumentacija	Idejni projekt rudarskih radova za dobivanje tehničkog kamena u ležištima Bojna i Krečane (Pranjić i dr. 1997) / Andrašek s p.o.
	Potvrda rezervi s 31. 12. 1997. g.	Rješenje , Ministarstva gospodarstva, Komisije za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, klasa: UP/I-310-01/98-03/91 i urbroj: 526-04-98-05 od 24. 06. 1998. g., o potvrdi rezervi tkg u ležištu "Krečane". Potvrđene eksploatacijske rezerve C ₁ kategorije su obujma 944 900 m ³ za eksploatacijski gubitak (E _g) od 5 %. / Andrašek s p.o.
1998.	Odobrenje EP "Krečane"	Rješenje , Županije Sisačko-moslavačke, Ureda za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/98-01/04 i urbroj: 2176-01-02-98-14 od 21. 12. 1998. g., o odobrenju eksploatacijskog polja tehničko-građevnog kamena "Krečane" na površini 16,5 ha / Andrašek d.o.o., tekstualni prilog.
1998. i 1999.	Procjena utjecaja na okoliš	Studija o utjecaju na okoliš kamenoloma tehničko-građevnog kamena na lokaciji "Krečane" (Jendričko i dr. 1998), IRI d.o.o., Sisak. Rješenje , Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša, klasa: UP/I 351-02/99-06/12 i urbroj: 542-07-JP-99-4 od 25. 05. 1999. g., o prihvatljivosti zahvata za okoliš uz primjenu mjera zaštite i provedbu programa praćenja stanja okoliša / Andrašek d.o.o., tekstualni prilog.
2000.	Projektna rudarska dokumentacija	Idejno rješenje eksploatacije tehničko-građevnog kamena u ležištu "Krečane" (Pranjić i dr. 2000). Eksploatacija do 65 000 m³/g. u litici. Radni plato planiran je na koti 265,0 m s 5 etažnih kosina visine do 20 m, završnog i radnog kuta nagiba do 70°, etažna ravnina ili berma je minimalno 5,0 m / Andrašek d.o.o.



Tablica 0.1. Nastavak 1.

2001.	Projektna rudarska dokumentacija	Glavni rudarski projekt eksploatacije tehničkog građevinskog kamena u ležištu "Krečane" kod Gline (Deverić, 2001), stručno provjeren, Ured za gospodarstvo Sisačko-moslavačke županije, Sisak, klasa: UP/I-310-17/01-01/05 i urbroj: 2176-01-02-01-8 od 05. 11. 2001. g. Razrada rudarskih radova je do kote 265,0 m u količini do 65 000 m³/g. , u dnevnoj smjeni tijekom 264 d/g. / Andrašek d.o.o.
2005.	Lokacijska dozvola	Lokacijska dozvola , Ureda državne uprave Sisačko-moslavačke županije, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, Sisak, klasa: UP/I-350-05/04-01/398 i urbroj: 2176-043-01/09-05-11 od 08. 09. 2005. g., za eksploataciju do 65 000 m³/g. tkg u rastresitom stanju / Andrašek d.o.o., tekstualni prilog
2007.	Koncesija za eksploataciju	Rješenje , Ureda državne uprave Sisačko-moslavačke županije, Službe za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/06-01/15 i urbroj: 2176-03-01/01-07-10 od 09. 05. 2007. g., kojim je dodijeljena rudarska koncesija za izvođenje rudarskih radova na EP tkg "Krečane, a temeljem GRP (Deverić, 2001), na k.č.br. 2512/2, k.o. Buzeta, u vlasništvu RH, na dijelu površine 27 000 m ² / Mramor Buzeta d.o.o.
	Dodatni istražni radovi i obnova rezervi	Izvedeno je 11 istražnih bušotina s ukupno 596 m' bušenja. Rješenje, Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, klasa: UP/I-310-01/080-03/45 i urbroj: 526-04-02-02-08-5 od 03. 04. 2008. g., o potvrdi rezervi tkg na EP "Krečane" s 31. 12. 2007. g. Potvrđene eksploatacijske rezerve C ₁ kategorije su 1 648 757 m ³ za E _g =5 %. / Mramor Buzeta d.o.o.
2008.	Projektna rudarska dokumentacija	Dopunski rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" (Živković i Krsnik, 2008), stručno provjeren, Ured državne uprave Sisačko-moslavačke županije, Sisak, klasa: UP/I-310-17/08-01/7 i urbroj: 2176-03-02/01-08-11 od 12. 08. 2008. g. Razrada je za 180 000 m³/g. tkg u litici do razine 270,0 m. Kut nagiba završnih kosina površinskog kopa je do 55°. Rad u dvije smjene do 12 h/smjeni, 6 d/tjedno i 240 d/g. / Mramor Buzeta d.o.o.
2010.	Obnova rezervi	Rješenje , Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, klasa: UP/I-310-01/10-03/255 i urbroj: 526-14-01-02/4-10-5 od 23. 12. 2010. g., o potvrdi rezervi tkg na EP "Krečane" s 30. 06. 2010. g. Potvrđene eksploatacijske rezerve C ₁ kategorije su 1 598 686 m ³ za E _g =5 %. / Mramor Buzeta d.o.o.



Tablica 0.1. Nastavak 2.

2015.	<u>Javno nadmetanje</u>	<p>Prva sjednica Stručnog povjerenstva - Zapisnik o radu Stručnog povjerenstva, klasa: UP/I-310-17/14-02/01, urbroj: 2176-03-02/01-15-14, od 12. 06. 2015. g. kojim je donesen <i>zaključak da se ponovno pribave očitovanja</i> u vidu uvjeta / ograničenja <i>nadležnih tijela koja su dala uvjete kod donošenja lokacijske dozvole</i> (Grad Glina, Sanitarna inspekcija, Hrvatske vode, Upravni odjel za zaštitu okoliša, Hrvatske šume d.o.o. i Županijska uprava za ceste).</p> <p>Zaprimljena su sljedeća očitovanja:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Županijska uprava za ceste nema posebnih uvjeta i ograničenja i ne protive se izdavanju odobrenja.</i>- <i>MUP, Policijska uprava Sisačko-moslavačke županije, Služba upravnih i inspekcijskih poslova, Inspektorata unutarnjih poslova nema drugih posebnih uvjeta i ograničenja u odnosu na prethodno izdane</i>- <i>Posebni uvjeti i ograničenja, Hrvatskih šuma d.o.o. dani su za dodatne istražne radove na EP tgk "Krečane".</i>- <i>Posebnim uvjetima Grad Glina inzistira da se razvrstane ceste ŽC3231, L33091 i nerazvrstana NC-65 dovedu u prvotno stanje</i> <p><u>Preostala nadležna tijela nisu dostavila posebne uvjete, pa se smatra da se slažu s postojećim.</u></p> <p>Druga sjednica Stručnog povjerenstva – zaključak da se u Elektroničkom oglasniku javne nabave RH objavi Obavijest o namjeri javnog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za dodatno istraživanje mineralnih sirovina.</p> <p>Treća sjednica Stručnog povjerenstva – javno otvaranje ponuda. Zapisnik o otvaranju ponuda, klasa: UP/I-310-17/14-02/01 i urbroj: 2176-03-02/01-15-37 od 07. 09. 2015. g.</p> <p>Prihvaćena je ponuda društva <u>Tanka crta j.d.o.o.</u></p> <p>Odluka, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/14-02/01 i urbroj: 2176-03-02/01-15-42 od 28. 09. 2015. g., <i>o odabiru društva Tanka crta j.d.o.o., kao najpovoljnijeg ponuditelja</i> za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane", površine 16,5 ha (550·300 m) omeđeno vršnim točkama: A, B, C i D.</p> <p>Ponuđena naknada za koncesiju je 5%, <i>tekstualni prilog.</i></p>
-------	--------------------------------	--



Tablica 0.1. Nastavak 3

2015.	Dodatno istraživanje mineralnih sirovina	<p>Rješenje, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/14-02/01 i urbroj: 2176-03-02/01-15-49 od 27. 10. 2015. g./ <u>Tanka crta j.o.o., tekstualni prilog.</u></p> <p><u>Odlukom jedinog člana društva od 8. lipnja 2016. g. jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću promijenilo je pravno ustrojstveni oblik u društvo s ograničenom odgovornošću, Tanka crta d.o.o., tekstualni prilog.</u></p>
2016.	Projektna rudarska dokumentacija u sklopu obnove rezervi	<p>Pojednostavljeni rudarski projekt istražnih radova na odobrenom eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane" (Krsnik i Bašić, 2016). Dodatni istražni radovi do razine 265,0 m u središnjem dijelu EP. Potvrda, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/16-02/10, urbroj: 2176-03-02/01-16-2 od 01. 06. 2016. g., da je Pojednostavljeni rudarski projekt izrađen u skladu sa izdanim rješenjem o odobrenju za dodatno istraživanje mineralnih sirovina. Rješenje, Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, klasa: UP/I-310-01/16-03/133 i urbroj: 526-04-02/2-16-04 od 16. 09. 2016. g., o potvrdi rezervi tkg na EP "Krečane" s 30. 06. 2016. g., tekstualni prilog.</p>
	Inspeksijski nadzor rudarske djelatnosti	<p>Zapisnik, Ministarstva gospodarstva, maloga i srednjega poduzetništva i obrta, Uprave za inspeksijske poslove u gospodarstvu, Sektora nadzora u području rudarstva, elektroenergetike i opreme pod tlakom, Službe nadzora u području rudarstva, klasa: 310-09/16-01/224 i urbroj: 526-12-02-01/5-16-1 od 7. 11. 2016. g., o inspeksijskom nadzoru. Nisu navedene značajnije primjedbe na poslovanje nositelja zahvata iz područja rudarstva.</p>
	Ishođenje "nove" lokacijske dozvole	<p>Mišljenje, Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, Uprave za dozvole državnog značaja, Sektora lokacijski dozvola i investicija, klasa: 350-01/16-02/397, urbroj: 531-06-1-1-2-16-04 od 05. 12. 2016. g., upućeno Ministarstvu državne imovine, tekstualni prilog.</p>
2017.	Izmjena "Odluke" i dopunsko "Rješenje"	<p>Odluka, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/17-05/01 i urbroj: 2176-03-02/01-17-4 od 26. 05. 2017. g.</p> <p>Dopunsko rješenje, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/17-05/01, urbroj: 2176-03-02/01-17-10 od 23. 06. 2017. g., tekstualni priloz.</p>



Za prethodno namjeravani zahvat eksploatacije tehničko – građevnog kamena na EP "Krečane" ishođeno je "pozitivno" rješenje nakon postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, pravomoćna lokacijska dozvola i koncesija koja je naknadno postala nevažeća, a zbog lošeg gospodarenja prethodnih rudarskih gospodarskih subjekata. Slijedom svega prethodno navedenog, Republika Hrvatska određena je nositeljem i vlasnikom EP "Krečane".

U najboljoj namjeri da iskorištava mineralnu sirovinu i sanira površinu EP "Krečane" tijekom tehnološkog procesa eksploatacije tehničko – građevnog kamena, nositelju zahvata je "na natječaju dodijeljena" mogućnost izvođenja dodatnih istražnih radova (što je korektno odrađeno), odnosno mogućnost eksploatacije mineralne sirovine.

Pri tome se kapacitet eksploatacije naveden u nastavku elaborata neće mijenjati u odnosu na kapacitet eksploatacije obrađen u Glavnom rudarskom projektu, odnosno kapacitet za koji je ishođena lokacijska dozvola i koncesija za eksploataciju.

Uz to, cielokupna površina eksploatacijskog polja "Krečane" obuhvaćena je navedenom "Studijom", odnosno za istu je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš, te je ishođena lokacijska dozvola i rudarska koncesija.

Prema **Mišljenju**, Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, klasa: 351-03/17-04/164, urbroj: 517-06-2-1-1-17-2 od 22. 02. 2017. g. radi se o izmjeni zahvata iz Priloga II, točke 13. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17), **te je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (tekstualni prilog).**

Sukladno članku 93. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15) za izmjenu namjeravanog zahvata za koji je izdano rješenje, nositelj zahvata je obavezan prije podnošenja zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole ishoditi rješenje o zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Za nositelja zahvata, izradu elaborata u smislu stručne podloge u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja namjeravanog zahvata na okoliš vodi trgovačko društvo SPP d.o.o. iz Varaždina kao pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Tablica 0.2. Kratice korištene u ovom elaboratu

Pojam	Kratice	Pojam	Kratice
Istražni prostor	IP	katstarska čestica broj	k.č.br.
Eksploatacijsko polje	EP	trgovačko društvo	društvo
Površinski kop	PK	skala Mercalli, Cancani i Sieberg	MCS
Republika	R.	komada	kom.
godina	g.	Lokacijska dozvola	LD
mjesec	mj.	tehničko-građevni kamen	tgk
dan	d	obujam u ležišnim uvjetima	č.m.
smjena	smj.	obujam u rastresitom stanju	r.m.
sat	h		
minuta	min.		
sekunda	s		
katstarska općina	k.o.		



1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Površinski kop "Krečane" je otvoren u prošlosti, a **eksploataciju je izvodilo više rudarskih gospodarskih subjekata**, a što je razvidno iz tablice prethodnog poglavlja.

Odlukom, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/14-02/01 i urbroj: 2176-03-02/01-15-42 od 28. 09. 2015. g., odnosno **odlukom**, klasa: UP/I-310-17/17-05/01 i urbroj: 2176-03-02/01-17-4 od 26. 05. 2017. g. **nositelj zahvata odabran je kao najpovoljniji ponuditelj** za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane", površine 16,5 ha omeđeno vršnim točkama: A, B, C i D.

U **Mišljenju**, Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, Uprave za dozvole državnog značaja, Sektora lokacijski dozvola i investicija, klasa: 350-01/16-02/397, urbroj: 531-06-1-1-2-16-04 od 05. 12. 2016. g., upućeno Ministarstvu državne imovine (tekstualni prilog) navedeno je da je **koncesija temeljem ishodne lokacijske dozvole prestala važiti** i da rudarski radovi nisu provedeni sukladnom projektnom rješenju o odobrenoj koncesiji, **te je u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina na EP "Krečane" potrebno ishoditi novu lokacijsku dozvolu temeljem koje će se rješavati imovinsko – pravni odnosi**.

U ovom elaboratu dana je usporedba zahvata **za koji je izdana lokacijska dozvola**, a koji je detaljno opisan u **Idejnom rješenju** eksploatacije tehničko-građevnog kamena u ležištu "Krečane" (Pranjić i dr. 2000) s **Glavnim rudarskim projektom** eksploatacije tehničkog građevinskog kamena u ležištu "Krečane" kod Gline (Deverić, 2001) i **Idejnim rudarskim projektom** eksploatacije tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" (Pranjić i dr. 2017), koji je poslužio kao podloga za izradu ovog elaborata.

Svi drugi stupci naziva **Rudarski projekti** tablice 1.1.1. Sažeta usporedba zahvata, tablice 1.1.2. Kapaciteti proizvodnje i tablice 1.1.3. Elementi sustava razrade, **podijeljeni su na dva dijela. "Gornji dio"** odnosi se na **Idejno rješenje** iz 2000. g., dok se **"donji dio"** odnosi na **Glavni rudarski projekt** iz 2001. g. Ta dva dijela **jasno su odijeljena dvostrukom punom linijom**. Iz navedenih tablica razvidno je da su isti **uspoređeni s Idejnim rudarskim projektom** iz 2017. g. čiji su sažeci dani u trećem stupcu naziva **Elaborat**, svih navedenih tablica.

U tablici 1.1.4. je usporedba rezervi mineralnih sirovina na EP "Krečane", dok je u tablici 1.1.5. dana rekapitulacija obujma tkg na EP "Krečane" prema idejnom rudarskom projektu (Pranjić i dr. 2017).

Idejni projekt rudarskih radova za dobivanje tehničkog kamena u ležištima Bojna i Krečane (Pranjić i dr. 1997) **nije uspoređivan s izmijenjenim zahvatom**, zbog činjenica da je obuhvatio šire područje lokacije zahvata, odnosno dva eksploatacijska polja ("Bojna" i "Krečane") i da se **više pažnje posvetilo istraživanju mineralnih sirovina šireg područja**, nego samom načinu eksploatacije.

Stručno provjeren Dopunski rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" (Živković i Krsnik, 2008) također **nije uspoređivan s izmijenjenim zahvatom**, zbog činjenice da se **po njemu nikada nije smjelo raditi**, odnosno **nije bila ishodena koncesija** po obilježjima sadržanim u njemu.

Pojednostavljeni rudarski projekt istražnih radova na odobrenom eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane" (Krsnik i Bašić, 2016) također **nije uspoređivan s izmijenjenim zahvatom**, zbog činjenice da je **izrađen isključivo za potrebe dodatnih istražnih radova**, a ne zbog načina eksploatacije. Dodatni istražni radovi izvedeni su do razine 265,0 m u središnjem dijelu EP s 3 bušotine (B1/16, B2/16 i B3/16) s ukupno 91,5 m' bušenja.



Tablica 1.1.1. Sažeta usporedba zahvata

Osnovni parametri	Rudarski projekti	Elaborat
Opća obilježja		
Temeljna rudarska projektna dokumentacija	Idejno rješenje eksploatacije tehničko-građevnog kamena u ležištu "Krečane" (Pranjić i dr. 2000).	Idejni rudarski projekt eksploatacije tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" (Pranjić i dr. 2017).
	Glavni rudarski projekt eksploatacije tehničkog građevinskog kamena u ležištu "Krečane" kod gline (Deverić, 2001).	
Priključak na javnu prometnu površinu	Šumski put koji prolazi kroz cijelo EP (uz južnu granicu. Šumskim putem je EP povezano sa selom Buzeta, odnosno s lokalnom cestom.	Nema promjena, ali posebnim uvjetima Grada Gline, klasa: 310-17/15-01/01, urbroj: 2176/20-04-15-8 od 27. 07. 2015. g. inzistira se da se razvrstane ceste ŽC3231, L33091 i nerazvrstana NC-65 dovedu u prvotno stanje, što je i namjera nositelja zahvata.
	Nije bilo promjena.	
Detalji zahvata		
Površina EP "Krečane"	16,5 ha.	Nema promjena.
	Nije bilo promjena.	
Oblik	Pravokutnik	Nema promjena.
	Nije bilo promjena.	
Najniža razina radnog platoa	Kota 265 m	Nema promjena.
	Nije bilo promjena.	
Maksimalna visina	95 m	Nema promjena.
	Nije bilo promjena.	
Podjela površinskog kopa	Osnovni plato je na koti 265 m, 1. etaža 285 m, 2. etaža 305 m, 3. etaža 325 m, 4. etaža 345 m, 5. etaža dohvaća visinu terena. Maksimalna visina etaža iznosi 20 m. Širina radne berme je 12 m. Minimalna širina završne berme 5 m. Kut nagiba radne i završne kosine etaža 70°.	Razvija se peta etaža. Maksimalna visina etaža, širina radne berme, kut nagiba radne i završne kosine, te širina pristupne ceste ostaju nepromijenjeni. Maksimalni kut završne kosine kopa promijenjen je i iznosi 54°, čime je povećana mehanička stabilnost kosina površinskog kopa.
	Maksimalni kut završne kosine kopa 60°. Širina pristupne ceste 5 m.	
	Nije bilo promjena.	



Tablica 1.1.1. Nastavak 1.

Razvojne faze eksploatacije	Nisu razrađene.	Nema promjena u odnosu na ldejno rješenje.
	Dvije.	
Radni strojevi i oprema	Bušilica, bager, utovarivač, buldožer, kamion i mobilno postrojenje za oplemenjivanje.	Nema promjena
	Nije bilo promjena.	
Prateći objekti	Predviđena je bila izrada montažnih građevina kao što su kontejner za smještaj radnika, uredski kontejner, septička jama, temeljne stope za strujni agregat i slično.	Prateći objekti na EP "Krečane": 1. kontejner za rukovoditelja i blagovaonica. 2. kontejner spremišta i garderoba. 3. eko kontejner za ulja i maziva. 4. kemijski sanitarni čvor. 5. separator ulja i masti. 6. pretakalište goriva s nadstrešnicom. 7. parkiralište. 8. taložnica (sabrna jama). 9. mobilno oplemenjivačko postrojenje.
	Kontejner s uredom za administrativno osoblje, sa sanitarnim čvorom i septičkom jamom, kontejner-blagovaonica sa garderobom za presvlačenje, kontejner - skladište potrošnog materijala i rezervnih dijelova, ograđen i nadstrešnicom natkriven prostor za skladištenje ulja i maziva te kemijski WC.	
Tehnička sanacija i biološka rekultivacija	Nije bila posebno definirana.	Paralelno s otkopavanjem.
	Tijekom i nakon eksploatacije po fazama	
Tehnologija rada		
Tehnologija eksploatacije	Bušanjem i miniranjem stjenske mase, guranje odminirane stjenske mase buldožerom, prijevoz tkg do usipnog koša postrojenja za oplemenjivanje i drobljenje tehničko – građevnog kamena.	Skidanje raslinja i humusnog pokrova, bušenje i miniranje dubokih kosih minskih bušotina, prebacivanje odminiranog materijala na osnovni plato PK, usitnjavanje ne gabaritnih komada, utovar u kamione i transport do prihvatnog koša mobilnog postrojenja za oplemenjivanje, sitnjenje i klasiranje na mobilnom postrojenju za oplemenjivanje, tehničko-biološke sanacije završnih kosina PK.
	Nije bilo promjena.	



Tablica 1.1.1. Nastavak 2.

Parametri bušenja i miniranja na godišnjoj razini	w = 2,50 m - linija najmanjeg otpora, D= 89 mm - promjer minske bušotine, a= 3 m - Razmak minskih bušotina	Nema promjena.
	Nije bilo promjena.	
Potrošnja eksploziva u kg po m ³ odminirane stijene	0,62	0,63
	Nije bilo promjena.	
Godišnja potrošnja eksploziva u kg	40 300	40 950
	Nije bilo promjena.	

Tablica 1.1.2. Kapaciteti proizvodnje

<i>Osnovni parametri</i>	<i>Rudarski projekti</i>	<i>Elaborat</i>
Kapacitet proizvodnje		
Planirana eksploatacija	65 000 m ³ /g. č.m., uz koeficijent rastresitosti stjenske mase $k_r = 1,4$ iznosi 91 000 m ³ r.m.	Nema promjena.
	Nije bilo promjena.	
Trajanje eksploatacije u god.	16	Nema promjena.
	Nije bilo promjena.	

Tablica 1.1.3. Elementi sustava razrade

<i>Elementi sustava razrade</i>		<i>Rudarski projekti</i>	<i>Elaborat</i>
1.	maksimalna visina etaže	20,0 m	Nema promjena.
		Nije bilo promjena.	
2.	radni i završni kut etažne kosine	70°	Nema promjena.
		Nije bilo promjena.	
3.	minimalna berma tijekom radova	12 m	12 m
		Nije bilo promjena.	
4.	minimalna završna berma	5,0 m	Nema promjena.
		Nije bilo promjena.	
5.	maksimalni završni kut nagiba PK	60°	54°
		Nije bilo promjena.	
6.	minimalna širina pristupne ceste	5,0 m	Nema promjena.
		Nije bilo promjena.	



Tablica 1.1.4. Usporedba rezervi mineralnih sirovina na EP "Krečane"

Potvrđene rezerve tkg na EP "Krečane" s 30. 06. 2010. g.					
Klase Kategorija	Rezerve (m ³)			Eksploatacijski gubici (%)	Eksploatacijske rezerve (m ³)
	Bilančne	Izvanbilančne	Ukupne		
A	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	-
C ₁	1 682 828	762 748	2 445 576	5	1 598 686
A+B+C ₁	1 682 828	762 748	2 445 576	5	1 598 686

Potvrđene rezerve tkg na EP "Krečane" s 30. 06. 2016. g.					
Klase Kategorija	Rezerve (m ³)			Eksploatacijski gubici (%)	Eksploatacijske rezerve (m ³)
	Bilančne	Izvanbilančne	Ukupne		
A	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	-
C ₁	1 710 421	735 333	2 445 754	5	1 624 900
A+B+C ₁	1 710 421	735 333	2 445 754	5	1 624 900

Prema provjerenom Elaboratu o rezervama tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" – obnova (Krašić, 2016) potvrđene su nešto veće količine bilančnih i eksploatacijskih rezervi u razdoblju od 2010. ÷ 2016. g. zbog proračuna dijela ležišta na nabušenu nižu kotu do 265 m.

Tablica 1.1.5. Rekapitulacija obujma tkg na EP "Krečane" prema idejnom rudarskom projektu iz 2017.

N°	Obujam, popravni koeficijent, bilančni obujam i gubitak	Iznad završne kosine
1.	Obujam stijenske mase (m ³)	1 814 711
2.	Popravni koeficijent	0,90
3.	Bilančni obujam (m ³)	1 633 240
4.	Obujam unutrašnje jalovine = 1 814 711- 1 633 240 =	181 471
5.	Eksploatacijski gubitak (%)	5
6.	Eksploatacijski gubitak (m ³)	81 662
7.	Eksploatacijski obujam (m ³)	1 551 578

1.1.1. Postojeće stanje i obuhvat zahvata

Lokacija zahvata je **eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena "Krečane"**, a nalazi se u Sisačko-moslavačkoj županiji, na području Grada Gline, cca 2,5 km zračne udaljenosti južno od sela Buzeta, a povezano je nerazvrstanom cestom do sela Buzeta duljine cca 500 m i lokalnom asfaltnom cestom do sela Šibine duljine 10 km, te od sela Šibine regionalnom asfaltnom cestom do Gline cca 5 km. (Prilog 1. list 1).

Cjelokupna površina eksploatacijskog polja "Krečane" obuhvaćena je "Studijom", odnosno za istu je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš, te je ishođena lokacijska dozvola i rudarska koncesija.

Rješenjem, Županije Sisačko-moslavačke, Ureda za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/98-01/04 i urbroj: 2176-01-02-98-14 od 21. 12. 1998. g., odobreno je eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena "Krečane" na površini 16,5 ha (tekstualni prilog). U tablici 1.1.1.1, dane su koordinate vršnih točaka eksploatacijskog polja "Krečane".



Tablica 1.1.1.1. Vršne točke EP "Krečane" u HDKS i HTRS96/TM sustavu

Oznaka vršne točke	Koordinate vršnih točaka HDKS sustav		Udaljenost (m)	Koordinate vršnih točaka (HTRS 96 TM)	
	Y (m)	X (m)		E (m)	N (m)
	A	5 586 400,00		5 009 050,00	
			300,00		
B	5 586 400,00	5 009 350,00		468 229,11	5 009 329,77
			550,00		
C	5 585 850,00	5 009 350,00		467 679,24	5 009 340,00
			300,00		
D	5 585 850,00	5 009 050,00		467 673,66	5 009 040,08
			550,00		
A	5 586 400,00	5 009 050,00		468 223,54	5 009 029,84

Proveden je postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, te je ishođeno **Rješenje**, Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša, klasa: UP/I 351-02/99-06/12 i urbroj: 542-07-JP-99-4 od 25. 05. 1999. g., o prihvatljivosti zahvata za okoliš uz primjenu mjera zaštite i provedbu programa praćenja stanja okoliša (tekstualni prilog).

Na prvoj strani Lokacijske dozvole Ureda državne uprave Sisačko-moslavačke županije, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjeka za prostorno uređenje i graditeljstvo, Sisak, klasa: UP/I-350-05/04-01/398 i urbroj: 2176-043-01/09-05-11 od 08. 09. 2005. g., **navedeno je** da će se **godišnje eksploatirati 65 000 m³ materijala u rastresitom stanju** (tekstualni prilog).

Na stranici 5. navedene dozvole jasno je navedeno da je uz zahtjev priloženo **Idejno rješenje** eksploatacije tehničko-građevnog kamena u ležištu "Krečane" (Pranjić i dr. 2000). U tom rješenju razrada ležišta je obrađena uz eksploataciju od **65 000 m³/g. u litici (č.m.)**, uz koeficijent rastresitosti stjenske mase $k_r = 1,4$, eksploatacija iznosi iznosi 91 000 m³ r.m./g.

Voditelj izrade ovog elaborata sa suradnicima zaključio je da se zapravo radi o "**pogrešci**" na **prvoj strani Lokacijske dozvole**, te da kapacitet eksploatacije iznosi **65 000 m³/g. č.m., odnosno 91 000 m³/g. r.m.** U prilog navedenom ide i činjenica da je i stručno provjereni **Glavni rudarski projekt** eksploatacije tehničkog građevinskog kamena u ležištu "Krečane" kod Gline (Deverić, 2001) razrađen s eksploatacijom **do 65 000 m³/g. č.m., a da eksploatacija po Dopunskom rudarskom projektu koji je razrađen za eksploataciju do 180 000 m³/g. č.m. nije smjela ni biti započeta.**

Rješenjem, Ureda državne uprave Sisačko-moslavačke županije, Službe za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/06-01/15 i urbroj: 2176-03-01/01-07-10 od 09. 05. 2007. g. **dodijeljena je rudarska koncesija** za izvođenje rudarskih radova na EP tgk "Krečane, a temeljem GRP (Deverić, 2001), na kčbr. 2512/2, k.o. Buzeta, u vlasništvu RH, na dijelu površine 27 000 m².

Prethodnim rudarskim radovima formiran je osnovni plato PK dužine cca 300 m i širine 20 do 30 m. Iz situacijske karte postojećeg stanja (Prilog 4. list 1) vidljivo je da je osnovni plato formiran od kote 265 m na istočnoj strani do kote 275 na zapadnoj strani.

Iz navedenog priloga vidljivo je da PK po visini nije u potpunosti razrađen. Formirane su etaže nepravilnih oblika, različitih visina, od 10 do 25 m. Ukupna površina zahvaćena rudarskim radovima je cca 300 x 150 ili cca 45 000 m². Maksimalna kota terena zahvaćena rudarskim radovima je cca 350 m.



Rješenja iz Idejnog rudarskog projekta (Pranjić i dr. 2017) koji je poslužio kao podloga "elaborata" **razrađena su u skladu s rješenjima iz studije** o utjecaju na okoliš (Jendričko i dr. 1998), a koji su definirani i u lokacijskoj dozvoli, Ureda državne uprave Sisačko-moslavačke županije, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, Sisak, klasa: UP/I-350-05/04-01/398, urbroj: 2176-043-01/09-05-11 od 08. 09. 2005. g.

Stanje rudarskih radova na EP "Krečane" prikazano je na situacijskoj karti (Prilog 4. list 1), a odgovara situaciji iz ožujka 2017. g. kada je obavljena zadnja terenska izmjera, odnosno postojećoj situaciji jer se rudarski radovi ne izvode. Unutar EP ne postoje stalni ili privremeni objekti.



Slika 1.1.1. Otvoreni površinski kop od prethodne eksploatacije

1.1.2. Fizička obilježja zahvata

Opis fizičkih obilježja zahvata temelji se isključivo na **Idejnom rudarskom projektu** eksploatacije tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" (Pranjić i dr. 2017).

Geološka građa ležišta

Prema Bušić i dr. (1998) ležište "Krečane" nalazi se u metamorfnim stijenama kredne starosti zastupljenim pretežno mramorima i filitima. Unutar samog ležišta determinirana su dva tipa mramora. Kod prvog tipa veličina karbonatnih zrna je fino saharoidna i intenzivno bijele boje, dok su drugi trakaste građe, bijele do sivobijele boje, a koja je uvjetovana ritmičkom izmjenom krupnozrnatih i sitnozrnatih slojeva ili slojeva s različitim sadržajem akcesornih sastojaka. Dojam trakaste teksture pojačavaju silikatni minerali koji se koncentriraju u obliku tankih žilica ili traka. Upravo mramori trakaste teksture potvrđuju kasnije u tekstu navedene intenzivne tektonske poremećaje šireg područja.

Boja mramora je promjenjiva i ovisi od stijenskog materijala s kojim su mramori u kontaktu. Snježno bijelu boju mramora imaju mramori nastali metamorfizmom kalcita, dok prisustvo ugljena ili organskih materijala daje mramorima sivu boju različitih tonova. Iako su mramori ležišta ponajprije izgrađeni od karbonatnih minerala, u njima se mogu naći neznatne količine silikatnih minerala u vidu akcesornih sastojaka.



Filiti "okružuju" ležište s istoka, sjevera i zapada. U rasjednom kontaktu su s mramorima, a dominantni smjer i kut nagiba paraklaze je $R = 360/80$. Filiti su sitnozrnati i tanko lističavi, masnog sjaja, visokog stupnja orijentacije mineralnih čestica. Škriljavost karakteristična za filite nastala je u procesu regionalnog metamorfizma niskog stupnja iz glinovitih sedimenata, tufa i tufita.

Površinski pokrivač mramora i filita čine nisko plastične gline i pijesci pomiješani rastrošenim fragmentima osnovne stijene. Debljina površinske trošne zone varira u horizontalnom i vertikalnom smjeru, tako da su u ležištu "Krečane" determinirani gotovo "nerastrošeni" dijelovi stijenske mase, dok je na drugim dijelovima stijena macerizirana i rastrošena gotovo u glinu. Debljina pokrivača varira i može iznositi preko 3 m.

Usljed izrazite tektonske aktivnosti u geološkoj prošlosti na širem području EP "Krečane" moguće je determinirati samo dijelove nekadašnjih uspravnih, kosih i prebačenih bora uglavnom "preraslih" u navlačne strukture. Na EP "Krečane" prevladavaju rasjedi smjera pružanja sjever – jug i sjeveroistok – jugozapad.

Izražena je vertikalna raščlanjenost reljefa, što nam upućuje na pojavu mladih izdignutih struktura ili strukturnih jedinica. U ležištu "Krečane" determinirano je nekoliko pukotinskih sustava u smjeru sjeveroistoka, a dominira sustav nagnut pod kutom od $30 \div 88^\circ$. U stijenama ležišta "Krečane" gotovo je nemoguće akumuliranje podzemne vode. Padaline koje padnu vrlo brzo otječu u okolne vodotoke.

Vrsta, količina i kakvoća mineralne sirovine

Mineralna sirovina koja se eksploatirala i koja se namjerava eksploatirati na EP "Krečane" je za proizvodnju građevnog materijala: **tehničko-građevni kamen**, a sukladno članku 5. točka 3. Zakona o rudarstvu (NN 53/13 i 14/14).

Rješenjem, Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, klasa: UP/I-310-01/16-03/133, urbroj: 526-04-02/2-16-04 od 16. 09. 2016. g., potvrđene su rezerve tggk na EP "Krečane" s 30. 06. 2016. g.

Potvrđene eksploatacijske rezerve C_1 kategorije su $1\ 624\ 900\ m^3$ za eksploatacijski gubitak 5 %. Sveukupne potvrđene rezerve na EP su $2\ 445\ 754\ m^3$, od čega cca 70 % pripada bilančnim ili $1\ 710\ 421\ m^3$, a cca 30 % su izvanbilančne ili obujam $735\ 333\ m^3$. S usvojenim popravnim koeficijentom 0,90 i eksploatacijskim gubitkom 5 %, ukupne eksploatacijske rezerve C_1 kategorije iznose $1\ 624\ 900\ m^3$.

Kakvoća mineralne sirovine sa EP tggk "Krečane", određena je od strane društva Cemtra d.o.o. iz Zagreba. Rezultati ispitivanja i ocjena podobnosti s obzirom na namjenu, prikazani su u sažetom obliku u tablici 1.1.2.1.

Tablica 1.1.2.1. Fizičko – mehaničke značajke

Ispitano svojstvo	Rezultat
Čvrstoća na tlak [MPa] - u suhom stanju - u vodom zasićenom stanju - nakon smrzavanja	94,6 ÷ 112,1 90,9 ÷ 142,1 105,8 ÷ 118,7
Upijanje vode [mas. %]	0,113
Obujmna masa [kg/m ³]	2 702
Gustoća [kg/m ³]	2 719
Stupanj gustoće	0,993
Apsolutna poroznost (vol. %)	0,740
Otpornost na habanje (Bohme, cm ³ /50 cm ²)	24,2
Postojanost na mrazu	postojan
Petrološka odredba	mramor



Temeljem rezultata provedenih ispitivanja, mineralna sirovina ležišta kao tgk zadovoljava uvjete za proizvodnju:

1. Drobļjenog kamenog granulata za izradu betona i armiranog betona, (HRN EN 12620:2008 i Tehnički propis za betonske konstrukcije, NN 139/09, 14110, 125110, 136/12);
2. Kamenog granulata za bitumenske smjese za upotrebu u cestogradnji (HRN EN 13043:2003+AC:2006 i Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87110, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13, 136/14 i 119/15));
3. Kamenog granulata za nevezane i hidrauličkim vezivom vezane materijale za upotrebu u građevinarstvu i cestogradnji HRN EN 13242:2008, Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13, 136/14 i 119/15) i OTU, Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, Zagreb 2001;
4. Drobļjenog pijeska za granulat za mort (HRN EN 13139:2013).

Količina jalovine

Utvrđeni obujam površinske jalovine je 111 723 m³ č.m. i 181 471 m³ č.m. unutrašnje jalovine, što je ukupno 293 194 m³ č.m. Ukupni obujam jalovine potrebne za tehničku sanaciju PK unutar EP tgk "Krečane" je cca 219 948 m³. Razlika jalovine od 73 246 m³ će se iskoristiti za tehničku sanaciju ostalih dijelova EP tgk "Krečane" koji su zahvaćeni i prethodnim rudarskim radovima.

Tehnička rješenja izvođenja rudarskih radova

Eksploatacija tgk na EP "Krečane" razrađena je etažnim sustavom odozgo na dolje. Ukupno se tijekom eksploatacije razvija pet visinskih etaža. Parametri radnih etaža su:

- visina do 20 m
- širina radnih etažnih ravnina: minimalno 12 m
- kut nagiba kosine etaže prema horizontali: 70°

Proces eksploatacije sastoji se od slijedećih tehnoloških faza:

- skidanje raslinja i humusnog pokrova
- bušenje i miniranje dubokih kosih minskih bušotina
- prebacivanje odminiranog materijala na osnovni plato PK
- usitnjavanje ne gabaritnih komada, utovar u kamione i transport do prihvatnog koša mobilnog postrojenja za oplemenjivanje
- sitnjenje i klasiranje na mobilnom postrojenju za oplemenjivanje
- tehničko-biološke sanacije završnih kosina PK.

Geometrija površinskoj kopa

Maksimalni kut završne kosine PK bit će do 54°, uz minimalnu završnu širinu etaže (berme) od 5,0 m. Radna i završna visina etaže je 20,0 m, a minimalna radna širina površine (berma) između etaža je 12,0 m.

Maksimalni kut nagiba radne i završne etaže je 70°. Maksimalna radna visina PK je 95 m.



Površinski kop je po visini podijeljen na maksimalno 5 etaža u mramoru kao korisnoj mineralnoj sirovini pojedinačne visine do 20,0 m i to:

1. etaža od 265,0 m do visine terena, a maksimalno 285,0 m,
2. etaža od 285,0 m do visine terena, a maksimalno 305,0 m,
3. etaža od 305,0 m do visine terena, a maksimalno 325,0 m,
4. etaža od 325,0 m do visine terena, a maksimalno 345,0 m,
5. etaža od 345,0 m do visine terena.

Osim navedenih ograničenja u lokacijskoj dozvoli, ograničavajući činitelj je granica utvrđenih i potvrđenih rezervi. **Najniža razina površinskog kopa** projektirana je na koti 265,0 m do koje razine su dijelom potvrđene rezerve tgg. **Najviša točka terena** za vrijeme rudarskih radova je cca 357,0 m što predstavlja visinsku razliku od cca 92 m.

Otvaranje i razvoj površinskog kopa

Na PK tgg "Krečane" su se odvijali rudarski radovi, ali ne u potpunosti prema postojećoj upravnoj i provjerenj tehnčkoj dokumentaciji. Stoga **eksploatacija tgg na EP "Krečane"** započinje pripremom i tehnčkom sanacijom područja zahvaćenog prethodnom eksploatacijom, radi prilagodbe projektiranom sustavu razrade.

Na početku radova zbog sigurnosti pristupa se formiranju etaža odozgo na dolje na prostoru zahvaćenom prijašnjom eksploatacijom. Formiranjem etaža fronta rudarskih radova napreduju prema sjeveru, do završnih kosina. Pristup na etaže je s istočne strane, postojećim ili projektiranim putovima. Ujedno se pristupa formiranju završnih tehnčki saniranih kosina s istočne strane. Formiranjem tehnčki saniranih završnih kosina, fronta rudarskih radova napreduje prema zapadu uz konstantno formiranje tehnčki saniranih završnih kosina sa sjeverne strane. Ovakvo izvođenje radova neophodno je da bi se omogućila kontinuirana tehnčko - biološka sanacija tijekom eksploatacije.

U nastavku rudarskih radova fronta generalno napreduje od istoka prema zapadu i formiraju se tehnčki sanirane završne kosine na sjevernoj strani PK, ali se radovi izvode samo u mineralnoj sirovini. Fronta radova se usmjerava prema zapadu do završnih kontura. Pri kraju eksploatacije pristupa se miniranju radnih etaža i svodenju etažnih ravnina na minimalnu širinu od 5 m, a najčešće 6,0 m.

Najmanja i najveća godišnja eksploatacija i trajanje eksploatacije

Najveća eksploatacija tgg na EP "Krečane" je **65 000 m³/g. u ležišnim uvjetima** i kao takva razrađena je u glavnom rudarskom projektu (Deverić, 2001).

Idejnim rudarskim projektom (Pranjić i dr. 2017) **planirana je maksimalna eksploatacija 65 000 m³/g.** tgg u ležišnim uvjetima, što uz koeficijent rastresitosti 1,4 iznosi 91 000 m³/g. u rastresitom stanju.

Da bi se eksploatiralo 1 551 578 m³ tgg č.m. u roku maksimalnih 40 godina za koje je moguće ishoditi koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, **najmanja eksploatacija tgg bi morala iznositi 38 789,45 ili obujam cca 38 800 m³/g.**

Za planirani godišnji kapacitet eksploatacije od 65 000 m³ č.m. i razradom utvrđeni eksploatacijski obujam od 1 551 578 m³ č.m. u optimalnom režimu rada, **eksploatacija će trajati 23,9 godina ili cca 24 godine**, ovisno o zahtjevima tržišta. Prethodno usvojene veličine planirane su uz pretpostavku maksimalno ostvarivih kapaciteta te kontinuiranih potreba za tgg na EP "Krečane".



Otvaranje i razrada ležišta s metodom otkopavanja

Osim navedenih ograničenja u lokacijskoj dozvoli, ograničavajući činitelj je i granica utvrđenih i potvrđenih rezervi. Najniža razina površinskog kopa projektirana je na koti 265,0 m do koje razine su dijelom potvrđene rezerve tgk. Najviša točka terena za vrijeme rudarskih radova je cca 357,0 m što predstavlja visinsku razliku od cca 92 m.

Postojeći površinski kop tgk "Krečane" otvoren je u prošlosti s pristupom na nepravilno formirani radni plato na koti cca 265,0 do 275,0 m u istočnom i središnjem dijelu EP. Elementi sustava razrade preuzeti iz prethodne provjerene tehničke dokumentacije su:

- | | |
|---|---------|
| - maksimalna visina etaže: | 20,0 m |
| - radni i završni kut etažne kosine: | 70° |
| - minimalna berma tijekom radova: | 12,0 m |
| - minimalna završna berma: | 5,0 m |
| - maksimalni završni kut nagiba PK: | 54° |
| - minimalna širina pristupne ceste: | 5,0 m |
| - maksimalni kut nagiba kosina u jalovini: | 30° |
| - maksimalni nagib saniranih kosina u jalovini: | 1 : 2,5 |

Nastavak rudarskih radova predviđen je formiranjem etaža na dijelu zahvaćenom prethodnom eksploatacijom, na istočnoj i središnjoj strani EP, do najniže razine iskopa na koti 265,0 m na kojoj će se formirati osnovni radni i pomoćni radni plato na visini 270,0 m.

Zbog neravnomjerne visine postojeći plato (265 – 275 m) izravnat će se bušenjem plitkih minskih bušotina i miniranjem. Na osnovnom radnom platou predviđena je samo sabirna jama (taložnica) za prihvatanje oborinskih i procijednih voda sa PK "Krečane" i postavljanje mobilnog postrojenja za oplemenjivanje čija će pozicija ovisiti o napretku rudarskih radova. Na istočnom dijelu platoa formirat će se privremeno jalovište, a ostali sadržaji u krajnjem istočnom dijelu EP uz granicu.

Smještaj rudarskih objekta i postrojenja

Ovlaštenik EP tgk "Krečane" namjerava sve potrebne objekte smjestiti unutar EP, neposredno uz granicu u istočnom dijelu, a u blizini vršne točke A. Na prilogu 5 list 1, prikazan je položaj privremenih montažnih građevina i sadržaja predviđenih za eksploataciju tgk na EP "Krečane", a predviđeno je slijedeće:

- kontejner za rukovoditelja i blagovaonica,
- kontejner spremišta i garderoba,
- eko kontejner za ulja i maziva,
- kemijski sanitarni čvor,
- separator ulja i masti,
- pretakalište goriva s nadstrešnicom i
- parkiralište za osobna i teretna vozila.

Plato za pretakanje goriva i izmjenu ulja, dimenzija je cca 8 · 5 m, s kanalom u središnjem dijelu. Natkriveni plato će se koristiti za: pretakanje goriva, pranje vozila, izmjenu dotrajalog ulja, filtera i podmazivanje rudarskih strojeva. Pri izmjeni ulja koristit će se limena posuda kao spremnik rabljenog ulja. Nakupljeni talog i pročišćena voda iz separatora ulja i masti će se odvoziti i zbrinjavati od strane ovlaštene pravne osobe. U neposrednoj blizini pretakališta mora biti i odgovarajuća količina neutralizirajućih kemijskih sredstava za slučaj onečišćenja gorivom, uljem i mazivima.



Korištenje vode

Potrebne količine pitke vode za radnike na eksploataciji dopremat će se prema potrebi u prikladnim spremnicima. Opskrba pitkom vodom je dovoženjem u spremnicima izravno iz trgovine u Glini.

U tehnološkom procesu nema potrebe za korištenjem vode za tehnološke potrebe, osim za povremeno polijevanje prijevoznih površina, a kako bi se smanjila emisija prašine. Zahvat tehnološke vode moguć je iz taložnika unutar EP tgg "Krečane", a po potrebi i iz Buića potoka.

Odvodnja

Na širem prostoru EP tgg "Krečane" nije riješena odvodnja otpadnih voda. Ne postoji izgrađen kanalizacijski sustav kao ni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda pa se odvodnja otpadnih i oborinskih voda s područja PK rješava lokalno odvodnjom sanitarnih otpadnih voda u nepropusni spremnik te odvodnjom oborinskih voda s PK upuštanjem u projektirani taložnik iz kojeg cijevnim propustom voda otječe u Buića potok.

Površinski kop tgg "Krečane" je brdski, bez dubinske etaže. Zaštita PK od oborinskih voda s viših dijelova terena i izvan EP predviđena je obodnim jarcima koji će odvodnju rješavati prema nižim dijelovima terena, a izvan površine PK. Oborinske vode koje padnu unutar površine PK će se upuštati u taložnik, a nakon pročišćavanja će se ispuštati u obližnji potok.

Infrastrukturni sustavi

Eksploatacijsko polje tgg "Krečane" je cestovno povezan s Glinom i to šumskom cestom duljine cca 500 m do sela Buzeta te lokalnom asfaltnom cestom od sela Buzeta do sela Šibine cca 10 km te od sela Šibine do Gline regionalnom asfaltnom cestom duljine cca 5 km. Od Gline prema istoku ležište je povezano magistralnom cestom do Petrinje (23 km) i do Siska (37 km) te prema zapadu magistralnom cestom do Karlovca (61 km).

Unutar površine EP nisu predviđeni stacionarni objekti i postrojenja. Prijevoz radnika će se organizirati kombijem ili drugim prijevoznim sredstvom, a za njihov smještaj planiraju se postaviti montažni objekti.

Elektroenergetski priključak ne postoji i nije predviđen. Voda za piće i sanitarne potrebe će se dovoziti prema potrebi, a korištenje tehnološke vode nije predviđeno. Telefonski priključak ne postoji i nije predviđen.

Površinski kop tgg "Krečane" nije priključen na elektroenergetski sustav HEP jer nema potreba, a mobilna telefonska mreža je dostupna.

1.1.3. Opis tehnološkog procesa

Rudarsko tehnološki dio

Krčenje šume, vađenje panjeva i uklanjanje otkrivke ili površinske jalovine iznad korisne mineralne sirovine, predviđa se izvoditi strojno gdje je to izvedivo, buldožerom uz preguravanje na manje privremene deponije, a zatim odvoz na mjesto za tehničku sanaciju. Humusni i plodni sloj iznad otkrivke će se rasplanirati po kosinama nasipa zbog biološke sanacije.

Otklanjanje ostale jalovine moguće je činiti strojno uporabom buldožera sa i bez rijača i alternativno bagerom uz uporabu udarnog čekića prema potrebi, a na strmim dijelovima miniranjem zajedno sa korisnom stijenskom masom.

Unutrašnji prijevoz jalovine od mjesta iskopa do privremenog deponiranja moguć je izravno utovarivačem na manjim udaljenostima ili utovarom u kamion i transport na privremeno jalovište.



Zbog dovoljno sigurne udaljenosti između EP tgg "Krečane" i obiteljskih kuća u okolnom naselju, dobivanje mineralne sirovine bilo je i bit će miniranjem. Predviđa se formiranje maksimalno 5 etaže u mineralnoj sirovini, a najviša 5. etaža manjim dijelom na površini je u površinskoj jalovini.

Etažne kosine visine su do 20 m, stabilne su i sigurne za rad. Za te visine etaža slijede i manje količine eksploziva po bušotini, odnosno stupnju paljenja koje će izazvati manji seizmički efekt miniranja. Projektirani PK tgg "Krečane" je površinski kop brdskog tipa, a razvija se u granicama utvrđenog EP tgg "Krečane".

Način otvaranja, otkopna metoda, utovar i transport

Eksploatacija tgg odvijat će se pomoću dubokih minskih bušotina, masovnim miniranjem. Odmirani tgg se buldožerom sa viših etaža gura na osnovni radni plato na kojem se utovarivačem tovari u kamion ili izravno u usipni koš mobilnog postrojenja za oplemenjivanje. Pristup etažama omogućen je putovima minimalne širine 5,0 m i maksimalnog nagiba od 27 %. Alternativno, utovar lomljenog kamena na višim među etažnim površinama je bagerom i istovar niz kosine nižih etažnih kosina.

Utovar mješavine lomljenog kamena i jalovine u usipni koš mobilnog postrojenja za oplemenjivanje na radnom platou je utovarivačem. Prijevoz jalovine i usitnjenog lomljenog kamena po radnom platou i unutrašnjim prometnicama je utovarivačem.

Bušenje dubokih minskih bušotina na PK tgg "Krečane" izvoditi će se hidrauličnom bušilicom, s udarnim čekićem. Najveća veličina kamenih blokova koji se mogu drobiti na mobilnom postrojenju za oplemenjivanje je između 40 – 50 cm, a za maksimalni kapacitet krupnijih komada tgg ne bi smjelo biti više od 5%.

Vanjski transport tgg do potrošača ponekad je u režiji kupaca, a najčešće će biti društva koje je vlasnik budućeg koncesionara, a koji se bavi niskogradnjom i ugradnjom tgg u gospodarske ceste.

Održavanje utovarnih i transportnih sredstava i putova

Popravak manjih kvarova i pregledi utovarnih i prijevoznih sredstava mogu se obavljati na PK, a veći popravci u opremljenim radionicama izvan EP. Na vozilima i strojevima moraju se obavljati periodički pregledi, a koncesionar je dužan posjedovati uvjerenja o ispitivanju stroja ili uređaja s povećanim opasnostima i zapisnike o ispitivanju primjene pravila zaštite na radu.

Ispitivanje strojeva i kamiona obavlja za to registrirano i opremljeno društvo za servisiranje i održavanje strojeva i vozila. Održavanje unutrašnjih prometnih površina sastoji se od povremenog poravnavanja utovarivačem gornjeg sloja, povremenog polijevanja vodom prijevoznih površina cisternom, a u sušnom razdoblju zbog smanjenja emisije prašine. U težim zimskim uvjetima, za vrijeme snijega i niskih temperatura, na PK tgg "Krečane" rudarski radovi se neće izvoditi.

Režim rada

Sukladno projektnom zadatku na PK "Krečane" će se raditi 250 d/g., u jednoj smjeni, 5 dana u tjednu. Prosječno dnevno radno vrijeme je 8 sati. Ukupan broj neradnih dana je: 53 nedjelje, 53 subote, 9 državnih praznika i blagdana (dio praznika i blagdana pada u neradne dane), odnosno:

- broj radnih dana u godini: 250 d/g.
- broj radnih dana u tjednu: d/tjedno
- broj smjena u danu: 1 smj./d
- broj sati u smjeni (prosječno/g.): 8 h/d



Režim rada može ovisno o tehno-ekonomskim i klimatskim uvjetima varirati, kao npr. uslijed potrebnih dodatnih količina tgg (ugovoreni poslovi), blaže ili oštrije zime i sl. Ako nađe tehno-ekonomski interes, koncesionar može organizirati rudarske radove u produljenom radnom vremenu (1,5 smjena, odnosno 12 sati) tijekom V, VI, VII i VIII mjeseca, a ostale mjesece, ovisno o trajanju dnevnog svjetla.

Oplemenjivanje

Oplemenjivanje tgg je završni dio eksploatacije koji predstavlja preradu tgg na poluproizvode i/ili finalne proizvode. Mobilno postrojenje za oplemenjivanje koristit će se na PK tgg "Krečane" cijelo vrijeme, a prema stvarnim potrebama, a maksimalni kapacitet za oplemenjivanje je eksploatacija od 65 000 m³/g. č.m. ili obujam cca 91 000 m³/g. r.m.

Prema zadanoj smjenskoj proizvodnji potrebno je dnevno preraditi 364 m³ odminiranog materijala. Za 8 h radni dan postrojenje i godišnju eksploataciju od 91 000 m³ tgg, minimalni kapacitet postrojenja je 45,5 ili cca 46 m³/h.

Lomljeni tgg dopremat će se utovarivačem ili kamionom i izravno usipavati u prihvatni bunker mobilnog postrojenja za oplemenjivanje, gdje će se drobiti, a potom prosijavati i klasirati. Klasiranje će se izvoditi kroz postupak sijanja na vibracijskim sitima (jednoetažno i troetažno) te odlaganja klasa preko tračnih transporterata, kroz koji postupak je moguće dobivati slijedeće standardne klase tgg: -4 mm, 8/4 mm, 16/8 mm, 31,5/16 m i +31,5 mm.

Klasirani tgg će se utovarati utovarivačem izravno u kamione kod mobilnog postrojenja za oplemenjivanje i odvoziti izvan EP ili će se utovarivačem privremeno deponirati na radnom platou. Postrojenje za oplemenjivanje tgg radit će bez pranja i nije predviđeno korištenje vode u tehnološkom procesu.

Parametri miniranja

Parametri miniranja određeni su empirijskim izrazima kojima je iskazana matematička povezanost između činitelja koji ovise o karakteristikama odabranog eksploziva i korekcijskim činiteljima koji se baziraju na fizičko-mehaničkim svojstvima stijena. Stvarne vrijednosti parametara miniranja potrebno je potvrditi probnim miniranjima ili ih korigirati. Parametri miniranja u skraćenom obliku dani su u tablici 1.1.3.1.

Miniranje se izvodi sa dvije vrste eksploziva (inicijalnim i glavnim). Za određivanje parametara miniranja odabrani su eksplozivi ANFO 1 za stupno punjenje i Danubit 2 za inicijalno punjenje.

Tablica 1.1.3.1. Parametri miniranja

Izbojnica (linija najmanjeg otpora)	w = 2,5 m
Razmak minskih bušotina	a = 3,0 m
Duljina minske bušotine:	l _b = 22,0 m
Kut nagiba minskih bušotina	α = 70°
Ukupna duljina bušenja:	B = 10 400 m ³ /g.
Vrijeme bušenja:	t _b = 693,33 h/g.
Dnevno vrijeme bušenja:	2,8 h/d



Punjenje minskih bušotina i aktiviranje eksplozivnog punjenja

Prvo se u minsku bušotinu spusti udarna patrona s pričvršćenim neelektričnim upaljačem. Nakon toga postavlja se glavno punjenje u količini prema proračunu. Na kraju se ugrađuje čep koji je u glavnom od inertnog materijala zaostalog nakon bušenja ili drobljenim materijalom. Aktiviranje se obavlja neelektričnim putem, udarnim valom koji se širi u plastičnoj cjevčici. Poznato je više komercijalnih naziva za takav način aktiviranja, a najpoznatiji je "Nonel". Eksploziv se aktivira Nonel sustav čiji je upaljač sličan električnom upaljaču samo što se umjesto električnom strujom upaljač aktivira udarnim valom koji se širi u plastičnoj cjevčici.

Kraj svake udarne patrone se preko usporivača (konektora) 17 ms spaja s određenim redosljedom u mrežu minskog polja. Strojem za električno paljenje mina, pali se trenutni električni upaljač (TED) koji je spojen (pričvršćen) na udarnu cjevčicu usporivača 17 ms. Usporivač 17 ms aktivira udarnu cjevčicu upaljača 500 ms koji aktivira udarnu patronu, a ova prenosi eksploziju na stup eksploziva u bušotini.

Tijekom bušenja minskih bušotina mora se voditi Knjiga bušenja u koju se unose svi podaci vezani uz bušenje i koji se uspoređuju s Planom miniranja. Tako će prilikom punjenja minskih bušotina eksplozivom biti poznati podatci o kakvoći i raspucanosti stijenske mase.

Utovar i transport mineralne sirovine, jalovine, materijala, goriva, ljudi

Za potrebe utovara i transporta, izračunom u tehničkoj dokumentaciji određeni su slijedeći parametri:

Utovarni stroj:

- Tehnički kapacitet: $Q_{th} = 130 \text{ m}^3/\text{h}$
- Dnevni (8 h rada) kapacitet: $Q_d = 1\,040 \text{ m}^3/\text{h}$
- Godišnji efektivni sati rada: $T_g = 875 \text{ h}$

Kamion na unutrašnjem prijevozu:

- Tehnički kapacitet: $Q_{th} = 120 \text{ m}^3/\text{h}$
- Dnevni (8 h rada) kapacitet: $Q_d = 960 \text{ m}^3/\text{smj.}$
- Godišnji efektivni sati rada: $T_g = 759 \text{ h}$

Iz prikazanih kapaciteta vidljivo je da proračuni u potpunosti zadovoljavaju godišnju eksploataciju u jednoj smjeni za 8 satno dnevno radno vrijeme. Društvo Tanka crta d.o.o. nema namjeru nabavljati i postavljati vagu unutar EP tgk "Krečane", već nabaviti ili unajmiti utovarivač s mogućnošću utvrđivanja i evidencije mase tijekom utovara.

Izračunom su određeni slijedeći parametri rada buldožera na guranju lomljenog tgk:

- Dnevni kapacitet guranja (8 h): $Q_m = 637 \text{ m}^3/\text{d}$
- Potrebno dnevno vrijeme rada: $T = 119 \text{ d}$
- Potrebno satno vrijeme rada: $T = 950 \text{ h}$

Odlaaganje jalovine

Mjesto privremenog jalovišta je na osnovnom platou 265 m, a lokacija je određena u glavnom rudarskom projektu kao i prikaz mogućeg završnog stanja nakon tehničko - biološke sanacije.



Rudarski strojevi

Strojevi i postrojenja koja će se koristiti u tehnološkom procesu pridobivanja, oplemenjivanja, utovara i odvoza tgg, prikazani su u tablici 1.1.3.2.

Tablica 1.1.3.2. Strojevi i postrojenja u tehnološkom procesu na PK "Krečane"

Vrsta i potrebite značajke	Namjena
Buldožer na gusjenicama, snage motora od 302 kW, a obujam guranja nožem je 13,5 m ³ .	Otkopavanje, zasijecanje, ripovanje, preguravanje površinske jalovine, razastiranje i sabijanje jalovine na jalovištu i završnim etažnim ravninama, preguravanje odminiranog kamena, čišćenje etaža, izrada putova.
Bušilica, 168 kW, Ø 64 - 127 mm, učinak bušenja 9 - 18 m/h,	Bušenje minskih bušotina dubinskim čekićem
Bager s hidrauličkim čekićem, gusjeničar, mase cca 30 t, snage 135 kW, obujma lopate 1,8 m ³ , dohvata do 8,5 m u visinskom radu, a 5 m u dubinskom radu, mase čekića 1 - 2 t	Usitnjavanje krupnih komada odminiranog tgg, utovar odminiranog tgg, utovar jalovine u kamione, planiranje na završnim etažnim ravninama utovar klasiranog tgg na radnim etažama, alternativno otkopavanje metodom razbijanja stijene hidrauličkim čekićem
Utovarivač snage 176 kW, obujam lopate 2,2 m ³ ,	Utovar odminiranog tgg, utovar i odvoz jalovine, utovar klasiranog tgg u kamione za vanjski prijevoz s mogućnošću utvrđivanja mase tereta za vrijeme utovara.
Kamion za unutarnji prijevoz, snaga 173 kW, obujam sanduka 14 m ³ , nosivost do 25 t	Unutarnji transport odminiranog stijenskog materijala na PK tgg "Krečane", a kao alternativa utovarivaču.
Mobilno postrojenje za oplemenjivanje do 35 m ³ /h ili 70 t/h, snage do 200 kW	Primarno i sekundarno usitnjavanje te klasiranje dijela tgg

Tablica 1.1.3.3. Rekapitulacija normativa te potrošnje goriva i maziva (kg/g.)

N°	Naziv stroja	Radni sati	Nafta		Motorno ulje		Hidraulično ulje	
		h/g.	kg/h	kg/g.	kg/h	kg/g.	kg/h	kg/g.
1.	Bušilica	1 920	16,46	31603,2	0,33	633,6	0,082	157,44
2.	Buldožer	952	12,05	11471,6	0,24	228,48	0,060	57,12
3.	Utovarivač	1 750	19,99	34982,5	0,40	700	0,1	175
4.	Bager	1750	13,23	23152,5	0,26	455	0,066	115,5
5.	Postrojenje za oplemenjivanje	1750	46,03	80552,5	0,92	1610	0,230	402,5
6.	Kamion	1 750	30,87	54022,5	0,62	1085	0,154	269,5
7.	Vozilo za prijevoz radnika i nafte	500	7	3500	0,02	10	0,01	5
Ukupno:			239284,8	4722,08			1182,06	



1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojime se uspostavlja tehnološki proces, pa u ovome slučaju nisu razmotrene vrste i količine drugih tvari koje bi ulazile u tehnološki proces, osim mineralne sirovine utvrđenih svojstava i energije potrebne za eksploataciju iste.

Količinu i kakvoću rezervi tehničko – građevnog kamena na EP "Krečane" s 30. 06. 2016. g., **potvrdilo je Ministarstvo gospodarstva**, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, rješenjem, klasa: UP/I-310-01/16-03/133 i urbroj: 526-04-02/2-16-04 od 16. 09. 2016. g.

Na površinskom kopu "Krečane" predviđene su sljedeće vrste energije:

- primarna energija: električna energija i energija motora s unutarnjim izgaranjem za pokretanje rudarskih strojeva i opreme,
- sekundarna energija: sekundarno pogonsko sredstvo na rudarskim strojevima i postrojenjima, koje pogoni neki od navedenih oblika primarne energije (komprimirani zrak i hidraulična energija).

Prilikom eksploatacije koristi se energija motora s unutarnjim izgaranjem, dizel gorivo. Rudarski strojevi predviđeni unutar PK "Krečane", a koji koriste dizel gorivo su: bušilica, utovarivač, bager, buldožer te postrojenje za oplemenjivanje. Gorivo se dostavlja ovisno o potrošnji i opsegu radova. Opskrba goriva za strojeve koji se ne mogu dovoziti do pretakališta goriva, poput postrojenja za oplemenjivanje obavlja se na radilištu.

Mjesto za pretakanje na kojem se puni gorivom prenosivom crpkom mora biti vodonepropusno (posuda debljine lima minimalno 2 mm ili neki drugi vodonepropustan materijal). Opskrba se može obavljati autocisternom koja je opremljena uređajem za pretakanje goriva i mjeracem protoka. Cisterna mora biti atestirana za transport goriva. Za opskrbu strojeva može se koristiti prenosiva crpka za gorivo. U tehnološkom procesu rada rudarskih strojeva koriste se samo manje količine mazivih ulja koliki je sadržaj spremnika u strojevima. Ulja i maziva za tekuće potrebe održavanja i rada se skladište u natkrivenom, prostoru s prihvatnim bazenom (tankvanom) za prikupljanje eventualno prolivenih tvari.

Tablica 1.2.1. Procjena godišnjeg utroška potrošnog materijala i energenata

Vrsta materijala i energenata		Jedinična mjera	Normativ utroška jed. mjera/m ³	Godišnji utrošak jed.mjera/g.
Energenti	Nafta	kg	0,95	86 450
	Motorno ulje	kg	0,019	1 729
	Hidrauličko i diferencijalno ulje	kg	0,005	455
	Ostala ulja i maziva	kg	0,003	273
Materijali	Bušaća kruna	kom.	0,000052	5
	Bušaća šipka	kom.	0,000039	4
	Bušaći čekić	kom.	0,000005	1
	Eksploziv	kg	0,44	40 040
	Starter (UB-0)	kom.	0,00029	27
	Usporivač (UB-17)	kom.	0,0055	500
	Detonator (UB-500)	kom.	0,0057	519
	Električni detonator	kom.	0,00029	27
	Cjevčice	m	0,033	3 003
	Špica za hidraulički čekić	kom.	0,000006	1
	Zubi korpe utovarivača	kom.	0,00014	13
	Gume za utovarivač	kom.	0,000012	1
	Gume za kamion	kom.	0,000018	2



1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Otpadom koji može nastati za vrijeme eksploatacije potrebno je gospodariti sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/2017). Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15), sav otpad koji nastane mora se privremeno skladištiti, te se vrste otpada predaju na zbrinjavanje ovlaštenim sakupljačima pojedinih vrsta otpada temeljem ugovora. Kod predaje otpada ovlaštenom sakupljaču ispunjavaju se prateći listovi i druga zakonom propisana dokumentacija. Na PK "Krečane" mora se postupati s otpadom kako slijedi:

- otpad razvrstavati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama i osigurati uvjete privremenog skladištenja (zatvorene posude za različite vrste otpada),
- opasnu komponentu otpada razvrstavati i skladištiti po vrstama, voditi očevidnik te predati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom,
- privremeno odlagati u označene i za tu namjenu pripremljene kontejnere.

Gospodarenje otpadnim mazivim uljima i zauljenim otpadom, poput rabljenih filtara potrebno je provoditi sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12 i 86/13). Prema navedenom pravilniku, otpadno mazivo ulje potrebno je prikupljati u za to namijenjene spremnike koji moraju biti nepropusni i zatvoreni.

Ostale vrste otpada nastale pri eksploataciji (poput starih akumulatora i sl.) odlagati u označene i za tu namjenu pripremljene posude ili kontejnere za odvojeno skupljanje, te voditi Očevidnik o nastajanju i tijeku otpadnih baterija i akumulatora. Uz odvojeno prikupljanje prema kategorijama i vrstama otpada kao i čuvanje u namjenskim spremnicima do trenutka odvoženja s EP po ovlaštenim trgovačkim društvima utjecaj otpada na lokaciji zahvata može se smanjiti na razinu bez utjecaja na okoliš. Površinski sloj otkrivke (jalovina - kategorija 01 00 00) odlagat će se na privremena jalovišta i koristiti tijekom tehničke sanacije i biološke rekultivacije.

1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju previđenog zahvata osim već ranije opisanih nisu potrebne nikakve druge aktivnosti.

1.5. Varijantna rješenja

Idejnim rješenjem namjeravanog zahvata na EP tgk "Krečane", prikazano je rješenje realizacije zahvata uz razmatranje mogućih varijanti zahvata. Budući rudarska struka ima određene specifičnosti, a ležišta mineralnih sirovina je potrebno racionalno iskorištavati nameću se stanovita ograničenja kod projektiranja. Varijantna rješenja vezana su za korištenje različite opreme i strojeva tijekom eksploatacije ukoliko nositelj zahvata odluči poduzimati dodatne investicije u odnosu na rješenja iz idejnog rudarskog projekta.



2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Lokacija zahvata je EP "Krečane" koje se nalazi u Sisačko – moslavačkoj županiji, na području Grada Gline, odnosno području Glinskog gradskog naselja Buzeta (Prilog 3. list 4). Površina EP "Krečane" iznosi 16,5 ha, a nalazi se unutar prostora za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, ostale (E3).

2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s prostornim planovima

Za područje lokacije zahvata, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju unutar Sisačko – moslavačke županije, prostor se nalazi u obuhvatu važećih prostornih planova:

1) Prostorni plan Sisačko – moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko – moslavačke županije" br. 04/01 i 12/10).

2) Prostorni plan uređenja grada Gline ("Službeni vjesnik" grada Gline br. 5/00, 48/10, 66/13 i 10/17)

U nastavku poglavlja prikazani su navodi iz citirane dokumentacije i prostornih planova s preuzetom numeracijom i stilom pisanja iz istih i zbog toga ne odgovaraju stilu i slijedu numeracije i oznaka u elaboratu.

2.1.1.1. Prostorni plan Sisačko – moslavačke županije

U dijelu II. Odredbe za provođenje **Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije** (u nastavku: **PPSMŽ**) vezano za lokaciju zahvata navodi se slijedeće:

...-...

1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina

Na kartografskom prikazu 1.B Korištenje i namjena prostora sva postojeća i planirana eksploatacijska polja veća od 25 ha označena su poligonom i oznakom.

Postojeća i planirana eksploatacijska polja manja od 25 ha (prema podacima iz prostornih planova uređenja gradova i općina, te Ureda za gospodarstvo u Sisačko-moslavačkoj županiji i Ministarstva gospodarstva rada i poduzetništva) u Planu su označena samo oznakom.

Na kartografskom prikazu 3. A Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora istražni prostori mineralnih sirovina veći od 25 ha označeni su poligonom i oznakom, a manji od 25 ha samo oznakom.

...-...

Točan položaj, veličina i oblik eksploatacijskih polja i istražnih prostora mineralnih sirovina označenih simbolima određuje se prostornim planovima uređenja gradova i općina i urbanističkim ili detaljnim planovima uređenja.

Ukoliko se prilikom istražnih radova na istražnim prostorima mineralnih sirovina utvrdi da je lokacija povoljna za eksploataciju, može se na lokaciji istražnog prostora (prikazanog na kartografskom prikazu 3. A Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora) odobriti jedno ili više eksploatacijskih polja bez potrebe izmjene ovog dokumenta prostornog uređenja, a sukladno provedenoj procjeni utjecaja na okoliš i prirodu prema zakonskim propisima kojima se određuje zaštita okoliša i zaštita prirode.

Nova eksploatacijska polja ne mogu se locirati na visokovrijedno poljoprivredno zemljište (P1), dok je potrebno izbjegavati smještaj na vrijedno poljoprivredno zemljište (P2).

Prostornim planovima uređenja gradova i općina istražni prostori se mogu smanjivati i ukidati, bez izmjena ovog dokumenta prostornog uređenja, ukoliko se za to ispune potrebni posebni uvjeti u skladu sa zakonima i propisima.



Istraživanja na istražnim prostorima mineralnih sirovina koja se nalaze u zaštićenim dijelovima prirode i Nacionalnoj ekološkoj mreži ne smiju se započeti prije ishođenja dozvole, a sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Pravilniku o ocjeni plana, programa i zahvata na ekološku mrežu.

...~..

Eksploatacijska polja predviđena za sanaciju i zatvaranje prikazana su na kartografskom prikazu 3. A Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora.

Za iskorištavanje mineralnih sirovina predviđene su sljedeće mjere zaštite:

- postojeća polja za iskorištavanje moguće je koristiti (proširivati) uz uvjete propisane zakonom, a dijelove i cjeline koji se napuštaju i zatvaraju potrebno je sanirati ili prenamijeniti u skladu s izrađenom dokumentacijom na načelima zaštite okoliša,

- iskorištavanje mineralnih sirovina vezano je na područja na kojima se utvrde količine pojedinih struktura u podzemlju za koje je ekonomski opravdano iskorištavanje,

- sanacija mora obuhvatiti osiguranje stabilnosti kosina i okolnog terena polja za iskorištavanje, te ozelenjavanje ili neki drugi postupak uklapanja u okoliš i prenamjenu u površine druge namjene (šume, livade i sl.).

Postojeća i planirana eksploatacijska polja

Grad/ Općina	Eksploatacijsko polje	Mineralna sirovina	Površina ha (prema koordinatama)	Status
...				
Grad Glina	»Krečane«	T G kamen	16,50	Postojeće
...				

1.5.2.1.

....

Potrebno je riješiti pitanje otvorenih kopova i nedovršenih ostalih zahvata (kamenolomi, šljunčare i drugo) u neposrednoj blizini šumskih površina, te izraditi prijedlog njihove konačne rekultivacije.

...~...

Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru

U okviru Plana utvrđuju se osnovna usmjerenja za prostorni razmještaj slijedećih gospodarskih sadržaja:

- rudarstvo i iskorištavanje mineralnih sirovina,

...~...

3.1. Rudarstvo i iskorištavanje mineralnih sirovina

Rudarstvo i iskorištavanje mineralnih sirovina je vezano na korištenje prirodnih resursa, što uvjetuje njihov smještaj uz ležišta sirovina, poštujući ove odredbe:

- postojeća polja za iskorištavanje se mogu koristiti i proširivati uz uvjete određene zakonom i propisima, a dijelove ili cjeline koji se napuštaju ili zatvaraju treba sanirati, prenamijeniti ili vratiti u prvobitno stanje

- nova polja za iskorištavanje koja se planiraju otvoriti, na razini plansko – usmjeravajućeg određenja, su istražna polja geotermalne vode, građevnog kamena, itd.

8.2.2. Preporuke za zaštitu, uređenje i korištenje kulturne baštine

...~...

Krajolik 2. kategorije - u tim su prostorima poželjni zahvati kojima će se uspostaviti urbanistički i arhitektonski kvalitetnije stanje. Predviđaju se sljedeće mjere zaštite i unapređenja:



...-...

- Nije moguće otvaranje kamenoloma, šljunčara i sličnih sadržaja kojima bi se umanjile ili devastirale prostorne i pejzažne vrijednosti.

...-...

10.4. Zaštita tla

...

Smjernice propisane Planom za iskorištavanje mineralnih sirovina danih u točki 1.3.6. sukladno se primjenjuju i u pogledu premještanja tla (iskorištavanje kvalitetne zemlje za druge namjene na drugim lokacijama.) Detaljnije smjernice će se odrediti kroz prostorne planove uređenja gradova odnosno općina.

...-...

Grafički prilozi

Prema prilogu 2. list 1, 1 A Korištenje i namjena prostora razvidno je da je pristup do lokacije zahvata, odnosno eksploatacijskog polja "Krečane" omogućen makadamski putem duljine cca 3,5 km, a koji je spojen s lokalnom cestom L 33091 preko kojih će se odvijati transport materijala. Istočno od lokacije EP "Krečane" na udaljenosti od cca 2,7 nalazi se državna cesta D6. Prema istom prilogu lokacija EP "Krečane" udaljena je više od 5 km u smjeru sjeveroistoka od državne granice sa Republikom Bosnom i Hercegovinom.

Iz priloga 2. list 2, 1B Korištenje i namjena prostora vidljivo je da je EP "Krečane" površina koja je predviđena za iskorištavanje mineralnih sirovina. Razvidno je i da se na širem području lokacije zahvata nalaze i druge površine predviđene istoj namjeni. Lokacija "Slatina" nalazi se jugoistočno od lokacije zahvata na udaljenosti većoj od 900 m. EP "Bojna" i IP "Klupca" nalaze se jugozapadno od lokacije zahvata, udaljene više od 2,5 km od lokacije zahvata. Više od 4,5 km jugoistočno od EP "Krečane" nalazi se turističko naselje "Dangube".

Prema prilogu 2. list 3, 3A Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora vidljivo je da je EP "Krečane" definirano kao područje istražnog prostora mineralne sirovine. Područje značajnog krajobraza prostire se jugoistočno i južno od EP "Krečane" na najmanjoj udaljenost od cca 2,3 km (istočno) i cca 3 km (jugoistočno). Prikazom je razvidno da su područja značajnog krajobraza istovremeno i područja planskih mjera zaštite, tj za ista je napravljen "Prostorni plan područja posebnih obilježja". Sjeverozapadno od EP "Krečane" na udaljenosti većoj od 5 km nalaze se dvije lokacije botaničkih rezervata. Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnih područja.

2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Gline

U dijelu II. Odredbe za provođenje **Prostornog plana uređenja Grada Gline** (u nastavku: **PPGG**) vezano za lokaciju zahvata navodi se sljedeće:

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA GLINA

Članak 4.

(1) Na području Grada Gline Planom su određene sljedeće osnovne namjene površina:

...-...

c) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA

...-...

- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina: E3

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

...-...



2.1.1. Zahvati u prostoru i površine državnog i područnog (regionalnog) značaja koji se ne smatraju građenjem

Članak 7.

(1) Zahvati u prostoru, odnosno površine državnog značaja koji se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenje su:

- istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina

...-...

2.3. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja

Članak 53.

...-...

(2) Izvan građevinskog područja na području Grada Gline može se na pojedinačnim lokacijama odobravati gradnja građevina koje po svojoj namjeni zahtijevaju gradnju izvan građevinskog područja, kao što su:

...-...

e) istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina

...-...

2.5. Površine za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina

Članak 55.

1) Eksploatacijska polja označena su na Kartografskom prikazu br. 1 Korištenje i namjena površina, a prostori za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina označeni su na Kartografskom prikazu br 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora na sljedeći način:

- poligonom i oznakom (ukoliko su poznate vršne članka polja i istražnog prostora),

- oznakom (nisu dobiveni podaci za vršne članka polja i istražnog prostora)

2) Tabela popis eksploatacijskih polja i prostora za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina:

Eksploatacijska polja			
Naselje	Eksploatacijsko polje	Mineralna sirovina	Površina ha
...			
Buzeta	»Krečane«	T G kamen	16,50
...			

...-...

5) Ukoliko se prilikom istražnih radova na prostorima za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina utvrdi da je lokacija povoljna za eksploataciju, može se na lokaciji prostora za istraživanje i eksploataciju (prikazanog na kartografskom prikazu br. 3 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora) odobriti jedno ili više eksploatacijskih polja bez potrebe izmjene ovog dokumenta prostornog uređenja, a sukladno provedenoj Zakonskoj obvezi procjene utjecaja na okoliš.

6) Iskorištavanje mineralnih sirovina moguće je na utvrđenim eksploatacijskim poljima na kojima su potvrđene bilančne rezerve, proveden postupak procjene utjecaja na okoliš, ishodu rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, a temeljem provjerenog rudarskog projekta i ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina, odnosno sukladno važećim Zakonskim odrednicama.

...-...



Članak 57.

(1) Za iskorištavanje mineralnih sirovina predviđene su sljedeće mjere zaštite:

- postojeća polja za iskorištavanje moguće je koristiti (proširivati) uz uvjete propisane zakonom, a dijelove i cjeline koji se napuštaju i zatvaraju potrebno je sanirati i prenamijeniti u skladu s izrađenom dokumentacijom na načelima zaštite okoliša

- iskorištavanje mineralnih sirovina vezano je na područja na kojima se utvrde količine pojedinih struktura u podzemlju za koje je ekonomski opravdano iskorištavanje,

- sanacija mora obuhvatiti osiguranje stabilnosti kosina i okolnog terena polja za iskorištavanje, te ozelenjivanje ili neki drugi postupak uklapanja u okoliš i prenamjenu u površine druge namjene (šume, livade i sl.)

(2) Nakon završene eksploatacije mineralnih sirovina ili trajnog obustavljanja radova rudarska organizacija je dužna izvršiti sanacijske radove i privesti zemljište prvobitnoj namjeni.

(3) Izuzetno od prethodnog stavka, zemljišta se u sklopu sanacijskog programa može privesti i drugoj namjeni (npr. rekreacija, ribarstvo i ostali sportovi na vodnoj površini, sa ugostiteljskim sadržajima i sl.) koja nije u suprotnosti s dokumentima prostornog uređenja.

...-...

7. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH \ PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO -POVIJESNIH CJELINA

7.1. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti

Članak 95.

...-...

(13) Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN br. 80/13,) i Pravilniku o ocjenu prihvatljivosti na ekološku mrežu (NN br. 80/13.), svi planovi, programi i zahvati koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže podliježu ocjeni prihvatljivosti na ekološku mrežu, naročito planirani zahvati u cilju regulacije vodotoka, eksploatacije mineralnih sirovina, izgradnje akumulacija, hidroelektrana, golfigrališta/vježbališta, solarnih elektrana, centara za gospodarenje otpadom, infrastrukturni koridori, hidrotehnicki i melioracijski zahvati, iskorištavanje geotermalnih voda i razvoj turističkih zona.

Grafički prilozi

Prema prilogu. 3 list 1, Korištenje i namjena površina vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi cca 2,7 km zapadno od državne ceste D6. U okruženju lokacije zahvata su šume gospodarske namjene (Š1). Najbliže lokaciji zahvata je izgrađeni dio građevinskog područja naselja Ličke Kuće, jugoistočno od lokacije zahvata na udaljenosti od 1,1 km. Sjeveroistočno od lokacije zahvata na udaljenosti od 1,2 km nalazi se izgrađeni dio građevinskog područja naselja Gnjatovići.

Iz priloga 3. list 2, Infrastrukturni sustavi vidljivo je da je južno na udaljenosti od 1,2 km i jugoistočno na udaljenosti od cca 800 m od lokacije zahvata planirana gradnja dalekovoda od 110 kV. Uz državnu cestu D6 planirana je gradnja magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda čija udaljenost od granica EP "Krečane" iznosi više od 3,5 km u smjeru sjeveroistoka. Na udaljenosti većoj od 2,8 km planira se izgradnja crpne stanice. Iz ovog priloga razvidno je da se značajniji infrastrukturni sustavi ne nalaze u bližoj okolici lokacije zahvata, te isti također nisu niti planirani.

Prema prilogu 3. list 3, Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora razvidno je da se lokacija zahvata nalazi unutar površina za istraživanje i eksploataciju mineralne sirovine (E3). Lokacija EP "Krečane" pripada zajedničkom lovištu "Prolom".



Najbliža zaštićena kulturna baština udaljena je od lokacije zahvata više od 2,5 km (u naselju Brubno), a definirana je kao povijesna jezgra naselja, seoskih obilježja i etnološka baština. Neposredno uz lokaciju zahvata u smjeru juga i istoka nalazi se prostor definiran kao pretežno nestabilna područja. Lokacija zahvata nalazi se izvan minski sumnjivog područja, vodonosnog, vodozaštitnog i poplavnog područja (stogodišnje razdoblje). Lokacija zahvata nalazi se izvan područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite, kao i izvan područja i dijelova primjene planskih mjera zaštite.

Iz priloga 3. list 4, Građevinska područja naselja – Buzeta razvidno je da je lokacija zahvata smještena unutar prostora za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, te izvan zona zaštite kulturnog dobra.

U **Mišljenju**, Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, Uprave za dozvole državnog značaja, Sektora lokacijski dozvola i investicija, klasa: 350-01/16-02/397, urbroj: 531-06-1-1-2-16-04 od 05. 12. 2016. g., upućeno Ministarstvu državne imovine (tekstualni prilog) navedeno je da se EP "Krečane" nalazi u području primjene Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko – moslavačke županije" br. 04/01 i 12/10) i Prostornog plan uređenja grada Gline ("Službeni vjesnik" grada Gline br. 5/00, 48/10 i 66/13).

Tijekom 2017. g. stupile su na snagu III. izmjene i dopune Prostornog plan uređenja grada Gline, objavljene u "Službenom vjesniku" grada Gline br. 10/17. Međutim, **navedene izmjene nisu obuhvatile izravno lokaciju zahvata**, odnosno EP "Krečane". Prema svemu navedenom smatra se da je planirani zahvat usklađen s važećim prostornim planovima.

2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Postojeći i planirani zahvati na širem području

Uvidom u ažurirane prostorne planove razvidno je da nikakvi drugi značajniji zahvati nisu planirani u bližoj okolini lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate prikazan je u prethodnom poglavlju.

Naselja i stanovništvo

Lokacija zahvata dio je naselja Buzeta, od kojeg je udaljeno cca 2,5 km u smjeru jugoistoka (Prilog 1. list 2). Prema popisu stanovništva iz 2011. g. **naselje Buzeta** ima 67 stanovnika no nakon toga uslijedio je daljnji demografski pad. Većina gospodarskih subjekata koji su postojali na širem području Grada Gline do Domovinskog rata u ratu su pretrpjeli izuzetno velike štete. Dijelom zbog ove činjenice, a dijelom zbog restrukturiranja gospodarskih subjekata poslije rata, kod većine njih nastale su velike promjene. Jedan broj gospodarskih subjekata nije obnovio svoju djelatnost, neki su likvidirani, a neki su u postupku stečaja.

Eksploatacija mineralnih sirovina na području Grada Gline u razdoblju od Domovinskog rata znatno je povećana. Radi se o eksploataciji tehničko-građevnog kamena na EP "Bojna", a u izradi je rudarska dokumentacija za eksploataciju na budućem EP "Klupca", na EP "Slatina" i EP "Krečane".

Geološka i hidrogeološka obilježja

Smještajem EP "Krečane" na Strukturnu kartu ofiolitskog pojasa Banije (Šušnjar i Grimani, 1986) uočava se složenost građe šireg područja lokacije zahvata. Ležište "Krečane" se nalazi unutar krednih (K) ortometamornih stijena ofiolitnog pojasa Unutarnjih Dinarida. Izgrađeno je od rekristaliziranog vapnenca – mramora svijetlosive do bijele boje, homogene teksture i filita. Mramori čine mineralnu sirovinu ležišta, odnosno tehničko – građevni kamen. Na otvorenim rudarskim radovima unutar EP tkg "Krečane", stijenska masa je zdrobljena, raspucana. Na ležištu je utvrđeno nekoliko generalnih pukotinskih sustava bez pravilne orijentacije i nekoliko paraklaza.



Šire slivno područje karakteriziraju dva tipa vodonosnika. Vodonosnik međuzrnske poroznosti koji je formiran unutar aluvijalnih naslaga površinskih vodotoka i vodonosnik pukotinske poroznosti u tektonski raspucanim magmatskim i metamorfnim stijenama. Na širem području EP tgk "Krečane" postoje mnogi stalni i povremeni površinski tokovi. Najveći površinski vodotoci su rječice Bojna, Buzeta i Maja, a potom slijede vodotoci Sivac, Slatina i dr.

Geološka baština

U neposrednoj blizini lokacije zahvata, kao ni u cijeloj Sisačko-moslavačkoj županiji, nisu evidentirani lokaliteti zaštićene geološke baštine.

Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju R. Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 13/13), prema čemu je područje EP tgk "Krečane" smješteno u vodnom području rijeke Dunav, području podsliva rijeke Save, u sektoru D, u području malog sliva 12. "Banovina" koje obuhvaća Grad Glinu.

Lokacija zahvata dio je brdskog prostora koji obiluje mnogim stalnim i povremenim površinskim vodotocima. Najveći od njih je rječica Bojna, dok neposredno uz ležište "Krečane" protječe Buića potok, a na istoku je vodotok Buzeta. Buića potok protječe južno od lokacije zahvata, a u smjeru istoka utječe u potok Buzetu. On je tipični bujični potok s protocima od $5 \div 15$ l/s. S istoka je vodotok Buzeta također kao tipični bujični potok s protocima od $15 \div 30$ l/s za vrijeme sušnog perioda, dok se kapacitet potoka povećava u hidrološkim maksimumima i do 200 l/s. Navedeni vodotoci dio su sliva gornjeg toka rijeke Gline koji obuhvaća brežuljkastu zonu Banovine.

Seizmološka obilježja

Prema *seizmološkoj karti* (Kuk, 1987) s povratnim razdobljem od 500 godina na lokaciji zahvata može se očekivati potres od VII° MCS.

Prema *seizmološkoj karti* (Kuk, 1987) s povratnim razdobljem od 1 000 godina, metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od VIII° prema MCS (Mercalli-Cancani-Sieberg) skali. Seizmičnost po MCS skali za povratni period od 50 godina na ovom području iznosi VI°, za period od 200 godina je VII°, a za period od 100 godina, lokacija je na graničnom području intenziteta VI° i VII° MCS.

Prema karti potresnih područja R Hrvatske (Herak i dr. 2011) za lokaciju zahvata (geografska dužina $\lambda = 16^{\circ}05'43''$ i geografska širina $\varphi = 45^{\circ}13'16''$) očitane su *vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla* tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$), $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,062 g$, odnosno $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,133 g$.

Bioraznolikost

Staništa i biljni svijet

Prema biljnogeografskom položaju i raščlanjenosti Hrvatske, EP "Krečane" i njegova šira okolica smješteni su u ilirskoj provinciji eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Na području obuhvata zahvata su utvrđene i kasnije u tekstu spomenute određene biljne vrste temeljem pregleda terena i uvida u ostale pisane izvore. Za vrijeme detaljnog obilaska terena, u travnju 2017. g., utvrđeno je nekoliko tipova staništa i zabilježene biljne vrste koje su spomenute u daljnjem tekstu.



Prema Izvratku iz karte staništa Republike Hrvatske za predmetno područje (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 03. 2015. g. (Prilog 6. list 1) na lokaciji zahvata nalaze se sljedeća staništa:

- A.2.3.1.1. Gornji i srednji tokovi turbulentnih tokova
- E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze

Na EP tgk "Krečane" već su prisutni rudarski radovi pa postoji aktivni površinski kop, a na preostaloj površini je razvijena šikara, a predstavlja degradacijski oblik šume hrasta kitnjaka i obične breze. U nekim dijelovima prethodni ovlaštenik EP započeo je s radovima tehničke i biološke sanacije, ali nije dovršena.

Obilaskom terena i detaljnim pregledom lokacije, **utvrđeno je odstupanje** od stanja prikazanog na karti staništa RH (Prilog 6. list 1) na **cjelokupnoj površini postojećeg eksploatacijskog polja "Krečane"**.

S obzirom da se odvijala eksploatacija tehničko – građevnog kamena u prethodnom razdoblju stanište na toj lokaciji je sljedeće:

- J.4.3. Površinski kopovi.

Prema navedenom izvratku u široj okolini lokacije zahvata, osim navedenog zastupljeni su i sljedeći stanišni tipovi (Prilog 6. list 1):

- A.2.2.1. Povremeni vodotoci
- E.4.5. Mezofilne i neutrofilne bukove šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) u ugrožene i rijetke stanišne tipove u R. Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS) od navedenih tipova staništa **ne ubrajaju se** sljedeći stanišni tipovi: A.2.2.1. Povremeni vodotoci, A.2.3.1.1. Gornji i srednji tokovi turbulentnih vodotoka, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i J.4.3. Površinski kopovi.

U ugrožene i rijetke stanišne tipove u R. Hrvatskoj od nacionalnog i europskog značaja **ubrajaju se** stanišni tipovi E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze i E.4.5. mezofilne i neutrofilne bukove šume.

Slijedi opis navedenih tipova staništa prema važećoj Nacionalnoj klasifikaciji staništa.

A.2.2.1. Povremeni vodotoci – Vodotoci u kojima je protok prekinut dijelom godine, ostavljajući korito suhim ili s bazenčićima.

A.2.3.1.1. Gornji i srednji tokovi turbulentnih vodotoka – karakterističan je turbulentan i nepravilan protok, kao i male dnevne i godišnje varijacije temperature (iako veće nego na izvoru). Podloga je stjenovita ili valutičasta u planinskim vodotocima do šljunkovita u nizinskim. U akvatičnim zajednicama dominiraju *Turbellaria*, *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Trichoptera*, *Diptera*, te *Bryophyta*, *Bacillariophyta*, *Cyanophyceae*, *Rhodophyta*, *Chlorophyta*, uz malo specijaliziranih makrofita. Ova jedinica odgovara pastrvskoj ili salmonidnoj zoni po zapadnoeuropskoj klasifikaciji.

E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze (Sveze *Quercion roboripetraeae* Br.-Bl. 1932) – Pripadaju razredu *QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE* Br.-Bl. et R. Tx. 1943 i redu *QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE* R. Tx. (1931) 1937). Šume hrasta kitnjaka, a ponekad i hrasta lužnjaka, i jedne ili obje vrste hrasta s bukvom, u kojima dolazi velik broj subatlantskih i submeridionalnih acidofilnih vrsta. Razvijene su u središnjem i južnosredišnjem dijelu Europe izvan glavnog areala sveze *Quercion* koji je pod atlantskim utjecajem. S njima su udružene i hrastove acidofilne šume zapadnohercenijskog lanca i njegovog ruba,



razvijene pod utjecajem atlantske klime kao supstitucijske šume za svezu *Luzulo-Fagion* zbog zajedničkih vrsta i sličnosti u izgledu.

E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (Podsveza *Lamio orvalae-Fagenion* (Borhidi 1963) Marinček et al. 1993) – Pripadaju unutar razreda QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger 1937 i reda FAGETALIA SYLVATICAE Pawl. in Pawl. et al. 1928 svezi *Aremonio-Fagion* (Ht. 1938) Borhidi in Torok et al. 1989. To je u Hrvatskoj najrasprostranjenija šumska zajednica čistih, ilirskih, brdskih bukovih šuma, najčešće razvijena na smeđem tlu na vapnencima, u visinama između 500 i 800 m. Vrlo je bogatog florističkog sastava i njoj najvećim dijelom pripadaju sve one površine koje je Horvat (1938, 1950, 1962) označio imenom "*Fagetum sylvaticae croaticum montanum*", a koje su kasnije (usp. Horvat et al. 1974) preimenovane u "*Fagetum illyricum montanum*".

Stanišni tip J.4.3. Površinski kopovi su površine nastale eksploatacijom različitih sirovina koje se koriste u industriji, na kojima se zbog načina dobivanja mineralnih i drugih sirovina otvaraju "rane" u površini zemlje, uz značajnu promjenu geomorfoloških karakteristika terena.

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina – mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije.

Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

Životinjski svijet

Područje Banovine relativno je slabo faunistički istraženo. Zoogeografski područje pripada Srednjeeuropskom području listopadnih i mješovitih šuma. Kao i na drugim pobrđima Panonskog gorja i ovdje se pojavljuju elementi predalpske faune.

U široj okolici prisutno je cca 30 vrsta leptira, lastin rep (*Papilio machon*), prugasto jedarce (*Iphiclides podarilius*), *Parnassius mnemosyne*, razni bijelci (*Pieris brassicae*, *P. rapae*, *P. napi*), zatim velika preljevica (*Apatura iris*), mala preljevica (*Apatrua ilia*), velika ledena ptica (*Limenitis populi*), *Vanessa atalanta*, *Inches* i dr.

U Buića potoku nisu prisutne ribe, dok nizvodnije u potoku Maja dolazi tipična fauna riba gornjih tokova za ovo područje. Prisutne su paklare (*Eudontomyzon sp.*), glavatica (*Hucho hucho*), pior (*Phoxinus phoxinus*), dvopruga uklija (*Alburnoides bipunctatus*), klen (*Leuciscus cephalus*), krkušica (*Gobio gobio*), potočna mrena (*Barbus meridionalis*), tivušica (*Neomacheilus barbatulus*), badelj (*Cobitis taenia*), peš (*Cottus gobio*) i dr.

Od vodozemaca prisutne su šumske i livadne vrste. Iz skupine vodenjaka dolaze mali i planinski vodenjak (*Triturus vulgaris* i *T. alpinus*). Od žaba mogu se vidjeti: *Rana temporaria* i *R. dalmatina*, žuti mukač (*Bombina variegata*), gatalinka (*Hyla arborea*), smeđa gubavica (*Bufo bufo*), a od daždevnjaka pjegavi daždevnjak (*Salamandra salamandra*).

Gmazovi su zastupljeni sljedećim vrstama: sljepić (*Anguis fragilis*), livadna gušterica (*Lacerta agilis*), zelembač (*L. viridis*), bjelouška (*Natrix natrix*), ribarica (*N. tessellata*), riđovka (*Vipera berus*).

Ptice su zastupljene grabljivicama i to: škanjac (*Buteo buteo*), osaš (*Pernis apivorus*), jastreb (*Accipiter gentilis*) i kobac (*A. nisus*). Pored čistih i u kontinentalnoj fauni uobičajenih šumskih i livadnih vrsta, nešto rjeđe vrste prisutne na području zahvata su leganj (*Caprimulgus europaeus*), vijoglav (*Jynx torquilla*), siva žuna (*Picus canus*), zelena žuna (*P. viridis*), crna žuna (*Drycopus martius*), djetlići (*Dendrocopos major* i *D. leucotos*), drozd cikelj (*Turdus philomelos*) i drozd imelaš (*T. viscivorus*).

Na livadama i uz vodotoke zadržavaju se trepteljke (*Anthus trivialis*), pastirice (*Motacilla cinerea* i *M. alba*), crnoglava travarka (*Saxicola torquata*), strnadice (*Emberiza citrinella*, *E. cirulus* i *Miliaria calandra*).



Od kukcojeda prisutni su krtica (*Talpa europea*), jež (*Erinaceus concolor*), rovčice (*Sorex araneus* i *S. alpinus*), *Crociodura suaveolens* i vodena rovka (*Neomys anomalus*), riđa volugarica (*Chetrimonys glareolus*), poljska voluharica (*Microtus arvalis*), livadna voluharica (*M. agrestis*), podzemni voluhar (*Pitymys subterraneus*).

Miševi su zastupljeni većim brojem vrsta od kojih su najbrojniji šumski miševi (*Apodemus flavicollis* i *A. sylvaticus*). Sivi puh (*Myoxus glis*), puh lješnjikar (*Muscardinus avellanarius*) i vjeverica (*Scurius vulgaris*) stanovnici su šuma i živica u okolnom području zahvata.

Od šišmiša najčešći su veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), mali potkovnjak (*R. hiposideros*), brkati šišmiš (*Myotis mystacinus*), veliki šišmiš (*M. myotis*), dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersii*), patuljasti šišmiš (*Pipistrelus pipistrelus*), šumski šišmiš (*P. nathusii*), večernjak (*Nyctalus noctula*), smeđi dugoušan (*Plecotus auritus*).

Zvijeri su zastupljene sljedećim vrstama: kuna (*Marte marte* i *M. foina*), smeđi tvor (*Mustela putorius*), mala lasica (*Mustela nivalis*), *M. erminea*, *Meles meles*, a u širem području dolaze i vuk (*Canis lupus*), čagalj (*C. aureus*), medvjed (*Ursus arctos*). Međutim oni nisu stalni stanovnici već su ovdje prisutni samo u prolazu. Česta vrsta je i divlja mačka (*Felis silvestris*).

Šume i šumarstvo

Eksploatacijsko polje "Krečane" nalazi se unutar područja Uprave šuma podružnica Sisak, Šumarija Glina, Gospodarska jedinica Prolom-Kobiljak-Šašava (396) - (važnost osnove 01. 01. 2010. - 31. 12. 2019.). Lokacija zahvata izdvojena je u odjel 112. Sjeverno od EP je odjel 19, a zapadno i istočne odjel 23, dok je južno odjel 26.

Tablica 2.1.2.1. Stanje površina gospodarske jedinice 396 u 2010. g.

Kategorija šumskog zemljišta	Površina (ha)
Obraslo šumsko zemljište	5 439
Neobraslo proizvodno šumsko zemljište	10
Neobraslo neproizvodno šumsko zemljište	1
Neploidno šumsko zemljište	77
Ukupno:	5 527

Najzastupljenije vrste drveća su: obična bukva (cca 55% udjela), hrast kitnjak (cca 18% udjela) i pitomi kesten (cca 12% udjela). Od ostalih vrsta drveća najzastupljeniji su: obični grab, bor, ariš, itd. Cilj gospodarenja je očuvati stabilnosti ekosustava uz potrajno gospodarenje i zadovoljenje općekorisnih funkcija ovih šuma.

Lovstvo

Lokacija zahvata je smještena na otvorenom županijskom lovištu III/29 "Prolom". Površina lovišta iznosi 7 709,00 ha, a njime gospodari Agronomski fakultet sveučilišta u Zagrebu. Glavne vrste divljači koje obitavaju u lovištu su: srna obična (*Capreolus capreolus*), divlja svinja (*Sus scrofa*), zec obični (*Lepus europaeus*) i fazani - gnjetlovi (*Phasianinae*).

Zapadno, lovište Prolom graniči sa lovištem Glina II (7 964 ha), a južno sa lovištem Majdan I (9 707 ha). Na području navedenih susjednih lovišta vrlo blizu granice sa lovištem Prolom nalazi se prostor koji je okarakteriziran kao "Minsko sumnjivo područje". Lovište Prolom istočno graniči s lovištem Popov gaj (11 747 ha), a sjeverno i sjeveroistočno sa lovištem Maja (11 939 ha).

Tla i poljodjelstvo

Lokacija zahvata je smještena na glavici Prolom nadmorske visine 359,18 m. Na dijelu lokacije odvijala se eksploatacija mineralne sirovine te je na području iskopa i u njegovoj neposrednoj okolini uklonjen cjelokupni profil tla. Preostali dio polja pokrivaju bjelogorične šume.



Matični supstrat čine filiti, dolomiti, mramorizirani dolomiti i mramori. Velika tvrdoća ovih stijena i pretežno mehaničko trošenje daju malo mineralnog materijala na kojem se razvija tlo. Zbog toga su tla na lokaciji uglavnom plitka, skeletna, podložna eroziji i zakiseljavanju, a leže izravno na stijeni (litični kontakt). Prisutnost kaverni i šupljina, otvorenih i/ili ispunjenih sigovinom ima povoljan učinak na pedogenezu omogućavajući zadržavanje organske tvari i propusnost za vodu.



Slika 2.1.2.1. Zasjeak na lokaciji zahvata

Obilaskom terena je utvrđeno da su tla na većem dijelu površine plitka, skeletna, tamno smeđe boje, ilovaste teksture i mrvičaste strukture. Predstavljaju šumska tla i zbog toga je njihova uloga ponajprije ekološka.

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996), tla lokacije pripadaju automorfnim tipovima tala vlaženih isključivo oborinskom vodom koja nesmetano prodire kroz cijeli profil. Prevladava tip kiselo smeđe na klastitima, a pojavljuju se i ranker regolitični, lesivirano, pseudoglej i smeđe podzolasto.

Tablica 2.1.2.2. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njenoj okolini prema tumaču Namjenske pedološke karte

Kartirane jedinice tla				
	Broj	Sastav i struktura		Obilježja
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji	24	Kiselo smeđe na klastitima	Ranker regolitični, Lesivirano, Pseudoglej, Smeđe podzolasto	- ograničena obradiva tla - kiselost – pH tla u vodi je manji od 5,5 - skeletnost manja od 50 % skeleta - jaka osjetljivost na kemijska zagađenja
u okolini lokacije	53	Eutrično smeđe na eruptivima i drugim bazama bogatim nanosima	Ranker eutrični, Kiselo smeđe, Lesivirano, Rendzina	- tla trajno nepogodna za obradu - stjenovitost manja od 50 % stijena - nagib terena veći od 15 i/ili 30 % - dubina manja od 60 cm - slaba osjetljivost na kemijska zagađenja



Klimatska obilježja

Opis klimatskih prilika šireg područja temelji se na podacima meteoroloških postaja Sisak, Glina, Hrvatska Kostajnica i Dvor na Uni. Iako su ove postaje smještene u naseljima, obrada skupnih podataka daje sliku klime kraja.

Klima šireg područja je umjereno topla kišna klima s oznakom Cfbwx. Srednja godišnja temperatura Topuskog je 10,3°C, a Siska 10,7 °C. Najhladniji je siječanj s temperaturom od -0,6°C ÷ 0,2°C, a najtopliji je srpanj s vrijednostima srednje mjesečne temperature od 20°C÷20,8°C (Tablica 2.1.2.3.).

Tablica 2.1.2.3. Srednja mjesečna i godišnja temperatura zraka (°C).

Postaja	Mjeseci												Maks.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sisak	-0,2	2,0	6,6	11,0	15,9	19,0	20,8	19,8	16,1	10,8	5,3	1,4	10,7
Topusko	-0,4	2,1	6,1	10,3	15,1	18,4	20,0	19,3	15,8	5,0	5,0	1,3	10,3

Raspored oborina po mjesecima, učestalost po danima, njihov intenzitet i maksimalni intenzitet važni su pokazatelji utjecaja vremenskih prilika na eksploataciju mineralnih sirovina, pa su u tablici 2.1.2.4, prikazane srednje mjesečne i godišnje količine oborina.

Vjerojatnost oborina kao kvocijent između ukupnog broja oborinskih dana i dana u mjesecu važan je pokazatelj učestalosti vlaženja površine tla. Višegodišnja prosječna vrijednost za Topusko pokazuje da se u 4 mjeseca na svakih 10 dana mogu očekivati 4 dana sa oborinama, a u preostalih osam mjeseci na 10 dana dolaze 3 dana sa oborinama.

Maksimum oborina na širem području ne prelazi 1 200 mm, a u dolinama ne padnu ispod 800 mm. U periodu od travnja do rujna padne 50 ÷ 52 % ukupnih oborina. Utjecaj kontinentalne klime uvjetuje da više oborina padne u ljetnom dijelu godine (travanj, rujna), a manje u zimskom dijelu godine.

Tablica 2.1.2.4. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u mm

Postaja	Mjeseci												godina
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sisak	49	46	52	81	83	85	82	96	78	60	99	68	878
Sisak	53	51	59	73	80	90	77	85	80	64	87	65	865
Topusko	67	74	73	96	94	101	99	98	95	84	112	86	1079
Dvor na Uni	65	60	64	73	85	81	94	89	76	79	110	98	974
H. Kostajnica	76	67	69	102	88	106	116	85	91	78	127	99	1106
Glina	73	64	73	104	93	92	98	100	86	78	119	97	1076

Prevladavajući vjetrovi u širem području su sjeveroistočnog i jugozapadnog pravca uz značajan udio vjetrova sjevernog smjera. Dominacija ovih vjetrova na užem području EP "Krečane" sigurno je nešto drugačija s obzirom na konfiguraciju terena.

Prosječni godišnji broj dana sa jačim vjetrovima (jakim od 24 čvora i olujnim od 37 čvorova) lokalno varira. Jaki vjetar u Topuskom je zabilježen prosječno na godišnjoj razini u 1,6 dana, a u Sisku čak 20,3 dana. Olujni vjetar pojavljuje se u Topuskom u 0,2 dana godišnje, a u Sisku čak u 4 dana godišnje.



Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni s oznakom HR 2 (Sisačko – moslavačka županija). Razine onečišćenosti zraka, određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Za lokaciju zahvata razine onečišćenosti zraka u zoni HR 2 određene su tablicama 2.1.2.5. i 2.1.2.6.

Tablica 2.1.2.5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 2	< GPP	< DPP	< GPP	< GPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost

Tablica 2.1.2.6. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi		
	SO ₂	NO _x	AOT40 parametar
HR 2	< GPP	< GPP	> CV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar.

Razina buke

Lokacija zahvata smještena je u naselju Buzeta, jugoistočno od zaseoka Gnjatovići. U Prostornom planu uređenja Grada Gline navedeno je:

...~...

MJERE SPRIJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

...~...

"Članak 119.

1) Sve gospodarske građevine moraju imati takvu tehnologiju koja sprječava nedozvoljenu količinu buke i emisiju prašine iznad dozvoljene količine i sastava.

2) Zabranjeni su svi zahvati koji mogu negativno utjecati na kvalitetu zraka, voda i tla, te biljnog i životinjskog svijeta,

3) Zabranjeni su svi zahvati koji izazivaju buku preko dozvoljenih vrijednosti određenih Zakonom,

...~...

Može se konstatirati kako u navedenim prostornim planovima nije u potpunosti propisana najviša dnevna odnosno noćna dopuštena razina buke. Kriterij u elaboratu prema kojemu se može odrediti ugroženost prostora bukom preuzeti su iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), a prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16).

Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji R. Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, 1999), promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice Panonska gorja.

Ovu krajobraznu jedinicu odlikuju izolirani šumoviti gorski masivi bez dominantnih vrhova te postupni reljefni prijelazi s prstenom brežuljaka. Posebne vrijednosti predstavljaju raznolikost šumskih vrsta i očuvane potočne doline. Lokacijski nepogodna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka te nedostatak vidikovaca i proplanaka predstavljaju potencijalne degradacije.

Područje Banovine slabo je naseljeno i uglavnom ga čine brdoviti šumski krajobrazi. Zbog slabe gospodarske aktivnosti u široj okolini lokacije malo je otvorenih dijelova šumskih proplanaka i vidikovaca. Usprkos tome krajobraz se doživljava kao slikovit i prirodan (slika 2.1.2.2). Kao slikoviti elementi ističu se brdski potoci kao što je Buića potok u podnožju lokacije zahvata (slika 2.1.2.3).

Postojeći iskop u krajobrazu djeluje kao prostorna degradacija ističući se svijetlom bojom ogoljenih stijena i vrlo visokim usjekom (slika 2.1.2.4.). Dodatni negativni vizualni akcent predstavljaju odbačeni strojevi prepušteni laganom propadanju. Iskop je u potpunosti okružen bjelogoričnom šumom.



Slika 2.1.2.2. Prilazni put lokaciji zahvata



Slika 2.1.2.3. Buića potok na lokaciji zahvata



Slika 2.1.2.4. Površinski kop na EP "Krečane"



Kulturna dobra, arheološka i graditeljska baština

Tijekom veljače 1999. g. izrađena je Studija zaštite kulturne baštine Sisačko - moslavačke županije, od strane suradnika Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Zagreb.

Između ostalog u studiji se navodi:

...-..

"Zaštita kulturno - povijesnih cjelina:

Jedno od temeljnih načela na kojem se zasniva suvremena teorija zaštite kulturne baštine je spoznaja da je arhitektonski spomenik, bilo koje vrste i značenja, nedjeljivo povezan s okolinom, a time i širim regionalnim prostorom.

Na tim je osnovama određen i novi oblik zaštite kulturne baštine, a to je pojam krajolika i prostorne baštine.

Smatrajući da kulturno i prirodno nasljeđe predstavlja harmoničnu cjelinu, čiji su elementi nedjeljivi, nametnula se potreba integralnog pristupa raščlambi i vrednovanju prostora.

Jedna od osnovnih zadaća zaštite kulturne baštine, osim zaštite i očuvanja fizičke strukture arhitektonskog spomenika, je težnja da se spriječi devastacija neposrednog prostora, kako bi on očuvao svoje autentično okruženje, a time i svoje prostorne vrijednosti i značenje.

Načela zaštite kulturne baštine su slijedeća :

- smatrajući da kulturna i prirodna baština predstavlja temelj prepoznavanja i dokaz trajanja sredine, potrebno ju je zaštititi od devastacije i degradacije njenih temeljnih vrijednosti,*
- osim pojedinačnih građevina, kulturnu baštinu čini i prostorna baština, bilo da je rezultat ljudskog djelovanja kroz povijest, ili je djelo prirode i čovjeka,*
- osim vrednovanih građevina - reprezentativnih primjera određenog stila, kulturnu baštinu čine i skromna ostvarenja tradicijske stambene gradnje,*
- u cilju cjelovite zaštite kulturne i prirodne baštine potrebno je uvoditi poticajne mjere za zaštitu ruralne graditeljske baštine,*
- zbog bogatog arheološkog nasljeđa na području Županije potrebno je naročito ustrajati na primjeni suvremenog pristupa arheološkoj znanosti koja uključuje neposrednu suradnju prostornih planera i arheologa,*
- prirodni krajolik je neponovljiv, a svako novo širenje građevinskih zona u kvalitetne pejzažne prostore znači osiromašenje i gubitak za cijelu zajednicu.*

Ciljevi zaštite kulturne baštine:

Povijesne cjeline i ambijenti, kao i pojedinačne građevine sa spomeničkim obilježjima, zajedno sa svojim okolišem, kao i ambijenti ruralne graditeljske baštine, moraju biti na kvalitetan način, sukladno s njihovim prostornim, arhitektonskim, etnološkim i povijesnim značajkama, uključeni u budući razvoj.

Naročitu pažnju treba posvetiti zaštiti povijesnih cjelina koje su teško oštećene u Domovinskom ratu (npr. Hrvatska Kostajnica).

Kako obnova ne obnavlja pojedinačne građevine na način faksimila, novoobnovljene građevine se ne mogu štititi kao dio povijesne cjeline jer nemaju potrebna obilježja."



U Prostornom planu uređenja grada Gline navodi se slijedeće:

...-..

MJERE I UVJETI ZAŠTITE KULTURNO-POVIJESNIH VRIJEDNOSTI

...-...

Članak 98.

1) *Odredbe za uspostavu i provođenje mjera zaštite i obnove kulturne baštine proizlaze iz Zakona, koji se na nju odnose (uključujući i sve naknadne izmjene i dopune) tj. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.*

2) *Propisanim mjerama utvrđuju se obvezatni upravni postupci te način i oblici graditeljskih i drugih zahvata na kulturnim dobrima:*

- *zonama zaštite povijesnih naselja (gradskih i seoskih),*
- *" povijesnim sklopovima i građevinama uključujući njihove parcele",*
- *memorijaino povijesnim područjima i obilježjima » arheološkim lokalitetima,*
- *tradicijskim građevinama s pripadnim parcelama,*
- *površinama s obilježjima parkovne arhitekture,*
- *kulturnog krajolika ili drugim površinama s utvrđenim obilježjima kulturnog dobra.*

3) *Posebnom konzervatorskom postupku osobito podliježu sljedeći zahvati na zaštićenim građevinama, sklopovima, predjelima i lokalitetima: popravak i održavanje postojećih građevina, dogradnje, prigradnje, preoblikovanja i građevne prilagodbe (adaptacije), rušenja i uklanjanja građevina ili njihovih dijelova, novogradnje na zaštićenim parcelama ili unutar zaštićenih predjela, funkcionalne prenamjene postojećih građevina, izvođenje radova na arheološkim lokalitetima.*

4) *Posebnom konzervatorskom postupku podliježu svi navedeni zahvati koji se mogu odobriti unutar zona zaštite povijesnih naselja i na pojedinačno zaštićenim kulturnim dobrima.*

...-...

Članak 105.

4) ...-...

▪ *Zaštitu arheoloških lokaliteta potrebno je provoditi u skladu s načelima struke i konzervatorske djelatnosti, sanacijom, konzervacijom i prezentacijom vidljivih ostatka građevina, odnosno odgovarajućom obradom, dokumentiranjem i pohranom u muzejske ustanove predmeta s onih lokaliteta koji se s obzirom na njihov karakter ne može prezentirati.*

2.2. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata je prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 03. 2015. g. **smještena izvan bilo kakvog zaštićenog područja.**

Najbliže zaštićeno područje je Cret "Đon močvar" s okolicom u Blatuši, broj registra 115 udaljen od lokacije zahvata cca 18 km u smjeru sjeverozapada. Kategorija zaštite je posebni botanički rezervat.

Petrova gora, naziva prema aktu Istočni i dio Petrove gore, broj registra 234, udaljena je od lokacije zahvata cca 22 km u smjeru sjeverozapada. Kategorija zaštite je značajni krajobraz. U smjeru sjeveroistoka na udaljenosti cca 24 km smješteno je još jedno područje značajnog krajobraza. Naziv prema aktu je područje Kotar – Stari grad, broj registra 310 (Prilog 6. list 2).



Na grafičkom prilogu 6. list 2 zbog velike udaljenosti do lokacije zahvata ucrtni su samo smjerovi i udaljenosti do navedenih najbližih zaštićenih područja.

2.3. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje, Državnog zavoda za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 03. 2015. g. (Prilog 6. list 2), vidljivo je da se lokacija zahvata, odnosno eksploatacijsko polje "Krečane" **nalazi izvan područja ekološke mreže.**

Tablica 2.3.1. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS).

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Hrvatski naziv vrste / hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2001387	Područje uz Maju i Brućinu	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		1	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
		1	uskouščani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>
HR2001356	Zrinska gora	1	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		1	vuk	<i>Canis lupus*</i>
		1	gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>
		1	Šume pitomog kestena (<i>Castanea sativa</i>)	9260
		1	Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	91L0
		1	Bukove šume <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130
		1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*

Kategorija za ciljnu vrstu: 1-međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2-redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Prema navedenom izvratku i sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15) razvidno je da je lokaciji zahvata najbliže smješteno područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001387 Područje uz Maju i Brućinu udaljeno cca 1 km u smjeru jugoistoka. U istoj kategoriji (POVS) nalazi se i HR2001356 Zrinska gora udaljena od lokacije zahvata cca 1,4 km u smjeru juga i jugoistoka.

Područja ekološke mreže (POVS) Šaševa crte (HR2001331) locirano je sjeverozapadno od lokacije zahvata na udaljenosti od 5 km, dok je područje ekološke mreže (POVS) HR2000459 Petrinjčica, locirano sjeveroistočno od lokacije zahvata na udaljenosti od cca 13 km. Zbog velike udaljenosti od lokacije zahvata zadnja dva navedena područja nisu vidljiva na prilogu 6. list 3.



3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Opis mogućih utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Voda i stanje vodnih tijela

3.1.1.1. Voda

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 13/13), prema čemu je područje predmetnog zahvata (naselje Buzeta) smješteno na vodnom području rijeke Dunav (područje podsliva rijeke Save), sektoru D, **u području malog sliva 12. "Banovina"** koje obuhvaća dio Sisačko-moslavačke županije i to gradove: Glina, Hrvatska Kostajnica, Petrinja, dio grada Siska i općine: Donji Kukuruzari, Dvor, Gvozd, Hrvatska Dubica, Lekenik, Majur, Martinska Ves, Sunja i Topusko.

Prema opisu geoloških i hidrogeoloških značajki u svim elaboratima o rezervama i rudarskim projektima za lokaciju zahvata se navodi da je ista smještena na području koje je izgrađeno od krednih magmatskih i metamornih stijena, koje s hidrogeološkog gledišta predstavljaju primarno nepropusne stijene. Tektonika je uzrokovala sekundarnu, pukotinsku poroznost. Prostor EP tgg "Krečane" je sredina u kojoj uglavnom nema uvjeta za akumuliranje i cirkuliranje značajnijih količina podzemne vode, međutim to ne znači da se u pukotinama ili drugim diskontinuitetima, ne mogu akumulirati manje količine vode.

Zbog primjene opisane tehnologije izvođenja rudarskih radova eksploatacije kao i zbog primjene mjera zaštite vodotoci šireg područja lokacije zahvata neće biti ugroženi u smislu utjecaja onečišćenja neposredno ili posredno putem površinskih ili podzemnih voda budući radom zahvata u tehnološkom procesu ne nastaju otpadne vode koje bi se mogle infiltrirati u podzemlje.

Za potrebe provođenja mjera zaštite koristiti će voda za otprašivanje, tj. obaranje prašine i polijevanje radnih platoa (prometnica) u sušnom razdoblju.

Unutar EP urediti će se plato za pretakanje goriva i izmjenu ulja. Natkriveni plato će se koristiti za pretakanje goriva, pranje vozila, izmjenu dotrajalog ulja, filtara i podmazivanje rudarskih strojeva. Pri izmjeni ulja koristit će se limena posuda kao spremnik rabljenog ulja. Nakupljeni talog i pročišćena voda iz separatora ulja i masti će se odvoziti i zbrinjavati od strane ovlaštene pravne osobe. U neposrednoj blizini pretakališta mora biti i odgovarajuća količina neutralizirajućih kemijskih sredstava za slučaj onečišćenja gorivom, uljem i mazivima.

Na širem prostoru EP tgg "Krečane" nije riješena odvodnja otpadnih voda. Ne postoji izgrađen kanalizacijski sustav kao ni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda pa se odvodnja otpadnih i oborinskih voda s područja PK rješava lokalno odvodnjom sanitarnih otpadnih voda u nepropusni spremnik te odvodnjom oborinskih voda s PK upuštanjem u projektirani taložnik iz kojeg cijevnim propustom voda otječe u Bujića potok.

Površinski kop tgg "Krečane" je brdskog bez dubinske etaže. Zaštita PK od oborinskih voda s viših dijelova terena i izvan EP predviđena je obodnim jarcima koji će odvodnju rješavati prema nižim dijelovima terena, a izvan površine PK. Oborinske vode koje padnu unutar površine PK će se upuštati u taložnik, a nakon pročišćavanja će se ispuštati u obližnji potok.

Za vrijeme rada planira se onemogućiti unošenje štetnih tvari u vodu ili ispiranje u podzemlje izgradnjom sigurnih nepropusnih spremnika za pohranu opasnih tekućina prije korištenja, kao i siguran sustav kanala i nepropusnih spremišta. Za potrebe opskrbe radnih strojeva autocisternom će se dovoziti potrebne količine goriva, a minimalne zalihe biti će skladištene u mobilnoj crpki čiji će se spremnik puniti gorivom dovezenim autocisternom, isključivo na mjestu za pretakanje.



Negativan utjecaj zahvata je, u većoj ili manjoj mjeri ovisno o vrsti akcidenta, moguć u slučaju akcidente situacije tijekom eksploatacije i tijekom remontnih radova i tada će u pravilu biti prostorno ograničeni i kratkotrajni.

Prema svemu navedenom moguć utjecaj na vode sveden je na minimum. Uz to, nositelj zahvata izraditi će i Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda, a koji mora biti usklađen s Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11).

3.1.1.2. Stanje vodnih tijela

Ovlaštenik, društvo SPP d.o.o. iz Varaždina, Zahtjevom za pristup informacijama, klasa: 008-02/17-02/0000458 i urbroj: 383-17-1 od 08. 06. 2017. g., zatražilo je i primilo od Hrvatskih voda pregled stanja vodnih tijela na području lokacije zahvata. U zaprimljenom Izvratku iz Registra vodnih tijela na području lokacije zahvata (izvor: Hrvatske vode) dostavljene su karakteristike i stanja vodnih tijela CSRN0082_003 Maja, CSRN0180_001 Buzeta, CSRN0198_002 Bojna i stanje tijela podzemne vode CSGI_31 – KUPA.

U pregledu stanja vodnih tijela na području zahvata navedeno je da se za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021. koji sadrži i Plan upravljanja rizicima od poplava za razdoblje 2016. - 2021. lokacija zahvata dio je Vodnog područja rijeke Dunav koje obuhvaća dio kopnenog teritorija R. Hrvatske s kojega vode površinskim ili podzemnim putem otječu prema Dunavu.

Najbliže lokaciji zahvata je vodno tijelo CSRN0180_001 Buzeta, čiji su opći podaci dani u tablici 3.1.1.1., dok je stanje navedeno vodnog tijela dano u tablici 3.1.1.4. Opći podaci vodnog tijela CSRN0198_002 Bojna dani su u tablici 3.1.1.2., dok je stanje navedenog vodnog tijela dano u tablici 3.1.1.5. Opći podaci vodnog tijela CSRN0082_003 Maja dani su u tablici 3.1.1.3., dok je stanje navedenog vodnog tijela dano u tablici 3.1.1.6.



Tablica 3.1.1.1. Opći podaci vodnog tijela CSRN0180_001 Buzeta

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0180_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0180_001
Naziv vodnog tijela	Buzeta
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	13.3 km + 74.4 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-31
Zaštićena područja	HR2001331, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 3.1.1.2. Opći podaci vodnog tijela CSRN0198_002 Bojna

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0198_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0198_002
Naziv vodnog tijela	Bojna
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	8.05 km + 30.6 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-31
Zaštićena područja	HR2001356, HRCM_41033000*(* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 3.1.1.3. Opći podaci vodnog tijela CSRN0082_003 Maja

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0082_003	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0082_003
Naziv vodnog tijela	Maja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male i srednje velike tekućice (1)
Dužina vodnog tijela	3.79 km + 27.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-31
Zaštićena područja	HR2001356, HR2001406*, HRCM_41033000*(* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Tablica 3.1.1.4. Stanje vodnog tijela CSRN0180_001 Buzeta

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0180_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima



Tablica 3.1.1.5. Stanje vodnog tijela CSRN0198_002 Bojna

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0198_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
adsorbilni organski halogeni (vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima



Tablica 3.1.1.6. Stanje vodnog tijela CSRN0082_003 Maja

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0082_003					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (poliklorirani bifenili (PCB))	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima



Tablica 3.1.1.7. Stanje grupiranog tijela podzemne vode CSGI_31 – KUPA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

3.1.1.3. Ocjena utjecaja na stanje vodnih tijela

Lokaciji zahvata najbliže vodno tijelo je CSRNO180 Buzeta koja protječe istočno od lokacije zahvata na udaljenosti od cca 200 m. Radi se o vodnom tijelu vodnog područja rijeke Dunav, podsliv Save. Njeno konačno stanje, ekološko i kemijsko zajedno s fizikalno – kemijskim pokazateljima, biološkim elementima kakvoće, fizikalno – kemijskim pokazateljima procijenjeno je kao dobro i vrlo dobro. Stanje grupiranog tijela podzemne vode CSGI_31 Kupa prisutnog na lokaciji zahvata procijenjeno je dobro.

S obzirom na planiranu izmjenu zahvata, činjenice da je za prethodno planirani zahvat proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, izdano "pozitivno" rješenje nadležnog tijela, lokacijska dozvola i rudarska koncesija, ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na stanje vodnih tijela i grupirano vodno tijelo podzemne vode.

3.1.2. Zrak

Utjecaj eksploatacije tehničko-građevnog kamena na onečišćenje zraka ogleda se kroz emisije ispušnih plinova koji su posljedica rada rudarskih strojeva pokretanih dizelskim motorima i utjecaja emisije prašine uslijed prijevoza otkrivke i mineralne sirovine na prostoru obuhvata zahvata. Mineralna sirovina će se oplemenjivati suhim postupkom pri čemu postoji mogućnost onečišćenja zraka prašinom.

Onečišćivač zraka je bilo koji plin ili čestica koji u dovoljno visokoj koncentraciji može biti opasan za živa bića ili imovinu, a može poteći iz prirodnih ili antropogenih izvora ili iz oba izvora. Pod emisijama štetnih plinova i čestica kod rada motora s unutarnjim sagorijevanjem podrazumijevaju se emisije: ugljikovog monoksida CO, dušikovih oksida NO_x, ugljikovodika (HC) i čestične tvari (PM - naziv i oznaka od "particulate matter").

Primarni onečišćivači zraka se emitiraju izravno s izvora, skupina: CO, HC ili VOC, NO, SO₂ i krute čestice, a sekundarni nastaju interakcijama primarnih onečišćivača ili njihove interakcije sa standardnim sastojcima atmosfere. Emisije onečišćivača zraka na lokaciji zahvata mogu biti uzrokovane radom navedenih strojeva i opreme.

Predviđeni strojevi, postrojenja i oprema te broj radnih sati za pojedine kategorije, potreban za ostvarivanje godišnje eksploatacije i proizvodnje, prikazan je u tablici 3.1.3.2. Tehničke značajke rudarskih strojeva korištene su za utvrđivanje kapaciteta eksploatacije i godišnje potrošnje proizvodnih sredstava, dok se u proizvodnji mogu koristiti navedeni radni strojevi istih ili sličnih značajki.

Za potrebe izrade ovog "Elaborata" izrađen je proračun emisija štetnih tvari temeljem specifikacija koje moraju zadovoljavati pogonski motori radnih strojeva i planiranog broja radnih sati pojedinog stroja. Svi pogonski strojevi, također moraju zadovoljavati odrednice standarda graničnih emisija od kojih su značajne odrednice Pravilnika o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u ne cestovne mobilne strojeve TPV 401 (Izdanje 02) (NN 16/09, 64/09, 105/10 i 113/15).



Ukupne emisije proračunate su prema graničnim vrijednostima kod ne cestovnih mobilnih strojeva, tj. radne oprema za standardizirane dopuštene emisije CO, HC, NO_x i PM.

Novi radni strojevi koji će se koristiti **na lokaciji zahvata**, morat će zadovoljavati odrednice "Pravilnika", pri čemu će se primijenit proračun prema vrijednostima za stupanj III.B. Zahtjevi koje moraju ispunjavati pogonski motori u smislu graničnih vrijednosti emisija onečišćivala dani su u tablici 3.1.2.1.

Utvrđene su okvirne vrijednosti emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica **za lokaciju zahvata u rasponu od godine dana** određene temeljem podataka o predviđenim radnim strojevima i njihovim radnim satima.

S obzirom da će proračunate emisije predstavljati maksimalne dopuštene i bez primjene mjera zaštite, stvarne emisije biti će značajnije manje. Stoga se proračunate emisije mogu promatrati kao tzv. najgori slučaj (worst case) emisije ispušnih plinova.

Tablica 3.1.2.1. Granične vrijednosti emisija štetnih tvari

Kategorija motora	Vršna snaga pogonskog motora (kW)	CO	HC	NO _x	PM
		(g/kWh)	(g/kWh)	(g/kWh)	(g/kWh)
L	130 - 560	3,5	0,19	4,51	0,025
M	75 - 130	5,0	0,19	4,51	0,025
N	56 - 75	5,0	0,19	4,51	0,025
			Zbroj ugljikovodika i dušikovih oksida (HC + NO _x)		
P	37 - 56	5,0	4,7		0,025

Na lokaciji zahvata u pogonu će biti postrojenje za oplemenjivanje prema čemu je i **proveden proračun emisija onečišćivača u obliku čestica (PM) za emisije tijekom oplemenjivanja stijenske mase prema US EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors (AP-42) - 11.19.2 Crushed Stone Processing.**

Tablica 3.1.2.2. Predviđena emisija štetnih tvari radom strojeva prema tablici 3.1.2.2.

radni stroj	Snaga (kW)	Sati rada (h/g.)	Emisija (kg/g.)			
			CO	HC	NO _x	PM ₁₀
Buldožer	302	950	1 004,2	54,5	1 293,9	7,2
Bušilica	168	2 000	1 176,0	63,8	1 515,4	8,4
Utovarni stroj (alternativno bager ili utovarivač)	176	875	539,0	29,3	694,5	3,9
Kamion samoistreslač	173	759	459,6	24,9	592,2	3,3
Mobilno oplemenji. postrojenje	200	2 000	1 400,0	76,0	1 804,0	10,0
Ukupno:			4 578	248	5 900	32

Emisijski faktori u tablici 3.1.2.3, predstavljaju količinu onečišćujućih tvari u obliku čestica u odnosu na 1 t prerađenog tkg što je najviše 236 600 t/g. određenih granulacija tkg, odnosno 91 000 m³/g. uz obujmnu masu 2,6 t/m³.

Kontrolirana emisija predstavlja količinu krutih čestica PM₁₀ u slučaju kada je postrojenje za oplemenjivanje opremljeno sustavom za otprašivanje.



Uz planiranu eksploataciju od 236 600 t/g. t/gk na lokaciji zahvata predviđena ukupna emisija PM₁₀ iz procesa drobljenja, oplemenjivanja i tračnih transporta t/gk iznosila bi 7 254,4 kg/g. u nekontroliranim, odnosno iznos 1 073,0 kg/g. u kontroliranim uvjetima. Za vrijeme eksploatacije zbog male koncentracije rudarskih strojeva, povremenog rada i duljine radnog vremena tijekom godine, neće nastati štetni plinovi u količini koja bi mogla proizvesti štetne posljedice po okoliš.

Tablica 3.1.2.3. Emisije PM kod oplemenjivanja tehničko-građevnog kamena

	Emisijski faktori PM ₁₀ (kg/t)			Ukupno:
	Drobljenje	Prosijavanje	Transport	
Nekontrolirana	0,00247860	0,01147500	0,00137700	
Kontrolirana	0,00055080	0,00165240	0,00006426	
Emisija PM ₁₀ (kg/g.)				
Nekontrolirana	1 172,9	5 430	652	7 254
Kontrolirana	260,6	7812	30	1 073

Emisija prašine s prometnica unutar EP "Krečane" proračunata je prema USEPA 2003. Compilation of Air Pollutant Emission Factors (AP-42) - 13.2 Unpaved road emissions. Kod proračuna emisije onečišćivača u obliku čestica (PM) koje je posljedica prijevoza, emisije su uzete kao okvirne, jer se stvarne emisije mogu odrediti izravnim mjerenjem što se i predlaže mjerama zaštite, odnosno u sklopu monitoringa tijekom rada zahvata.

Prema idejnom rudarskom projektu (Pranjić, 2017), unutrašnji prijevoz na lokaciji zahvata obuhvaća prijevoz lomljenog i/ili prerađenog t/gk, planiranog najvećeg obujma 236 600 t/g. t/gk u rastresitom obliku.

Tijekom eksploatacije potrebno je uklanjanje cjelokupne površinske jalovine (otkrivka) cca 201 600 t, što uz obujamnu masu od 1,8 t/m³ predstavlja prosječno 8 400 t/g. S obzirom da se eksploatacija t/gk odvija duž cijelog visinskog profila kopa, nakon razvoja punog profila proći će i nekoliko godina dok se iskaže potreba za daljnjim uklanjanjem otkrivke. Unutar prostora EK "Krečane" potrebno je prevesti najviše cca 245 000 t/g. t/gk i otkrivke.

Prosječno trajanje radnog ciklusa za vrijeme utovara lopate, podizanja, utovara u sanduke kamiona ili vožnje na relaciji do 30 m, istovara lopate i povrat na mjesto utovara iznosi 80 s. Moguća su 45 ciklusa u 1 h, odnosno proračunato na radno vrijeme od 8 h, to iznosi 360 ciklusa. Uz planiranih 875 h rada godišnje to je ekvivalentno putu od 1 575 km. Za proračun prijevoza usvojeno je trajanje ciklusa utovar - odvoz - istovar - povrat od 10 minuta. Moguće je 6 takvih ciklusa za 1 h, odnosno 48 ciklusa u jednom radnom danu trajanja 8 h. Pri tome prosječna duljina puta iznosi prosječno 0,4 km. Uz planiranih 759 h rada godišnje to je ekvivalentno putu od cca 3 640 km.

Pretpostavljena nosivost kamiona iznosi cca 36 t, a utovarivača cca 4,5 t. Sadržaj prašine na površini prometnice od 10 %. Emisije čestične tvari zbog vožnje radnih strojeva prikazane su tablicom 3.1.2.4.

Tablica 3.1.2.4. Emisije čestičnih tvari PM zbog vožnje rudarskih strojeva

Rudarski stroj	Koeficijent emisije (kg/km)			Emisija čestica (kg/g.)		
	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀	PM _{2,5}	PM ₁₀	PM ₃₀
Kamion	0,008	0,077	0,499	13	121	786
Utovarni stroj	0,020	0,200	0,936	73	728	3 407
Ukupno:				86	849	4 193



Proračun disperzije urađen je prema modelu Gauss kojim se dobiva podatak o koncentraciji onečišćujućih tvari na određenoj točki, tj. koncentracije u funkciji udaljenosti u odnosu na lokaciju emisija. Pretpostavka je da su disperzije u horizontalnom i vertikalnom smjeru u obliku normalnih Gaussovih krivulja.

Vrijednosti se odnose isključivo na rubne uvjete modela za ograničeni prostor lokacije zahvata, dok se za prostor u okolici mogu pretpostaviti niže vrijednosti koncentracije čestica budući će se u realnom prostoru javljati stvarni utjecaji disperzije čestica. Propisi o kvaliteti zraka određuju koncentracije za PM₁₀ i PM_{2,5} tako da su prema Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12) propisane razine granične vrijednosti (GV), granice tolerancije (GT) i ciljne vrijednosti (CV) za vrijeme usrednjavanja i razdoblje praćenja od 24 sata i 1 godine kao i učestalost dopuštenih prekoračenja.

Prema izrađenom modelu disperzije granične vrijednosti zadovoljene su na udaljenosti od 200 m od lokacije zahvata. S ciljem sprečavanja onečišćenja zraka nositelj zahvata planira za vrijeme sušnih razdoblja manipulativne površine, unutarnje transportne putove, ali i pristupni put do javne prometnice polijevati vodom. "Projektom" je predviđeno da se postrojenje za oplemenjivanje tkg i bušaća garnituru opremi sustavom za otprašivanje, te korištenje strojeva koji zadovoljavaju propise o tehničkoj ispravnosti i ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad propisanih vrijednosti.

3.1.3. Tlo

Eksploatacija tkg ili mineralne sirovine, negativno će utjecati na tla promatrane lokacije i njene bliže okoline. Značaj posljedica tog utjecaja promatran je kroz tri osnovne kategorije: vrijednost postojećeg tla koje će biti degradirano, načine i razinu degradacije i mogućnost sanacije. Manje onečišćenje tla može nastupiti zbog taloženja teških metala i prašine nastalih radom strojeva i prometom unutar i izvan EP "Krečane". Na taj način može doći do depresije rasta biljaka i fitotoksičnih učinaka. Za vrijeme sušnih razdoblja suha depozicija se taloži, pa nakon oborina dolazi do otapanja i imisije većih količina u tlo.

Radi manjeg intenziteta, koncentracije teških metala neće prelaziti granične vrijednosti određene Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14). Određene količine štetnih tvari otpuštaju se nepropisnim odlaganjem otpada koje se lako može izbjeći.

Potencijalnu opasnost predstavlja izlivanje ulja i nafte zbog njihove zamjene i dolijevanja izvan za to predviđenih mjesta ili kvarova na strojevima i vozilima.

Moguće je i prodiranje onečišćenih voda u tlo radi neadekvatne odvodnje. Uz pridržavanje mjera zaštite ovi će rizici biti značajno smanjeni. Vrlo mala količina humusa tijekom procesa uklanjanja i deponiranja miješa se s većim količinama skeleta i stijena pa nastaje vrlo stjenovit supstrat sličan kamenjaru, tj. pedogeneza se vraća u inicijalni stadij. Dio deponiranog tla dodatno se gubi eolskom i akvatičnom erozijom.

Matični supstrat čine tektonski poremećene metamorfne stijene koje su vodonepropusne i troše se mehanički.

odlogu za pedogenezu predstavlja razmjerno velika količina regolita. Rastresita podloga i veće zaravnjene površine poput radnog platoa i bermi pogoduju zadržavanju organske tvari pa omogućuju razvoj pionirske vegetacije.

Ograničavajući činitelj predstavlja vrlo mala količina hranjiva dostupnih pionirskim vrstama no kad se vegetacija uspostavi za očekivati je da će taloženjem organske tvari s vremenom nastati povoljniji uvjeti za nastavak sukcesijskih pedogenetskih procesa.

U zaključku poglavlja "Studije" koja je posložila kao podloga za prethodni postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš navedeno je da se ne očekuju nikakvi nepovoljni utjecaji na tlo.



Uz rubne dijelove površinskog kopa površine izložene eroziji će se stabilizirati i zaštititi, odložena jalovina upotrijebiti za oblikovanje i ublažavanje pokosa površinskog kopa, a humusni sloj koristiti za pokrivanje površina pripremljenih za sanaciju. Izmjena zahvata eksploatacije tehničko-građevnog kamena na EP "Krečane" neće dodatno značajnije utjecati na tlo kao sastavnicu okoliša, u odnosu na prethodno opisano.

3.1.4. Prirodne vrijednosti

U neposrednoj blizini lokacije zahvata ne postoje lokaliteti zaštićene geološke baštine, stoga neće biti utjecaja na geološke značajke prostora.

U eventualnom pronalaska strukturnih dijelova stijena ili speleoloških objekata na površinskom kopu koji bi mogli predstavljati zaštićenu prirodnu vrijednost planiran je prekid radova, nalazak istih u zakonskom roku prijaviti nadležnim tijelima.

U "Studiji" je obrađen utjecaj eksploatacije tkg na EP "Krečane" na biljni i životinjski svijet. Zaključeno je da se prilikom otvaranja, eksploatacije i oplemenjivanja mineralne sirovine očekuju minimalni utjecaji na biljni svijet u vrlo usko ograničenom području oko EP zbog moguće povećane koncentracije prašine. Ona prekriva lisnu površinu na kojoj se taloži pa može spriječiti asimilaciju i transpiraciju biljke što može dovesti do smanjenja njezinog rasta. Takva biljka može biti podložnija napadu gljiva i kukaca što može uzrokovati njezino sušenje.

Međutim, negativan utjecaj prašine na biljke moguć je tijekom sušnog razdoblja, jer tijekom kišnog razdoblja kiša ispere prašinu s listova pa je utjecaj prašine na biljku minimalan. Čestice prašine predstavljaju izvor onečišćenja okoliša. Djeluju na vodotoke, mogu mijenjati ili uništavati staništa, izvore hrane za biljojede, izvore i pojilišta divljih životinja.

U "Studiji" je navedeno da će masovno miniranje unijeti određeni nemir među životinja s obzirom da se lokacija nalazi unutar lovnog područja.

Suvremenim modeliranjem buke, kakvo se primjenjuje u "zadnje vrijeme" te iskustvenim podacima na sličnim "projektima" voditelj elaborata je sa suradnicima zaključio da na faunu EP kao i na faunu okolnog područja utjecaj može imati buka koja se stvara za vrijeme rada strojeva, miniranja i prijevoza kamena, a utjecaj buke se procjenjuje na 300 - 400 m u okolini EP. Najveći utjecaj će imati na ptice i male sisavce. Ptice kojima će smetati ove povećane razine buke odletjet će u područje s manjim utjecajem te će se vjerojatno ponovno vratiti po završetku radova. Utjecaj buke na ponašanje ptica još nije dovoljno razjašnjen, a potrebno je naglasiti da su različite vrste različito osjetljive na buku, pa generalizacija razine buke koja utječe na ptice nije moguća.

Prilikom eksploatacije tkg kamena s EP "Krečane" doći će do uništavanja određenih tipova staništa, što će dovesti do smanjenja broja postojećih vrsta na EP. Najveći utjecaj bit će na slabo mobilnu faunu, najviše šumske vodozemce i male sisavce. Određeni utjecaj se očekuje i na ptice na navedenom području zbog rušenja drveća i grmlja na kojima se one gnijezde. Veći sisavci, poput zvijeri i lovne divljači, imaju znatno veći areal i njihova nazočnost na EP nije trajna pa se na njih utjecaj tijekom eksploatacije ne očekuje. Za očekivati je da će se životinje koje obitavaju na području EP skloniti u okolna staništa. Njihov povratak ovisan je o dinamici i uspješnosti provođenja tehničko-biološke sanacije prostora.

Prethodno izrađenom "Studijom" obuhvaćeno je ukupno područje utjecaja, tj. eksploatacijsko polje "Krečane" i njegova okolina. Stoga će i utjecaj planiranog zahvata biti u istom obujmu kao i onaj opisan u "Studiji", a za koji je izdano pozitivno "Rješenje" nadležnog tijela, nakon provedenog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš. Uz navedeno, rušenje drveća i uklanjanje grmlja obavljati će se od kolovoza do travnja, tj. izvan reprodukcijanskog ciklusa većine ptica, invazivne biljke redovito uklanjati, a biološka rekultivacija obavljati autohtonim vrstama biljaka. Predviđena je i izrada ograde oko površinskog kopa visine minimalno 1,2 m, sa svrhom zaštite faune šireg područja.



3.1.5. Krajobraz

Za potrebe prethodnog postupka procjene utjecaja eksploatacije tga na EP "Krečane" zaključeno da će zbog iskopa mineralne sirovine na EP "Krečane" doći do utjecaja na krajobraz na ograničenom prostoru mikrolokacije, odnosno na odobrenom eksploatacijskom polju. Navedeno je da prilikom svake rudarske aktivnosti dolazi do određenih promjena u krajobrazu, pa tako i na ovom prostoru.

Uvažavajući sve prethodno navedene činjenice u elaboratu, prilikom konačnog zaključka krajobrazni sustav je vrednovan kroz četiri osnovne kategorije - geomorfološkim osobitostima, krajobraznom raznolikošću i dinamikom, slikovitošću i čitljivošću i prepoznatljivošću krajobrazne strukture.

U konačnici je promatrana maksimalna vrijednost negativnog utjecaja na sve sastavnice krajobraza. Zaključeno je da će djelatnost nositelja zahvata imati umjeren utjecaj na krajobraz promatranog područja, a on će se najviše odraziti na promjenu geomorfoloških osobitosti i krajobraznu raznolikost i dinamiku.

Geomorfološka obilježja lokacije nepovratno se degradiraju, a promjena će biti uočljiva radi velike površine zahvata.

Krajobrazna raznolikost i dinamika biti će umanjene za vrijeme trajanja eksploatacije dodatnim smanjivanjem površine šume. Oba utjecaja u konačnici će biti smanjena provođenjem mjera zaštite i tehničko-biološkom sanacijom.

Iz opisa zahvata prethodnih poglavlja razvidno je da će se radni plato, etaže i završne kosine tijekom eksploatacije oblikovati stvaranjem doprirodne reljefne strukture, izbjegavanjem strogih linija, kutova i pravilnih geometrijskih oblika gdje god je to moguće. Tehnička sanacija i biološku rekultivacija izvoditi će se paralelno s izvođenjem radova, a pri sanaciji koristiti će se autohtone vrste bilja.

Nakon završetka rudarskih radova dovršiti će se uređenje i sanacija površinskog kopa sukladno rješenjima iz projekta krajobraznog uređenja

Planiranim zahvatom opisanim ovim elaboratom, doći će do neznatnog povećanja utjecaja eksploatacije u odnosu na opisano u "Studiji", odnosno na stanje za koje je prethodno proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i ishodeno "pozitivno" rješenje.

3.1.6. Klima

3.1.6.1. Klima i klimatske promjene

Najznačajniji staklenički plinovi koji nastaju ljudskim aktivnostima, osim vodene pare, a utječu na promjenu klime su ugljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄), didušikov oksid (N₂O), klorofluorouglikovodici i sumporov heksafluorid (SF₆). Postoje i neizravni staklenički plinovi kao što su ugljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO_x), ne - metanski hlapivi organski spojevi (NMVOC), sumporov oksid (SO₂) i ozon (O₃).

Prema Četvrtom izvješću Međuvladinog panela za klimatske promjene (IPCC) iz 2007. g. globalna koncentracija ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi povećala se s 280 ppm u predindustrijskom dobu na 379 ppm u 2005. g. Najveća stopa porasta koncentracije ugljikovog dioksida izmjerena je u razdoblju od 1995. ÷ 2005. g. Globalna atmosferska koncentracija metana (CH₄) i didušikovog oksida (N₂O) povećala se sa 715 odnosno 270 ppb u predindustrijskom dobu na 1 774 odnosno 319 ppb u 2005. g.

Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) 2013. g. objavio je Peto izvješće o klimatskim promjenama u kojem se ističe kako je utjecaj čovjeka na klimu očigledan u većini područja na svijetu u vidu rasta globalnih temperatura zraka i oceana, temperaturnih ekstrema, polja vjetrova, otapanja snijega i leda, te porasta razine mora.



Navedena je ekstremno visoka vjerojatnost da je utjecaj ljudskih aktivnosti dominantan uzrok globalnog zatopljenja od sredine 20. stoljeća. Povećanje prosječnih temperatura od sredine 20. stoljeća uzrokovano je povećanjem koncentracije antropogenih stakleničkih plinova.

Moguće klimatske promjene temeljene su na više scenarija budućih koncentracija stakleničkih plinova i aerosola. Prema najblažem scenariju, globalne površinske temperature na kraju 21. stoljeća premašit će 1,5°C, a prema najgorim scenarijima premašit će 2°C u odnosu na razdoblje 1850. ÷ 1900. g. Toplinski valovi najvjerojatnije će se pojavljivati češće i trajati duže. Kako će se Zemlja zagrijavati, očekuje se da će sadašnja vlažna područja imati više oborine, a suha područja manje, uz iznimke. S obzirom da se ocean zagrijava, a ledenjaci se smanjuju, globalna srednja morska razina će nastaviti rasti i to brže nego u proteklih 40 godina.

U periodu od 1901. ÷ 2010. g. globalna srednja razina mora porasla je za 0,19 m (od 0,17 ÷ 0,21 m). U izvještaju se s velikom pouzdanošću tvrdi da je dominantan uzrok zagrijavanja oceana porast energije koja ulazi u klimatski sustav, a procjenjuje se da je preko 90 % te energije akumulirano između 1971. ÷ 2010. g.). Prema IPCC-ovom B1 klimatskom scenariju, globalna bi se temperatura do kraja stoljeća povisila za 2°C, a globalna srednja razina mora povećala za 0,68 m (od 0,53 ÷ 0,83 m).

Prema 100-godišnjem nizu mjerenja (1906. ÷ 2005. g.) porast globalne prizemne temperature zraka, procijenjen iz linearnog trenda, iznosio je 0,74°C. Promatra li se posljednjih 50 godina tog razdoblja, porast je bio gotovo dvostruko veći nego u cijelom 100-godišnjem razdoblju, te još veći u posljednjih 25 godina.

Navedenom je pridonijela činjenica da su od kad postoje instrumentalna mjerenja temperature zraka (1850. g.) najtoplije godine bile 1998. i 2005., a zatim 2002., 2003. i 2004. g.

Trend porasta temperature zraka u 20. stoljeću zabilježen je i na postajama u R. Hrvatskoj. Stoljetni nizovi mjerenja temperature zraka upućuju na porast od 0,02 ÷ 0,07°C na 10 godina. Kao i na globalnoj razini trend porasta temperature zraka osobito je izražen u posljednjih 50, odnosno 25 godina.

3.1.6.2. Moćni utjecaj planiranog zahvata na klimu i klimatske promjene

Mikroklima

Na lokaciji zahvata dio biljnog pokrova, tlo i stijenska masa su ili će biti uklonjeni rudarskim radovima. Ti postupci neće utjecati na klimatske značajke šireg prostora, odnosno utjecaj se procjenjuje tek kao moguća neznatna promjena mikroklimatske samo unutar eksploatacijskog polja "Krečane".

Eksploatacija mineralne sirovine na EP "Krečane" radom strojeva i 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, te prema načinu rada, može se zaključiti da zahvat neće imati negativnog utjecaja na mikroklimatska obilježja prostora, odnosno ista će biti zanemariva.

Klima šireg područja

Predviđeni porast temperature zraka u 21. stoljeću globalnog je karaktera pri čemu se najveće zatopljenje može očekivati nad kopnom i u visokim zemljopisnim širinama sjeverne hemisfere zimi. Osim opće cirkulacije karakteristične za ovu geografsku širinu, na klimu šireg i užeg područja lokacije zahvata utječe Panonska nizina, Alpe, Dinaridi, Atlantski ocean i Sredozemno more.

U odnosu na obuhvat planiranog zahvata to su izuzetno velike geografske cjeline. Stoga, 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.



3.1.6.3. Mogući utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat

Predviđene klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene su simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM. Analizirane klimatske promjene odnose se na dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje od 2011. ÷ 2040. g. predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene, stoga je i to razdoblje detaljnije razrađeno.

2. Razdoblje od 2041. ÷ 2070. g. predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači. Nije detaljnije razrađeno jer obuhvaća preveliko vremensko razdoblje i ovisi o aktivnostima u razdoblju 2011. ÷ 2040. g.

Prema rezultatima RegCM-a za područje R. Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj ÷ kolovoz) nego zimi (prosinac ÷ veljača).

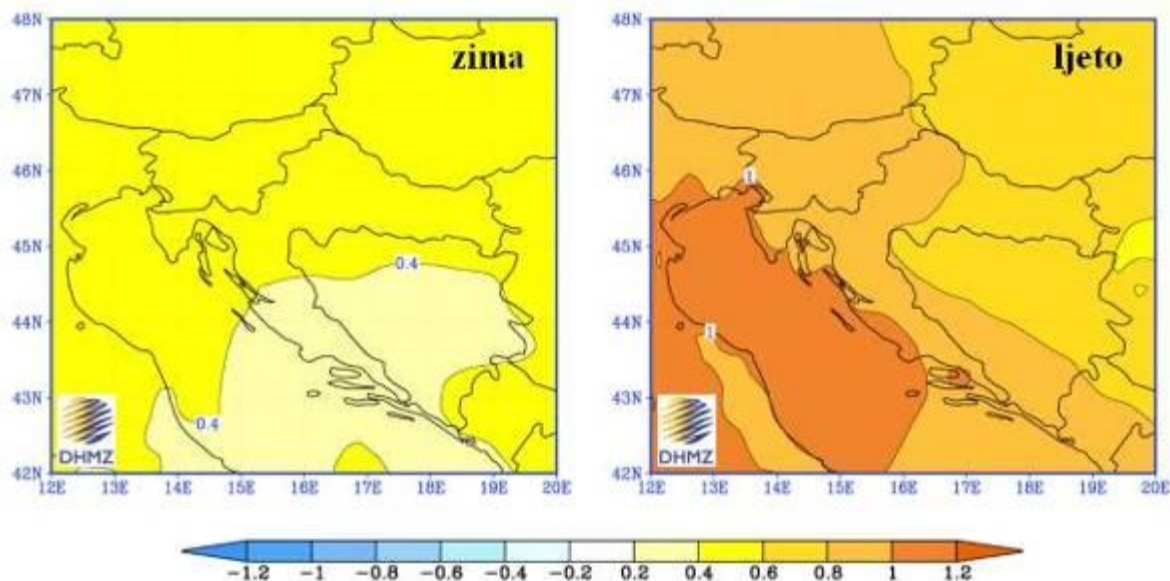
Promjene temperature zraka sukladno projekcijama, u prvom razdoblju buduće klime na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C, a u drugom razdoblju očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, a do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i dr. 2010).

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (prvo razdoblje) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, može se očekivati na Jadranu u jesen u vidu smanjenja oborine s maksimumom od približno 45 - 50 mm na južnom dijelu Jadrana. Na Slici 3.1.6.3.2. vidljivo je da na lokaciji zahvata promjene u količini oborina nisu predviđene.

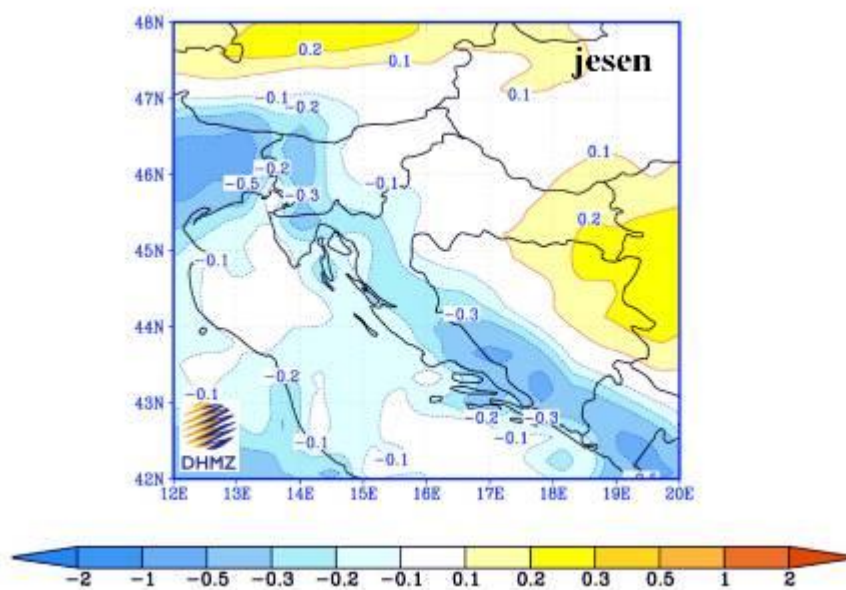
U drugom razdoblju buduće klime promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u obalnom području očekuje smanjenje oborina s vrijednostima od 45 - 50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno. Kao i u prvo razdoblju, za lokaciju zahvata nije predviđeno značajnije povećanje količina oborina.

Prikazane klimatske promjene svakako će utjecati na biosferu užeg i šireg područja lokacije zahvata, međutim taj je utjecaj u potpunosti nepredvidiv.

Sukladno Smjernicama Europske komisije namijenjene voditeljima projekata, kako ranjiva ulaganja učiniti otpornim na klimu, u nastavku elaborata obrađena je analiza osjetljivosti planiranog zahvata na klimatske promjene, procjena izloženosti lokacije zahvata u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete i analiza ranjivosti projekta i procjena rizika. U smjernicama je navedeno da tehnički stručnjaci moraju definirati razinu podataka i rezoluciju potrebnu za zadovoljavajuću razinu.



Slika 3.1.6.3.1. Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011. ÷ 2040. g. u odnosu na razdoblje 1961. ÷ 1990. g.



Slika 3.1.6.3.2. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/d) u razdoblju od 2011. ÷ 2040. g. u odnosu na razdoblje 1961. ÷ 1990. g.

Analiza osjetljivosti planiranog zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost planiranog zahvata utvrđena je u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. Procijenjena je s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti kako slijedi:

- *imovina i procesi na lokaciji;*
- *inputi (voda, energija i sl.);*
- *outputi (proizvodi i tržišta);*
- *prometna povezanost.*



Sve teme vezane za osjetljivost ocijenjene su ocjenom "visoka osjetljivost", srednja osjetljivost" ili "nije osjetljivo", i to za svaku klimatsku varijablu zasebno.

- **visoka osjetljivost:** klimatska varijabla ili opasnost može imati znatan utjecaj na imovinu i procese, inpute, outpute i prometnu povezanost.
- **srednja osjetljivost:** klimatska varijabla ili opasnost može imati mali utjecaj na imovinu i procese, inpute, outpute i prometnu povezanost.
- **nije osjetljivo:** klimatska varijabla ili opasnost nema nikakav utjecaj.

Cilj je određivanje osjetljivosti projektnih opcija na klimatske varijable za sve četiri teme, te je sukladno tome izrađena tablica 3.1.6.1. Matrica klimatske osjetljivosti planiranog zahvata, odnosno eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane".

Provedenom analizom osjetljivosti, može se zaključiti da je klimatska osjetljivost planiranog zahvata mala do maksimalno srednja. Srednja osjetljivost ponajprije se odnosi na klimatske ekstreme, kao što su oluje, poplave, požari i slično.

Tablica 3.1.6.1. Matrica klimatske osjetljivosti planiranog zahvata

Tema vezana za osjetljivost	Imovina i procesi na lokaciji	Inputi (voda, energija i sl.)	Outputi (proizvodi i tržišta)	Prometna povezanost
Postupni rast temperature				
Povećanje ekstremnih temperatura				
Postupno povećanje količine padalina				
Promjena ekstremne količine padalina				
Prosječna brzina vjetra				
Maksimalna brzina vjetra				
Vlaga				
Sunčevo zračenje				
Poplave				
Dostupnost vode				
Oluje				
Erozija tla				
Šumski požari				
Kvaliteta zraka				
Nestabilnost tla				

Tumač za tablice 3.1.6.1. i 3.1.6.2.

Klimatska osjetljivost i izloženost	NE	SREDNJA	VISOKA
-------------------------------------	----	---------	--------

Procjena izloženosti lokacije zahvata u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete

U tablici 3.1.6.2. prikazana je izloženost lokacije planiranog zahvata opasnostima vezanim za klimatske promjene. Pri tome su korištene klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji minimalno srednja osjetljivost iz prijašnjeg modula. Analizom izloženosti lokacije planiranog zahvata, može se zaključiti da je izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama srednja. S obzirom na lokaciju zahvata može se isključiti negativan utjecaj povećanja ekstremnih temperatura, promjena maksimalne brzine vjetra i dostupnost vode. Srednja izloženost procijenjena je na postupno povećavanje količine padalina, promjene ekstremnih količina padalina, vlagu, poplave, oluje i šumske požare. Visoka izloženost procijenjena je u odnosu na moguću eroziju, odnosno nestabilnost tla.



Tablica 3.1.6.2. Izloženost lokacije zahvata opasnostima vezanim za klimatske promjene.

Opasnosti vezane za klimatske promjene	Lokacija zahvata
Povećanje ekstremnih temperatura	
Postupno povećanje količine padalina	
Promjena ekstremne količine padalina	
Maksimalna brzina vjetra	
Vlaga	
Poplave	
Dostupnost vode	
Oluje	
Erozija tla	
Šumski požari	
Nestabilnost tla	

Analiza ranjivosti i procjena rizika

Analiza ranjivosti i procjena rizika planiranog zahvata izrađena je kombinacijom klimatskih varijabli iz tablica 3.1.6.1. i 3.1.6.2. Analizom ranjivosti planiranog zahvata može se zaključiti da su postupni rast temperature, postupno povećanje količine padalina, prosječna brzina vjetra i kvaliteta zraka kao posljedica klimatskih promjena minimalne.

Planirani zahvat srednje je ranjiv u smislu temperaturnih promjena, količinama padalina, vlage, poplava, dostupnosti vode, olujama i šumskim požarima. Zahvat je jako ranjiv u odnosu na eroziju tla i nestabilnost tla.

Tablica 3.1.6.3. Matrica kategorizacije ranjivosti za sve klimatske varijable ili opasnosti koje mogu utjecati na planirani zahvat.

	Osjetljivost		
	Ne postoji	Srednja	Visoka
Izloženost	Srednja	Postupni rast temperature, postupno povećanje količine padalina, prosječna brzina vjetra, kvaliteta zraka	Postupno povećanje količine padalina, promjena ekstremne količine padalina, vlaga, poplave, dostupnost vode, oluje, šumski požari
	Visoka		Erozija tla, nestabilnost tla

3.2. Opterećenje okoliša planiranim zahvatom

3.2.1. Gospodarenje otpadom

Za vrijeme eksploatacije tehničko – građevnog kamena na EP "Krečane" prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) nastajati će vrste otpada kako je prikazano u tablici 3.2.1.1.

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 osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Voditi će se propisani Očevidnik o nastanku i tijeku otpada, koji se sastoji od obrasca očevidnika i pratećih listova za pojedinu vrstu otpada, a podaci o otpadu dostaviti će se nadležnim tijelima sukladno važećim propisima.

Opisani način gospodarenja otpadom na lokaciji zahvata neće imati negativnog utjecaja na okoliš. Navedeno je u skladu s člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17), Pravilnikom o katalogu otpada (NN 90/15) i Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15).



Utjecaj nastanka otpada na okoliš na lokaciji zahvata procjenjuje se u rangu malog u odnosu na količine i vrste mogućeg otpada, kao i s obzirom na veličinu obuhvata zahvata te proizvodne kapacitete.

Tablica 3.2.1.1. Kategorije i vrste otpada vezano uz rad na lokaciji zahvata

Ključni broj	Naziv otpada	Oznaka zapisa
01 01 02	otpad od iskopavanja nemetalnih mineralnih sirovina	N
01 04 08	otpadni šljunak i drobljeni kamen, koji nisu navedeni pod 01 04 07*	V3
01 04 10	otpad u obliku prašine i praha, koji nije naveden pod 01 04 07*	
01 04 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	N
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala	O42
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja	
13 01 12*	biološki lako razgradiva hidraulična ulja	
13 01 13*	ostala hidraulična ulja	
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	O41
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja	
13 02 07*	biološki lako razgradiva motorna, strojna i maziva ulja	
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja	
13 05 02*	muljevi iz separatora ulje/voda	O41
13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda	
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)	O41

Tumač: oznaka zapisa je oznaka pridružena vrsti otpada, na način propisan Popisom otpada, koja označava, ovisno o slučaju, mogućnost kategorizacije odgovarajućeg otpada s jednim ili s više ključnih brojeva te u slučaju opasnog otpada sadrži pridruženi navod o karakterističnom opasnom svojstvu te vrste otpada. Karakteristična opasna svojstva sukladno Dodatku III. Zakona o održivom gospodarenju otpadom: O41 : H3-B, H7; O42 : H3-B, H7; O44 : H1, H3-A, H4, H5, H6, H8, H12, H13; V3 : H5, H6, H7, H10, H11, H13, H14; V97 : sva opasna svojstva, N: neopasni otpad.

3.2.2. Buka i seizmički efekti miniranja

Buka

U "studiji" je navedeno da je buka na lokaciji zahvata moguća iz nekoliko izvora i to redom: rudarska mehanizacija, oplemenjivačko postrojenje, miniranje i transport, a utjecaj se može očekivati u ograničenom području potočni dolina, a prilikom masovnog miniranja i u širem području zahvata.

Izvori buke na lokaciji zahvata ostati će nepromijenjeni u odnosu na izvore opisane "studijom".

Konfiguracija terena pogoduje smanjenju utjecaja buke koju prouzrokuju strojevi pri radu. Izvori buke na lokaciji zahvata ovise o tehnologiji koja se primjenjuje u površinskoj eksploataciji mineralne sirovine.

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09) definirao je dan u trajanju 12 sati (h), od 7⁰⁰ do 19⁰⁰ h, večer traje 4 h, od 19⁰⁰ do 23⁰⁰ h, a noć traje 8 h, od 23⁰⁰ do 07⁰⁰ h. Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), predviđene su maksimalno dopuštene razine vanjske buke. Primijenjene vrijednosti najviših dopuštenih imisija buke na otvorenom prostoru ovise o namjeni prostora utvrđenoj prostornim planovima, a navedene su u tablici 1. navedenog Pravilnika.

Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) predviđene su maksimalno dopuštene razine vanjske buke. Prema članku 5. stavku 1. "Pravilnika", najveće dopuštene razine buke na otvorenom prostoru za zone gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi), a u koju se svrstava eksploatacija na EP "Krečane", ne smije na granici te zone tijekom dana prijeći razinu od 80 dB(A), odnosno na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.



Tablica 3.2.2.1. Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke - imisije L_{RAeq} u dB(A)	
		za dan (L_{day})	za noć (L_{night})
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, ...)	Na granici građevne čestice unutar zone - buka ne smije prelaziti 80 dB(A). Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.	

Budući da će se raditi tijekom dana buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči odnosno vrijednost dnevne dopuštene ocjenske razine buke od 55 dB(A) za zonu 3 mješovite, pretežito stambene namjene.

Zona 3 podudara se s najbližim građevinskim područjima u zaseocima Gnjatovići i Ličke Kuće. Za šire područje i EP "Krečane" važećom prostorno-planskom dokumentacijom nije propisana najviša dnevna, odnosno noćna dopuštena razina buke, kao ni izrađena karta buke i akcijski plan zaštite od buke.

Planiranim zahvatom neće doći do povećanja imisija buke u odnosu na zahvat koji je obuhvatila "Studija". Može se konstatirati da će intenzitet buke biti u granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Članak 6 Pravilnika dodatno određuje:

"Za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke jednaka ili viša od dopuštene razine prema Tablici 1, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih, izgrađenih ili rekonstruiranih odnosno adaptiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije prelaziti dopuštene razine buke iz Tablice 1, umanjene za 5 dB.

Za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke niža od dopuštene razine prema Tablici 1, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB."

U tablici 3.2.2.1. dani su podaci o izvorima buke na lokaciji zahvata. Najbliže stambeno područje nalazi se u zaseocima Gnjatovići i Ličke Kuće na udaljenostima većim od 900 m.

Tablica 3.2.2.2. Izvori buke na lokaciji zahvata

Izvor buke	Razina zvučne snage izvora buke dB(A)
Buldožer	80
Bager	77
Bušilica	80
Utovarivač	103
Kamion samoistresać	105
Mobilno oplemenjivačko postrojenje	105



Obzirom na značajnu udaljenost do naseljenih područja modeliranje utjecaja buke na građevinska područja naselja (zona 3) nije urađeno već je proveden proračun udaljenosti na kojima se zadovoljavaju kriteriji najviše dopuštene razine buke za pojedine zone prema izrazu:

$$L_p = L_w - 20 \cdot \log(r) - 11 \quad [\text{dB(A)}]$$

gdje su: L_p - razina zvučnog tlaka na prijamnom mjestu,

L_w - razina zvučne snage izvora buke i

r - udaljenost između izvora i prijamne točke

Za maksimalno pretpostavljenu razinu zvučne snage izvora $L_w = 110 \text{ dB(A)}$ i tražene razine zvučnog tlaka na granici 3. zone, $L_p = 55 \text{ dB(A)}$ slijedi:

$$\log(r) = \frac{L_w - L_p - 11}{20} = \frac{110 - 55 - 11}{20} = 2,2 \quad r = 160 \text{ m}$$

$$\log(r) = \frac{L_w - L_p - 11}{20} = \frac{100 - 55 - 11}{20} = 1,7 \quad r = 50 \text{ m}$$

S obzirom da radni strojevi na eksploataciji i oplemenjivanju neće raditi istovremeno na istom mjestu, u najvišem stupnju opterećenja, uzevši u obzor znatnu površinu obuhvata promatranog zahvata, ekvivalentna razina zvučne snage izvora može se zamijeniti iznosom od 100 dB(A) .

Prema zakonitostima širenja zvučnog vala bez utjecaja prepreka, konfiguracije i pokrova tla te atmosferskih značajki, uz pretpostavku maksimalne vrijednosti emisije buke na lokaciji zahvata i prema parametrima strojeva od 110 dB(A) (odnosno 100 dB(A)), na udaljenostima većim od 50 do najviše 160 m može se očekivati imisija buke u dopuštenim granicama za 3. zonu.

Procijenjena razina buke uslijed rada strojeva na lokaciji zahvata zadovoljavala bi dopuštene razine sukladno "Pravilniku", a prema dobivenim rezultatima, utjecaj buke može se očekivati u ograničenom području u užem djelokrugu rada strojeva na području obuhvata zahvata, a nikako u širem području zahvata.

Buka nastala radom motora i kotrljanjem po podlozi za radne i prijevozne strojeve (kamione i utovarivače) tijekom rada unutar prostora obuhvata pri preporučenoj maksimalnoj brzini od 40 km/h je do 75 dB(A) , a tijekom vanjskog prijevoza po asfaltnim zastorima (javna cesta) za ograničenje brzine od 60 km/h buka je do 80 dB(A) prema (Keulen & Leest, 2004). Budući će se prijevoz gotovih proizvoda od lokacije zahvata do lokalne ceste L33091 odvijati po dislociranom pristupnom putu na udaljenostima ne manje od 800 m od stambenih objekata u naselju Sv Ilija te uglavnom predstavlja 3. zonu s $L_p = 55 \text{ dB(A)}$, slijedi:

$$L_p = 80 - 20 \cdot \log(200) - 11 = 23 \text{ dB(A)}$$

U koridoru javne prometnice za prijevoz s lokacije zahvata zadovoljene su odredbe "Pravilnika".

Idejni rudarskim projektom predviđeno je da će se radovi izvoditi tijekom razdoblja dana uz korištenje malobučnih strojeva, postrojenja, uređaja i opreme. Slijedom navedenoga smatra se kako razina imisije buke planiranim načinom rada predmetnog zahvata za najnepovoljniji slučaj (worst-case scenarij, tj. angažiranje cjelokupne mehanizacije) i budući je koncentracija strojeva mala, ne utječe u većoj mjeri na promjenu stanja



okoliša bukom već samo umjereno unutar područja obuhvata zahvata za vrijeme radova ponajviše u krugu rudarskih strojeva, dok za lokacije u naseljima ne prelazi "Pravilnikom" dopuštene vrijednosti od 55 dB(A).

Seizmički efekti miniranja

Minerski radovi izazivaju određene utjecaje na okoliš kao što su seizmički efekti, rasprskavanje, odnosno odbacivanje komada miniranog materijala, djelovanje zračnim udarnim valom, širenje otrovnih i zagušljivih plinovitih produkata eksplozije, te rasprostiranje toplinske energije.

Odbacivanje odminiranog materijala za vrijeme otpucavanja minskog polja uzrokuje nastala energija razaranja. Aktiviraju se znatne količine eksplozivnog punjenja po svakom minskom polju, tako da sitniji komadi mogu biti odbačeni dalje u okoliš te ugroziti ljude, životinje i oštetiti osjetljive dijelove građevina.

Kod izvođenja ovih radova propisane su mjere upozorenja (zvučni signali sirenom) i postavljaju se straže na pristupnicama, te druge mjere osiguranja. Sigurnosna zona u smislu određivanja polumjera ugroženosti građevina od seizmičkih efekata kao i odbacivanjem materijala kao dominantnih utjecaja nastalih masovnim miniranjem provedena je temeljem iskustvenih podataka.

Sigurnosna zona od odbacivanja odminiranog materijala

Mogući utjecaj odbacivanja miniranog materijala s minskog polja će biti na infrastrukturne objekte unutar lokacije zahvata. Polumjer ugroženosti od odbacivanja materijala tijekom dvorednog masovnog miniranja za lokaciju zahvata određen je prema izrazu Salamahinova i iznosi 350 m od mjesta miniranja. Kao kontrola uzet je izraz za kosi hitac kod kojega je najveći teoretski domet kod odbacivanja pod kutom od 45°.

Dobivene vrijednosti su teorijske jer nedostaju podaci koji također utječu na daljinu odbacivanja kao npr: otpor zraka, fizičko-mehanička svojstva stijene, začepljenje bušotine, struktura stijene, usmjerenost bušotina, itd. Može se pretpostaviti da je daljina odbacivanja puno manja, ali radi sigurnosti opasnom zonom za radnike je prostor polumjera 350 m od mjesta miniranja.

Sigurnosna udaljenost za zaštitu od seizmičkih vibracija tla izazvanih miniranjem

Svako miniranje je u stvari umjetno izazvani potres kojem je epicentar minsko polje. Intenzitet izazvanog potresa ovisi o količini eksplozivnog punjenja, fizičko-mehaničkim karakteristikama minirane stijene, parametrima i načinu miniranja i udaljenosti od mjesta miniranja. Štetno djelovanje na rudarske objekte, postrojenja i druge objekte može se točno odrediti samo mjerenjima "in situ". Proračuni dani u nastavku su orijentacijski i moraju se potvrditi mjerenjima na terenu. Projektirani polumjer ugrožene zone iznosi 87 m, tako da se ugroženim područjem smatra zona od cca 90 m kružno od minskog polja. Zona zračnog udara nije proračunata jer je višestruko manja od zone odbacivanja stijena.

Nositelj zahvata nadzirati će minerske radove kako bi dopuštene količine eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja bile u skladu s provjerenim rudarskim projektima. Dopuštene količine eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja primjenjivati će se u mjeri da se postignu oscilacije temeljne stijene na području naselja u skladu s normom DIN 4150. Zaključak je da se građevine unutar najbližih zaseoka Ličke Kuće i Gnjatovići nalaze izvan obuhvata zone ugrožene odbacivanjem odminiranog materijala, te se ne bi trebale javiti promjene u tom smislu. Osim toga, uobičajeno je da se u praksi mjere seizmički efekti kod probnih miniranja i izvode korekcije parametara miniranja čime se postiže primjereniji način zaštite za određenu lokaciju, što je i obaveza nositelja zahvata.



3.2.3. Svjetlosno onečišćenje

Neodgovarajuće korištenje rasvjete unutar lokacije zahvata može uzrokovati svjetlosno onečišćenje. To znači da izravnim ili neizravnim osvjetljavanjem neba ometa normalan život i/ili migracije ptica, šišmiša, kukaca, ali i drugih životinja, te remeti normalan rast biljaka.

Svjetlosno onečišćenje ometa gniježđenje ptica, što rezultira manjim brojem ili izostajanjem gnijezda na određenom području, te dolazi do hormonskih poremećaja. Selice bez zvjezdanog neba gube prirodni orijentir prilikom migracija, a zbog zasljepljivanja jakim svjetlom životinje se zalijeću u osvijetljene građevine. Svjetlost privlači ili odbija kukce, a dolazi i do njihova stradavanja, što rezultira poremećajima u ravnoteži ekosustava.

Zbog relativno malog obuhvata zahvata, smatra se kako eksploatacijom tehničko – građevnog kamena na EP "Krečane" eventualno korištenje rasvjete neće utjecati na bioraznolikost područja, jer su rudarski radovi predviđeni tijekom dana i u uvjetima dobre vidljivosti. Prema potrebi, moguće je korištenje ekološki prihvatljivih svjetiljki čiji je snop svjetlosti usmjeren izravno i samo prema površini koju osvjetljava, bez ometanja susjednih površina svjetlošću i raspršivanja svjetla iznad horizonta.

3.2.4. Moguća ekološka nesreća i rizik njenog nastanka

Radni proces eksploatacije tehničko-građevnog kamena na lokaciji zahvata može se podijeliti na djelatnosti raščišćavanja zemljišta, skidanja jalovinskog materijala, deponiranja jalovinskog materijala, iskopa mineralne sirovine, utovara te prijevoza mineralne sirovine. Zajednička odrednica svih ovih radnih aktivnosti je korištenje rudarskih strojeva.

Na lokaciji zahvata za odvijanje eksploatacije koristiti će se određene opasne tvari koje mogu izazvati određene ekološke nesreće ili izvanredni događaj, a koji pak mogu ugroziti okoliš te izazvati opasnost za život i zdravlje ljudi. Ovakva vrsta neželjenog događaja koji nisu pod nadzorom mogu imati za posljedicu ugrožavanje života i zdravlja ljudi i u određenom obujmu nanose štetu okolišu.

Opasne tvari koje će se koristiti na lokaciji zahvata su tekuće dizelsko gorivo, motorna ulja i masti za podmazivanje, međutim primjena istih je u manjoj količini budući nema skladištenja goriva i maziva već samo količine koje će sadržavati spremnici na strojevima.

Opasne tvari u određenim količinama predstavljaju potencijalne izvore opasnosti, budući se uslijed njihovog istjecanja ili nepažljivog rukovanja može dogoditi neželjeni događaj, tj. požar, odnosno izravno onečišćenje tla, vode ili zraka na lokaciji zahvata.

Mogućí izvanredni događaji, uzrokovani planiranim aktivnostima tehnološkog procesa koji se mogu dogoditi na lokaciji zahvata predstavljaju onečišćenje okoliša opasnim tvarima koje nastaju uslijed:

- *izlijevanja naftnih derivata za vrijeme opskrbe strojeva i postrojenja,*
- *izlijevanja naftnih derivata za vrijeme kvara ili prevrtanja rudarskih strojeva i*
- *požara uzrokovanog nepravilnim rukovanjem naftnim derivatima.*

Potencijalni izvori požarne opasnosti na lokaciji zahvata su vozila i strojevi na pogon tekućim gorivom (dizelsko gorivo). Vjerojatnost nastanka požara izrazito je niska kao i mogućnost proširenja požara budući će se na lokaciji zahvata ukloniti vegetacija, a zastupljenost strojeva koji su izvor požarne opasnosti je malen.

Analizom predviđenih aktivnosti i količina opasnih tvari koje će se na lokaciji zahvata koristiti, utvrđena je vrsta opasnosti (rizik po okoliš), koje se prema Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 14/14), te Prilogu Uredbe (popis opasnih tvari i granične količine kada se tvari smatraju opasnim) procjenjuje niskom, odnosno utjecaj izvanrednih događaja na okoliš ocijenjen je rangom mogućeg značajnog utjecaja. Idejni rudarskim projektom predviđeno je da nositelj zahvata na lokaciji zahvata, a za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila ima na raspolaganju interventne količine sredstva za suho



čišćenje podloge. U eventualnom slučaju izlivanja opasnih tvari poduzeti će se mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja, onečišćena površina u potpunosti očistiti, a sadržaj predati opremljenom i ovlaštenom društvu. Uz navedeno, nositelj zahvat izraditi će te postupati prema Operativnom planu interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda.

3.3. Utjecaj na kulturna dobra, graditeljsku i arheološku baštinu

Rekognosciranjem terena na samoj lokaciji i bližoj okolini nije pronađen ni jedan arheološki lokalitet ili kulturno dobro koje bi moglo biti uništeno ili devastirano u prostornim granicama obuhvata. Naselje Buzeta uvršteno je na listu povijesnih naselja seoskih obilježja. Eksploatacija mineralnih sirovina neće značajno utjecati na graditeljsku baštinu radi koje je ovo naselje zaštićeno no već u postojećoj slici smanjuje ambijentalne vrijednosti krajobraza gdje je ono smješteno.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti tijekom skidanja površinskog sloja humusa i jalovine. U slučaju nailaska na arheološki nalaz potrebno je izvijestiti nadležno tijelo. Ukoliko se ispune predviđene mjere zaštite, štetnih utjecaja na kulturno-povijesne vrijednosti i graditeljsku baštinu neće biti ili će biti minimalni, a zaštita bi bila adekvatno provedena. Stoga zahvat sa stajališta zaštite kulturne baštine neće proizvesti štetne utjecaje na istu, te je kao takav prihvatljiv.

3.4. Utjecaj na infrastrukturne sustave

Postojeća i planirana infrastruktura nalazi se na dovoljnim udaljenostima od lokacije zahvata i samog prostora obuhvata rudarskih radova eksploatacije, na što se obratilo pažnju i u fazi projektiranja. Rudarski radovi na EP neće imati utjecaja na elektroopskrbu šireg područja lokacije zahvata. Eksploatacija neće imati utjecaja na vodoopskrbne građevine jer na EP neće biti priključka za vodu.

Dominantni utjecaj za vrijeme prijevoza gotovih proizvoda s EP "Krečane" biti će onaj na prometnu infrastrukturu, odnosno ceste na kojima uslijed povećanog opterećenja nastupaju oštećenja posebno na dijelu pristupne ceste koja tehničkim uvjetima ne zadovoljava ovakve namjene i potrebna je rekonstrukcija.

Za vrijeme trajanja rudarskih radova na EP "Krečane" nositelj zahvata obavezuje se održavati funkcionalnost nerazvrstane pristupne šumske ceste.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Područje Grada Gline svojim sjeveroistočnim rubom graniči s Federacijom BiH, ali lokacija zahvata nije smještena u pograničnom području R. Hrvatske.

Sukladno prilogu I. Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96) te Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Sofija i Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Cavtat 2004. (NN MU 7/08), promatrani zahvat ne nalazi se u popisu aktivnosti za koje je potrebno obavještavati javnost susjednih država i provoditi procjenu o prekograničnom utjecaju zahvata.

Procjenom utjecaja zahvata na sastavnice okoliša utvrđena je niska razina utjecaja na pojedinačne osnovne sastavnice (zrak, voda, tlo, krajobraz i prirodni resursi).

Budući su procijenjeni utjecaji lokalnog značenja ne očekuje se rasprostranjenost istih u širi prostor obuhvata, odnosno u prekogranični prostor prema Federaciji BiH.

U vrijeme pripremnih radnji kao i u vrijeme korištenja planirani zahvat neće proizvesti nikakve elemente utjecaja na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili protivne međunarodnim obvezama R. Hrvatske.



Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama R. Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

3.6. Opis mogućih značajnih utjecaja planiranog zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata je prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 03. 2015. g. **smještena izvan bilo kakvog zaštićenog područja.**

3.7. Opis mogućih značajnih utjecaja planiranog zahvata na ekološku mrežu

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje, Državnog zavoda za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 03. 2015. g. (Prilog 6. list 2), vidljivo je da se lokacija zahvata, odnosno eksploatacijsko polje "Krečane" **nalazi izvan područja ekološke mreže.**

Prema navedenom izvratku i sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15) razvidno je da je lokaciji zahvata najbliže smješteno područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) *HR2001387 Područje uz Maju i Brućinu* udaljeno cca 1 km u smjeru jugoistoka. U istoj kategoriji (POVS) nalazi se i *HR2001356 Zrinska gora* udaljena od lokacije zahvata cca 1,4 km u smjeru juga i jugoistoka.



3.8. Opis obilježja utjecaja

Poglavlje je izrađeno sadržajno prema Prilogu V. - Kriteriji na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17).

Tablica 3.8.1. Obilježja utjecaja planiranog zahvata.

OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	opis utjecaja
- veličina zahvata	Eksploatacijske rezerve tehničko-građevnog kamena na EP "Krečane" potvrđene su na površini od 16,5 ha. U prethodnom razdoblju izrađeni su idejni projekt rudarskih radova, idejno rješenje eksploatacije tehničko-građevnog kamena u ležištu "Krečane", glavni rudarski projekt eksploatacije tehničkog građevinskog kamena u ležištu "Krečane", dopunski rudarski projekt i pojednostavljeni rudarski projekt istražnih radova, proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, ishodena lokacijska dozvola i rudarska koncesija. Lokacijska dozvola i koncesija ishodne su za eksploataciju do 65 000 m ³ /god., što je zadržano i u izmjeni zahvata. Eksploatacijske rezerve u iznosi od 1 624 900 m ³ potvrđene su 2016. g.
- kumulativni učinak s ostalim zahvatima	Izmjenom zahvata glavni tehnološki parametri eksploatacije ostat će nepromijenjeni. Osim toga, lokacija zahvata je predodređena za takvu vrstu djelatnosti, stoga se ne očekuje kumulativni učinak s ostalim zahvatima. Uz eksploataciju mineralnih sirovina i transport na formiranom pristupnom putu, dodatne aktivnosti nakon nastavka eksploatacije neće imati značajniji utjecaj na komunalnu infrastrukturu nego je to obuhvaćeno postupkom procjene utjecaja zahvata na okoliš.
- korištenje prirodnih resursa	Zbog činjenice da će se eksploatirati tehničko-građevni kamen javiti će se i potreba za korištenjem dodatnih prirodnih resursa, ponajprije vode i to za polijevanje transportnih i radnih površina, dok se u tehnološkom postupku ista neće koristiti. Budući će potreba za navedenim prirodnim resursom na lokaciji zahvata biti vrlo mala u odnosu na moguće kapacitete šireg područja, neće biti poremećaja za ostale korisnike određenih u sustavu opskrbe.
- proizvodnja otpada	Svim vrstama nastalog otpada prilikom eksploatacije mineralnih sirovina gospodariti će se na zakonom propisan način. U tehnološkom procesu eksploatacije tkg na EP "Krečane" nije predviđeno korištenje vode pa neće niti biti otpadnih tehnoloških voda. Tijekom izvođenja radova moguće je stvaranje komunalnog i opasnog industrijskog otpada. Komunalni otpad odvozi će se i privremeno skladišti izvan lokacije EP. Postupanje s komunalnim otpadom usklađuje se s uvjetima koje osigurava grad Glina u skladu s propisanim mjerama. Sav neopasni i opasni otpad koji nastane će se privremeno skladištiti, a nakon sakupljanja prikladnih količina za prijevoz, preuzimanje i odvoz istih obavlja ovlašteno društvo sukladno ugovoru o sakupljanju, skladištenju i zbrinjavanju.
- onečišćenje i smetnja prema drugima	Prilikom korištenja zahvata zbog potrebe transporta mineralnih sirovina i gotovih proizvoda javljat će se povećane emisije buke i prašine, međutim ne u tom obujmu kojim bi se prekoračile najviše dopuštene vrijednosti. Površina obuhvata zahvata ista je kao i u ishodenoj lokacijskoj dozvoli i rudarskoj koncesiji (16,5 ha, uz eksploataciju tkg od 65 000 m ³ /g.). Uz to, proizvodni kapaciteti se nisu mijenjali. Provođenjem propisanih mjera zaštite okoliša i utvrđenog programa praćenja stanja, utjecaj planiranog zahvata biti će sveden na najmanju moguću mjeru.
- opasnost od ekoloških nezgoda	Tehnologija zahvata ostaje nepromijenjena u odnosu na idejni projekt koji je sastavni dio lokacijske dozvole, tako da ne postoji mogućnost ekološke nesreće iz nekog dodatnog izvora, od onih opisanih prethodnom "Studijom". Sve propisane mjere za zaštitu od mogućih ekoloških nesreća sadržane su u projektnoj dokumentaciji, ali i budućim izdanim posebnim uvjetima. Stoga je obaveza nositelja zahvata pridržavati ih se. Uz to, nositelj zahvata pridržavati će se Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.



OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	opis utjecaja
<i>-postojeći način korištenja (namjena) zemljišta</i>	Lokacija zahvata, tj. eksploatacijsko polje "Krečane" ostati će u jednakim gabaritima kao i u stanju opisanom u idejno rudarskom projektu koji je sastavni dio lokacijske dozvole, odnosno nakon provedenog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš. Korištenje i namjena ostati će ista, tj. biti će u svrhu eksploatacije tehničko-građevnog kamena, a planirani zahvat biti će izveden na propisani način i održavan sukladno pravilima rudarske struke.
<i>- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa</i>	Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni ili zauzeti budući je namjena predviđena za eksploataciju mineralnih sirovina i budući se na lokaciji već odvijala istovrsna gospodarska djelatnost.
<i>- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša</i>	Lokacija zahvata smještena je izvan područja ekološke mreže i izvan drugih zaštićenih područja (bilo područja prirodnog značaja ili kulturne baštine). Sjeveroistočno i jugoistočno od lokacije zahvata na udaljenostima od cca 900 m nalaze se izgrađena građevinska područja naselja. U neposrednom okruženju lokacije je šuma gospodarske namjene iz tog razloga smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izvjesna. Nakon provedene tehničke sanacije i biološke rekultivacije, lokacija će poprimiti prirodno stanje.
obilježja mogućeg utjecaja zahvata	
<i>- doseg utjecaja</i>	Zahvat će imati vrlo ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar eksploatacijskog polja i neposredno izvan. Lokacija zahvata nalazi se unutar šumskog zemljišta. Na granicama ovih zona buka ne smije prelaziti 55 dB(A) danju, odnosno 40 dB(A) noću. Ukoliko se pokaže da razina buke na granici stambene zone prelazi dopuštene granične vrijednosti prema pravilniku, biti će potrebno utvrditi načine smanjenja razine buke.
<i>- prekogranična obilježja utjecaja</i>	Prekogranični utjecaj nije vjerojatan zbog dovoljne udaljenosti do teritorija susjedne države BiH, vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije razina emisije štetnih plinova kao dominantnih utjecaja.
<i>- snaga i složenost utjecaja</i>	Snaga i složenost utjecaja je niska do srednja za lokaciju zahvata, a uglavnom vezana uz primarnu djelatnost (eksploataciju mineralnih sirovina) na području izvan lokacije zahvata i užoj okolini zahvata na koje eksploatacija neće imati negativnog utjecaja.
<i>- vjerojatnost utjecaja</i>	Vjerojatnost utjecaja je niska do srednja zbog mogućeg malog do negativnog utjecaja zahvata (emisije prašine, buke, seizmički efekti miniranje), ali iz razloga što je eksploatacija mineralnih sirovina na lokaciji zahvata postojala i ranije.
<i>- trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja</i>	Utjecaji su uglavnom vezani za uže područje na lokaciji EP "Krečane", a vrlo mali u užoj okolini eksploatacijskog polja. Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod eksploatacije, odnosno miniranja i prijevoza mineralne sirovine i produkata proizvodnje. Nakon toga učestalost poprima određenu zavisnost vezano uz vremenske uvjete. Reverzibilnost utjecaja se ne očekuje.



4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U *predmetnom elaboratu* analizirano je stanje okoliša i sagledani su mogući utjecaji koje bi planirani zahvat *izmjene eksploatacije tehničko – građevnog kamena na EP "Krečane"* mogao imati na sastavnice okoliša.

Uspoređen je zahvat *za koji je prethodno izdana lokacijska dozvola*, a koji je detaljno opisan u *Idejnom rješenju* eksploatacije tehničko-građevnog kamena u ležištu "Krečane" (Pranjić i dr. 2000) s *Glavnim rudarskim projektom* eksploatacije tehničkog građevinskog kamena u ležištu "Krečane" kod Gline (Deverić, 2001) i *Idejnim rudarskim projektom* eksploatacije tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" (Pranjić i dr. 2017) koji je poslužio kao podloga za izradu ovog elaborata.

Kapacitet eksploatacije nije mijenjan u odnosu na kapacitet eksploatacije obrađen u Glavnom rudarskom projektu, odnosno kapacitet za koji je *ishođena lokacijska dozvola i koncesija za eksploataciju*. Uz to, cjelokupna površina eksploatacijskog polja "Krečane" obuhvaćena je navedenom "Studijom", odnosno za istu je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš, te je ishođena lokacijska dozvola i rudarska koncesija.

Nakon usporedbe, a u nastavku ovog poglavlja dan je komentar o potrebi promjena propisanih mjera zaštite okoliša u odnosu na planirani zahvat. Vrlo je važno istaknuti da je prethodni postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš proveden prije 17 godina stoga je većina promjena u "mjerama zaštite okoliša" nastupila zbog novelacije propisa iz šireg područja zaštite okoliša i prirode.

Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi u skladu s važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno propisima iz područja rudarstva, a naročito druge lokacijske dozvole za EP "Krečane". Prema posebnim uvjetima koje će se pribaviti za realizaciju planiranog zahvata eventualno mogući utjecaji na okoliš postaju lako predvidljivi i dobro kontrolirani te ograničeni na užu lokaciju zahvata.

Jednako tako, a uvidom u ažurirane dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da planirani zahvat, tj. izmjena zahvata eksploatacija tehničko – građevnog kamena na EP "Krečane" nije u suprotnosti s prostorno - planskim dokumentima.

U elaboratu su *prikazana obilježja utjecaja zahvata* prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova *neće prouzročiti negativne utjecaje na određene dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš*. Izmjena zahvata eksploatacije tehničko – građevnog kamena na EP "Krečane" *u konačnici neće izazvati značajne negativne utjecaje na sastavnice okoliša*.



Tablica 4.1. Komentar o potrebi promjena propisanih mjera zaštite okoliša u odnosu na planirani zahvat

Mjere zaštite okoliša iz rješenja, klasa: UP/I-351-02/99-06/12, ur.broj: 542-07-JP-99-4 od 25. 05. 1999. g. Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša	Komentar o potrebi promjena propisanih mjera zaštite okoliša u odnosu na planirani zahvat
II. Nositelj zahvata dužan je osigurati provođenje mjera zaštite okoliša	
2.1. Mjere zaštite u fazi projektiranja	
<ol style="list-style-type: none">1. Prilikom izrade Glavnog rudarskog projekta posebnu pažnju posvetiti izradi programa tehničko biološke sanacije kamenoloma.2. U okviru projekta treba dati prikaz postojećeg stanja svih prirodnih elemenata sa numeričkim i kvalitativnim procjenama kao i usporedbu sa projektiranim stanjem.3. U Glavnom rudarskom projektu potrebno je ispoštovati sve mjere zaštite okoliša i zaštite na radu.4. Odrediti parametre, geometriju i način miniranja dubokim minskim bušotinama uz uvažavanje svih mjera zaštite na radu i zaštite okoliša.5. Projektom predvidjeti ugradnju i korištenje opreme i rudarske mehanizacije izrađene prema jednom od svjetski priznatih standarda.6. U projektnu dokumentaciju potrebno je ucrtati točna mjesta predviđena za spremnike goriva i maziva, kao i za otpadna ulja s pripadajućim tankvanama.	<p>Obaveza nositelja zahvata utvrđena točkom 1. u suštini ostaje nepromijenjena.</p> <p>Međutim, kako sukladno Zakonskoj regulativi iz područja rudarstva, nakon ovog postupka nije nužna izrada glavnog rudarskog projekta, nego dopunskog rudarskog projekta, prijedlog je brisanje točke 1. i njena zamjena sljedećim točkama:</p> <p><i>"1. U sklopu dopunskog rudarskog projekta izraditi program tehničko biološke sanacije površinskog kopa.</i></p> <p><i>2. Program tehničko biološke sanacije mora uz ostalo sadržavati specifikaciju sanacijskih radova, radne snage, sadnog i drugog materijala, s dinamikom i troškovnikom po fazama."</i></p> <p>Osim navedenog, u dijelu elaborata u kojem se navodi opis zahvata detaljno su razrađeni načini smanjenja utjecaja zahvata na krajobraz.</p> <p>Obaveza nositelja zahvata utvrđena točkom 2. ostaje nepromijenjena, međutim zbog promjene u redoslijedu točka 2. postaje točka 3. U ovom elaboratu postojeće stanje detaljno je opisano, a što je vidljivo i na grafičkom prilogu 1. list 3. Usporedba postojećeg stanja s projektiranim dana je u tekstualnom dijelu elaborata, a vidljiva je na karakterističnim presjecima nakon tehničko – biološke sanacije (Prilog 5 list 3).</p> <p>Za točku 3. vrijedi isto obrazloženje kao i kod točke 1.</p> <p>Predlaže se brisanje dosadašnje točke 3 i njena zamjena. sljedećim tekstom:</p> <p><i>"4. U narednom rudarskom projektu ispoštovati sve mjere zaštite okoliša i zaštite na radu."</i></p>



	<p>Napominje se da su sve moguće mjere zaštite okoliša i zaštite na radu <u>već ispoštovane</u> u izrađenom Idejnom rudarskom projektu (Pranjić i dr. 2017) koji je poslužio kao podloga ovom Elaboratu.</p> <p>Za <u>točku 4.</u> vrijedi prethodno navedena napomena. Dakle, svi parametri, geometrija i način miniranja dubokim minskim bušotinama detaljno su razrađeni u prethodnoj rudarskoj dokumentaciji, uz uvažavanje svih mjera zaštite na radu i zaštite okoliša. <i>Nije nužno propisivanje novih ili dodatnih mjera zaštite uz točku 4. Točka 4. postaje točka 5. Obaveza nositelja zahvata utvrđena točkom 5. ostaje nepromijenjena.</i> Zbog same efikasnosti izvođenja rudarskih radova, odnosno eksploatacije tehničko – građevnog kamena, u interesu nositelja zahvata je korištenje kvalitetne rudarske opreme. <i>Stoga, nije nužno propisivanje novih ili dodatnih mjera zaštite na temu <u>točke 5., koja postaje točka 6.</u></i></p> <p>Isto kao i kod točke 5., za <u>točku 6.</u> također <i>nije nužno propisivanje novih ili dodatnih mjera zaštite.</i> Obaveza projektanta je izrada projektne dokumentacije u skladu s važećom zakonskom regulativom. Svi rudarski i prateći objekti <u>ucrtani su i prikazani na odgovarajućim podlogama,</u> a neke od njih su korištene i kod izrade ovog elaborata. <i>Nije nužno propisivanje novih ili dodatnih mjera zaštite na temu <u>točke 6, koja postaje točka 7.</u></i></p>
2.2. Mjere zaštite u fazi otvaranja kamenoloma	
<ol style="list-style-type: none">1. Prilikom otvaranja kamenoloma treba voditi računa da se krčenja postojeće vegetacije svedu na najmanju mjeru te da se poduzmu odgovarajuće mjere da prilikom izgradnje postrojenja za oplemenjivanje i pratećih sadržaja ne dođe do šteta po okoliš (onečišćenje uljima, građevinskim materijalom, ambalažom i sl.).2. Prilikom skidanja tla isto je potrebno odgovarajuće odložiti i sačuvati za provođenje biološke rekultivacije završnih kontura kamenoloma.	<p>U prethodnom razdoblju već se odvijala eksploatacija tehničko – građevnog kamena, tako da je vegetacija na relativno velikom području EP već uklonjena. Što se tiče tla, odnosno humusnog dijela i jalovine ono će se iskoristiti prilikom tehničke sanacije i biološke rekultivacije. U Idejni projekt koji je poslužio kao podloga za izradu ovog elaborata već su ugrađene obaveze nositelja zahvata, novelirane važećom zakonskom regulativom.</p> <p>Sve te obaveze, ali i po potrebi dodatne biti će dio sljedećeg rudarskog projekta, stoga <i>nije nužno propisivanje novih ili dodatnih mjera zaštite na temu <u>točaka 1. i 2.</u></i></p> <p><u>Točka 3. briše se.</u> Kronološki zadnjom izrađenom rudarskom projektom dokumentacijom nije predviđena izgradnja nikakvih vodnih objekata.</p>



<p>3. Kod izgradnje vodnih objekata nužno je osigurati nesmetani i stalni protok postojeće vode u koritima.</p> <p>4. Vodoopskrba se treba riješiti odgovarajućim tehničkim rješenjem iz postojećih potoka uz osiguranje biološkog minimuma, dovozom vode cisternama ili izradom vlastitog bunara.</p> <p>5. Osigurati kontinuiran i nesmetan odvoz jalovine za potrebne nasipne radove u bližoj okolini kamenoloma.</p>	<p><u>Točka 4. briše se.</u> Način vodoopskrbe točno je definiran u ovom elaboratu. Varijantna rješenja vodoopskrbe nisu planirana, te <u>nije nužno propisivanje novih ili dodatnih mjera u smislu vodoopskrbe.</u></p> <p><u>Točka 5. briše se.</u> Način gospodarenja jalovinom točno je definiran ovim elaboratom, te <u>nije nužno propisivanje novih ili dodatnih mjera za gospodarenje jalovinom.</u></p>
3.3. Mjere zaštite u fazi eksploatacije	
<p>1. Prije početka eksploatacije na rubnim dijelovima eksploatacijskog polja postaviti žičanu ogradu s pločicama upozorenja, a u svrhu sprečavanja pada ljudi i životinja. Istu održavati u ispravnom stanju.</p> <p>2. Sa svrhom sprečavanja dizanja prašine cestu i površine unutar kamenoloma jednom u smjeni prskati vodom, poglavito u sušnom razdoblju.</p> <p>3. Na oplemenjivačkom postrojenju obavezno ugraditi scruber i spiralni klasifikator.</p> <p>4. Prilikom masovnog miniranja nužno je odrediti:</p> <ul style="list-style-type: none">- kriterije seizmičke sigurnosti- radijus ugrožene zone- sigurnosnu udaljenost za zaštitu od djelovanja zračnog udara- maksimalno dozvoljene eksplozivnog punjenja po jednom miniranju	<p>Obaveze nositelja zahvata već su ispunjene prethodnom razdoblju na što upućuje i nalaz rudarskog inspektora. S obzirom da će se ishoditi novi akt prostornog uređenja, a ograđivanje površinskog kopa je obaveza nositelja zahvata, <u>nije nužno propisivanje nove ili dodatne mjere na temu točke 1.</u></p> <p>Polijevanjem vodom manipulativnih površina i cesta, smanjuje se negativan utjecaja na kvalitetu zraka i okolnog biljnog svijeta. <u>Nije nužna promjena točke 2.</u></p> <p><u>Točka 3. briše se.</u> Opisanim zahvatom obuhvaćeno je korištenje suvremene rudarske opreme koja minimalno utječe na sastavnice okoliš.</p> <p><u>Nije nužna promjena točke 4., te ona postaje točka 3.</u> U izrađenom idejnom rudarskom projektu, odnosno u ovom elaboratu proračunati su parametri masovnog miniranja i ucrtani u grafički prilog 1 list 3. Maksimalno dozvoljene količine eksplozivnog punjenja po jednom miniranju navedene su u tekstualnom dijelu elaborata.</p> <p>Međutim, <u>zbog promjene zakonske regulative iz područja vodnog gospodarstva smatramo potrebu dodavanja točke 4.</u> koja bi glasila:</p> <p><i>"4. Za glavno eksplozivno punjenje koristiti samo eksploziv u patronama, a korištenje praškastih eksploziva u rinfuzi nije dopušteno."</i></p>



5. Osigurati i provoditi mjerenje intenziteta buke.
6. U izgrađenoj laguni (taložnici) redovito osigurati čišćenje taloga kako bi se osigurao dovoljan prostor za bistrenje vode.
7. Manipulaciju gorivom i mazivima obavljati na vodonepropusnoj površini, pod strehom sa sabirnicom za moguće prolivene tekućine.
8. Osigurati skupljanje i skladištenje komunalnog otpada, otpadnih ulja i ambalaže. Isto predavati ovlaštenim skupljačima i obrađivačima
9. Pri završetku eksploatacije nužno je provesti tehničko biološku sanaciju utvrđenu glavnim rudarskim projektom, a tijekom eksploatacije kontinuirano provoditi tehničku i biološku sanaciju.
10. Po potrebi prazniti septičku jamu i njezin sadržaj odvoziti na propisnu obradu.

Točka 5. sadržana je u programu praćenja stanja okoliša i zamjenjuje se sa sljedećim:

"5. Radne strojeve, postrojenja i vozila redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi nastupila povećana imisija buke u naseljima u odnosu na razinu od 55 dB(A) dopuštenu za razdoblje dana.

Točka 6. briše se. Projektom rudarskom dokumentacijom predviđeno je održavanje taložnice, sa svrhom odvodnje površinskog kopa.

Zbog promjene u zakonskoj regulativi iz područja vodnog gospodarstva **točka 7. briše se i zamjenjuje se sa sljedećim:**

"7. Ulja i maziva skladištiti u kontejneru s nepropusnom tankvanom, a eventualni sadržaj predati ovlaštenom sakupljaču.

"8. Ulijevanje goriva te dolijevanje ulja i maziva u rudarske strojeve kao i redovite preglede rudarskih strojeva obavljati unutar površinskog kopa na natkrivenom platou s vodonepropusnom površinom i odgovarajućom posudom za prihvatanje eventualno prolivenog sadržaja.

"9. Za sanitarne potrebe radnika, koristiti mobilni kemijski sanitarni objekt"

10. Izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda, u skladu s nacionalnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda."

Točka 8. postaje točka 11., mijenja se i glasi:

"11. Otpad odvojeno sakupljati prema vrstama, privremeno skladištiti u propisanim i označenim spremnicima, voditi o istima očevidnike, te predavati ovlaštenim osobama."

Točka 9. mijenja se, postaje točka 12. i glasi:

"12. Pri završetku eksploatacije provesti tehničku sanaciju utvrđenu rudarskim projektom, a tijekom eksploatacije kontinuirano provoditi tehničku i biološku sanaciju površinskog kopa".

Točka 10. briše se jer je sadržaj "premješten" u noveliranu točku 9.



II. Nositelj zahvata dužan je osigurati provođenje mjera zaštite okoliša

1. Načiniti provjeru dozvoljene količine eksploziva po stupnju paljenja koja se mora odrediti u izvješću seizmičkih ispitivanja prilikom masovnog miniranja. Stvarnu količinu eksplozivnog punjenja po stupnju paljenja potrebno je izvesti na bazi mjerenja seizmičkih efekata miniranja za vrijeme prvog masovnog miniranja.
2. Mjerenje razine buke prilikom rada mehanizacije potrebno je provoditi kod najbližeg objekata gdje se zadržavaju radnici kamenoloma, a ocjenu rezultata mjerenja raditi prema Pravilniku o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 37/90). Način i učestalost mjerenja treba odrediti prema Pravilniku o načinu ispitivanja sredstava i rada i radne okoline, te sadržaju, obliku i načinu izdavanja isprava (NN 52/84).
3. Obavljati kontrolu koncentracije lebdećih i taložnih čestica prašine u zraku nastali uslijed eksploatacije i procesa oplemenjivanja. Provjere treba obavljati prvenstveno u ljetnim mjesecima, a služeći se metodama i normativima i odredbama pod zakonskih akata koji proizlaze iz Zakona o zaštiti zraka (NN 48/95).
4. Jednom godišnje učiniti obveznu kontrolu emisije ispušnih plinova na stabilnim pogonskim strojevima (diesel motori).
5. Iz operativnih razloga mjerenje razine buke provoditi u vrijeme kada se provodi kontrola zraka.

1. Obaveza nositelja zahvata između ostaloga je i nadzor nad izvođenjem minerskih radova, što je detaljno opisano idejnim rudarskim projektom, odnosno ovim elaboratom. **Nije nužna promjena točke 1.**

2. Obaveze nositelja zahvata definirane **točkom 2.** temeljene su na propisima koji više nisu na snazi, a dijelom ulaze i u područje zaštite na radu, koje je važećim propisima posebno regulirano. Stoga je potrebna novelacija obaveza nositelja zahvata u točki 2., te se ona briše i zamjenjuje sljedećim:

"2. Izmjeriti razinu rezidualne buke prije provođenja zahvata eksploatacije mineralne sirovine, na granici parcele i ispred najbližih susjeda.

3. Mjerenja buke povjeriti ovlaštenom akreditiranom laboratoriju, a ispitne izvještaje čuvati najmanje 5 godina."

Obaveze nositelja zahvata u bitnom se ne mijenjaju u odnosu na obaveze definirane točkom

3. Međutim, isključivo zbog novelacije propisa, **točka 3. briše se i zamjenjuje sljedećim tekstom:**

"4. Na kontrolnim mjestima koje će odrediti ovlaštena pravna osoba za obavljanje poslova praćenja kakvoće zraka, instalirati uređaj za utvrđivanje razine onečišćenosti zraka ukupnom taložnom tvari (UTT).

Rudarska struka obavezuje nositelja zahvata na korištenje ispravnih strojeva i uređaja, a kod kontrole ispravnosti se ujedno ispituju i kontroliraju emisije štetnih plinova. Zbog navedenog smatra se da **točka 4. nije nužna kao takva, te je prijedlog da se točka 4. izbriše.**

Točka 5. briše se, jer je kao takva nepotrebna. Mjerenja razine buke i kvalitete zraka mogu provoditi različiti pravni subjekti, odnosno akreditirani laboratoriju, sukladno prethodno navedenom, te nije u skladu s pravilima njihove struke da nositelj zahvata određuje kada će se provoditi mjerenja. Mjerna mjesta i uvjete mjerenje odrediti će ovlaštene pravne osobe.



6. Kontrolu vode na ispustu u potok kontrolirati prema obvezi godišnjih redovnih kontrola (kvartalno).
7. Ukoliko bi se odstupilo od bilo kojeg načina tehnologije i predviđenih količina eksploatirane mineralne sirovine, a prema podacima koji su rabljeni pri izradi ove studije, biti će neophodno načiniti program ispitivanja kojim se se obuhvatiti kontrola vode, tla i zraka.

Točka 6. briše se, jer se sukladno opisu zahvata iz ovog elaborata nikakve otpadne vode neće ispuštati u potok.

Točka 7. briše se. Iz prethodnog opisa razvidno je da se od 7 prethodno predviđenih mjera mijenjalo njih 6, te su sve novelirane u skladu s važećom zakonskom regulativom.

Nositelj zahvata je u obavezi pridržavati se "novog" programa praćenja stanja okoliša. Ukoliko će se odstupiti od u ovom elaboratu opisanog zahvata koji obuhvaća tehnologiju i količine, nositelj zahvata je sukladno odredbama "Uredbe" obvezan podnijeti zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za planiranu izmjenu zahvata.



5. ZAKLJUČAK

Namjeravani zahvat u okolišu je izmjena zahvata eksploatacije tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane", Grad Glina.

Lokacija zahvata je eksploatacijsko polje "Krečane" koje se nalazi u Sisačko-moslavačkoj županiji, na području Grada Glina, od kojeg je udaljeno cca 12,2 km i jugoistočno od naselja Buzeta na udaljenosti od cca 2,5 km. Obuhvat planiranog zahvata opisanim ovim elaboratom nalazi se unutar EP "Krečane", na površini od 16,5 ha.

Površinski kop "Krečane" otvoren je u prošlosti, a eksploataciju je izvodilo više rudarskih gospodarskih subjekata.

Nositelj zahvata je trgovačko društvo Tanka crta d.o.o. za građenje i usluge, Kneza Mislava 2, 10 410 Velika Gorica, MBS: 080853185, OIB: 31982369753.

Odlukom, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/14-02/01 i urbroj: 2176-03-02/01-15-42 od 28. 09. 2015. g., odnosno **odlukom**, klasa: UP/I-310-17/17-05/01 i urbroj: 2176-03-02/01-17-4 od 26. 05. 2017. g. **nositelj zahvata odabran je kao najpovoljniji ponuditelj** za dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju na utvrđenom eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane".

Cjelokupna površina eksploatacijskog polja "Krečane" obuhvaćena je "Studijom o utjecaju na okoliš", odnosno za istu je proveden je postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, te je ishodueno **Rješenje**, Državne uprave za zaštitu prirode i okoliša, klasa: UP/I 351-02/99-06/12 i urbroj: 542-07-JP-99-4 od 25. 05. 1999. g., o prihvatljivosti zahvata za okoliš uz primjenu mjera zaštite i provedbu programa praćenja stanja okoliša.

Lokacijsku dozvolu izdao je Ureda državne uprave Sisačko-moslavačke županije, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, Sisak, klasa: UP/I-350-05/04-01/398 i urbroj: 2176-043-01/09-05-11 od 08. 09. 2005. g.,

Rješenjem Ureda državne uprave Sisačko-moslavačke županije, Službe za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/06-01/15 i urbroj: 2176-03-01/01-07-10 od 09. 05. 2007. g., dodijeljena je rudarska koncesija za izvođenje rudarskih radova na EP tgg "Krečane, a temeljem glavnog rudarskog projekta (Deverić, 2001).

Nositelju zahvata odobreno je dodatno istraživanje mineralnih sirovina radi davanja koncesije za eksploataciju, te je ishodueno **rješenje**, Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Službe za gospodarstvo, Odjela za gospodarstvo, Sisak, klasa: UP/I-310-17/14-02/01 i urbroj: 2176-03-02/01-15-49 od 27. 10. 2015. g. i **rješenje** Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, klasa: UP/I-310-01/16-03/133 i urbroj: 526-04-02/2-16-04 od 16. 09. 2016. g., o potvrđi rezervi tgg na EP "Krečane" s 30. 06. 2016. g. Potvrđene eksploatacijske rezerve C₁ kategorije su 1 624 900 m³ za E_g=5 %.

Idejni rudarski projekt eksploatacije tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" (Pranjić i dr. 2017), izrađen je kao podloga za provođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Namjena zahvata je nastavak eksploatacije tehničko-građevnog kamena na postojećem EP "Krečane". Eksploatacijom mineralnih sirovina na lokaciji zahvata osigurat će se dostupnost tehničko-građevnog kamena s fizičko-mehaničkim svojstvima koja omogućavaju široku primjenu u niskogradnji za duži vremenski period na užem i širem prostoru.

Uvidom u ažurirane dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da planirani zahvat nije u suprotnosti s prostorno - planskim dokumentima.



Planirana je eksploatacija 65 000 m³/g. tgg u ležišnim uvjetima, što uz koeficijent rastresitosti $K_r = 1,4$ iznosi 91 000 m³/g. u rastresitom stanju. Eksploatacija tgg na EP "Krečane" razrađena je etažnim sustavom odozgo na dolje. Ukupno se tijekom eksploatacije razvija pet visinskih etaža.

Proces eksploatacije sastoji se od skidanje raslinja i humusnog pokrova, bušenja i miniranja dubokih kosih minskih bušotina, prebacivanja odminiranog materijala na osnovni plato PK, usitnjavanja ne gabaritnih komada, utovara u kamione i transport do prihvatnog koša mobilnog postrojenja za oplemenjivanje, sitnjenje i klasiranje na mobilnom postrojenju za oplemenjivanje i tehničko-biološke sanacije završnih kosina PK.

Izmjenom zahvata visinski je PK "Krečane" podijeljen na maksimalno 5 etaža. Od privremenih objekata i strojeva predviđeno je korištenje kontejnera za rukovoditelja i blagovaonica, kontejner spremišta i garderoba, eko kontejner za ulja i maziva, kemijskog sanitarnog čvora, a separatora ulja i masti, pretakališta goriva s nadstrešnicom, parkirališta, taložnice i mobilnog oplemenjivačkog postrojenja.

Biološka rekultivacija PK tgg "Krečane" provoditi će se usporedno s otkopavanjem, na način da se uz otkopavanje u smjeru otkopavanja na površini poravnava humusni dio površinske jalovine. Na taj način površina EP i nakon eksploatacije može biti prihvatljivo šumsko ili poljoprivredno zemljište s mogućnošću korištenja.

Lokacija zahvata je prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje **smještena izvan bilo kakvog zaštićenog područja**.

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje vidljivo je da se lokacija zahvata, odnosno eksploatacijsko polje "Krečane" **nalazi izvan područja ekološke mreže**.

Planirani zahvat, prethodno opisan u ovome elaboratu prihvatljiv je sa stanovišta zaštite okoliša kao i s ekonomskog stanovišta.

Promjena nositelja zahvata te nastavak eksploatacije tgg na EP "Krečane" i oplemenjivanje mobilnim postrojenjem za oplemenjivanje, ima pozitivni učinak na mogućnost razvoja i drugih djelatnosti, zapošljavanje žitelja okolnih naselja kroz izravni rad ili usluge te podizanje njihova standarda.

Razne potpore, donacije i sponzorstva lokalnim udrugama, prigoda su da javnost kroz redovna porezna davanja, naknade i doprinose, izravno prepozna društveno-gospodarsku korist od korištenja mineralne sirovine.

Temeljem analize utjecaja u ovome elaboratu i utvrđivanjem nepostojanja bitnih utjecaj na okoliš smatra se da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno nema potrebe za izradom zasebne studije o utjecaju na okoliš izmjene eksploatacije tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane".



6. IZVORI PODATAKA I POPIS PROPISA

1. Andrews, J. (1978): *Birds*, Hamlyn nature guides London.
2. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
3. Arnold, E.N. i Burton, J.A. (1980): *Reptiles and Amphibians of Britain and Europe*, Collins London.
4. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
5. Bobesić, B. (2016): Izvještaj o određivanju kvalitete tehničko-građevnog kamena sa eksploatacijskog polja "Krečane", broj: 20/GT/2016 od 01. 06. 2016. g., Cemtra d.o.o., Zagreb.
6. Bognar, A. i Blazek, I. (1987): Neke osnovne geomorfološke osobine Banijskog pobrđa, *Acta Geographica Croatica*. Vol.22, No.1. Zagreb.
7. Bušić, M., Pranjić, J. i Miklin, Ž. (1998): Elaborat o rezervama tehničko-građevnog kamena u istražnom prostoru "Krečane", SPP d.o.o., Varaždin.
8. Dauber, L., B. Novak, J. Zobrist, i F. Zürcher (1978): *Pollutants in Mottorway Stormwater Runoff*, Symposium on Road Drainage - Reports, Bern.
9. Deverić, Z. (2001): Glavni rudarski projekt eksploatacije tehničkog građevinskog kamena u ležištu "Krečane" kod Gline, Andrašek d.o.o., Petrinja.
10. Đondraš, K. i Ivanović, M. (2017): Geodetska podloga za ishođenje lokacijske dozvole za eksploatacijsko polje Krečane, Mariva projekt, Zagreb.
11. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): *Landscape Ecology*, John Wiley, New York.
12. Garašić, V., Vrkljan, M. i Majer, V. (2004): Mineral relationships and their chemistry in some basic magmatic rocks of Banija ophiolite complex, Croatia. *Rudarsko – geološko –naftni zbrnik*. Vol. 16. 1-19. Zagreb.
13. Garms, H., Borm, L. (1981): *Fauna Europe*, Mladinska knjiga Ljubljana.
14. Grimmett, R. F. A., Jones, T. A. (1989): *Important Bird Areas in Europe*, Cambridge UK: International Council for Bird Preservation. Tech. Publ. 9.
15. Heath, M. F., Evans, M. L. (eds) (2000): *Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation*, Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 8).
16. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S. i Sović, I. (2011): *Karta potresnih područja Republike Hrvatske*, PMF sveučilišta u Zagrebu, Geofizički odsjek.
17. Janev Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z. i Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske*, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
18. Jendričko, J., Tadić, L. i Brlek, D. (1998): Studija o utjecaju na okoliš kamenoloma tehničko-građevnog kamena na lokaciji "Krečane", IRI Sisak d.d., Sisak.
19. Kerovec, M. (1988): *Ekologija kopnenih voda*, Hrvatsko ekološko društvo i dr. Ante Pelivan, Zagreb.
20. Kralj, J. (1997): *Croatian Ornithofauna in the last 200 years*. *Larus*, 46.
21. Krasić, O. (2010): Elaborat o rezervama tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" - obnova, Rudist d.o.o., Zagreb.
22. Krasić, O. (2016): Elaborat o rezervama tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane" - obnova, Rudist d.o.o., Zagreb.
23. Krsnik, D. i Bašić, M. (2016): Pojednostavljeni rudarski projekt istražnih radova na odobrenom eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Krečane", Tanka crta j.d.o.o., Zagreb.
24. Kuk, V. (1987): *Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g.*, Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
25. Kutle, A. (1999): *Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite*. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.



26. Lazarević, D. (1990): Izvještaj o izvršenim istraživanjima tehničko-građevnog kamena u lokalitetu "Buzeta" u 1998. god., Geoinženjering Niš - RJ Beograd, Beograd.
27. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geography, The University of Michigan-Flint.
28. Martinović, J. (1997): Tloznanstvo u zaštiti okoliša: priručnik za inženjere, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
29. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
30. Marušič, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskega načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
31. McPhie, J., Doyle, M. & Allen, R. (1993): Volcanic Textures: A Guide to the Interpretation of Textures in Volcanic Rocks. Hobart (Tasmanian Govt. Printing Office).
32. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
33. Nikolić, T. i Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
34. Pamić, J. (1996): Magmatske formacije dinarida Vardarske zone i južnih dijelova Panonskog bazena, Časopis "Nafta", Zagreb.
35. Pamić, J., Tomljenović, B. i Balen, D. (2002): Geodynamic and petrogenetic evolution of Alpine ophiolites from central and NW Dinarides: an overview. Lithos 65, 113-142. Elsevier.
36. Petračić, A. (1955): Uzgajanje šuma, Zagreb.
37. Pranjić, J., Premur, V. i Strelec, S. (1997), Idejni projekt rudarskih radova za dobivanje tehničkog kamena u ležištima Bojna i Krečane, SPP d.o.o., Varaždin.
38. Pranjić, J., Strelec, S. i Šolčić, I. (2000): Idejno rješenje eksploatacije tehničko-građevnog kamena u ležištu "Krečane", SPP d.o.o., Varaždin.
39. Pranjić, J., Strelec, S. i Šolčić, I. (2000): Idejno rješenje eksploatacije tehničko-građevnog kamena u ležištu "Krečane", SPP d.o.o., Varaždin.
40. Pranjić, J., Hatlak, M., Gizdavec, N., Pranjić, F. (2017): Idejni rudarski projekt eksploatacije tehničko – građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane", SPP d.o.o., Varaždin.
41. Radović, D., Kralj J., Tutiš V., Radović J. i Topić R. (2005): Nacionalna ekološka mreža - važna područja za ptice u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Zagreb.
42. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V. i Ćiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.
43. Šilić, Č. (1983): Atlas drveća i grmlja, Svjetlost, Sarajevo.
44. Škorić, A. (1990): Postanak, razvoj i sistematika tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
45. Šušnjar, M. i Grimani, I. (1986): Strukturno tektonski odnosi ofiolitskog pojasa Banije, Geološki vjesnik, Vol. 39, 109 – 119 str., Zagreb.
46. Topić, J. i Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
47. Vukelić, J., Mikac, S., Baričević, D., Bakšić, D. i Rosavec, R. (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj, Nacionalna ekološka mreža, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
48. Vukelić, J. i Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
49. Živković, S.A. i Krsnik, D. (2008): Dopunski rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Krečane", Rudist d.o.o., Zagreb.



POPIS PROPISA

Popis zakona

1. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13 i 54/13, 148/13 i 92/14),
2. Zakon o financiranju vodnog gospodarstva (NN 153/09, 90/11, 56/13, 154/14, 119/15 i 120/16),
3. Zakon o lovstvu (NN 104/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16),
4. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13 i 73/17),
5. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)
6. Zakon o rudarstvu (NN 56/13 i 14/14),
7. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12 i 94/14),
8. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14),
9. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15),
10. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16),
11. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11),
12. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15),
13. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13),
14. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14).
15. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
16. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15).
17. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)

Popis pravilnika

1. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
3. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
4. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
5. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
6. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (146/14)
7. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)
8. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
9. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)

Popis uredbi, odluka i planova

1. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)
4. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
5. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15 61/16)
6. Uredba o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina (NN 31/14),
7. Uredba o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja (NN 37/14 i 154/14)
8. Odluka o popisu voda I. reda (NN 79/10)



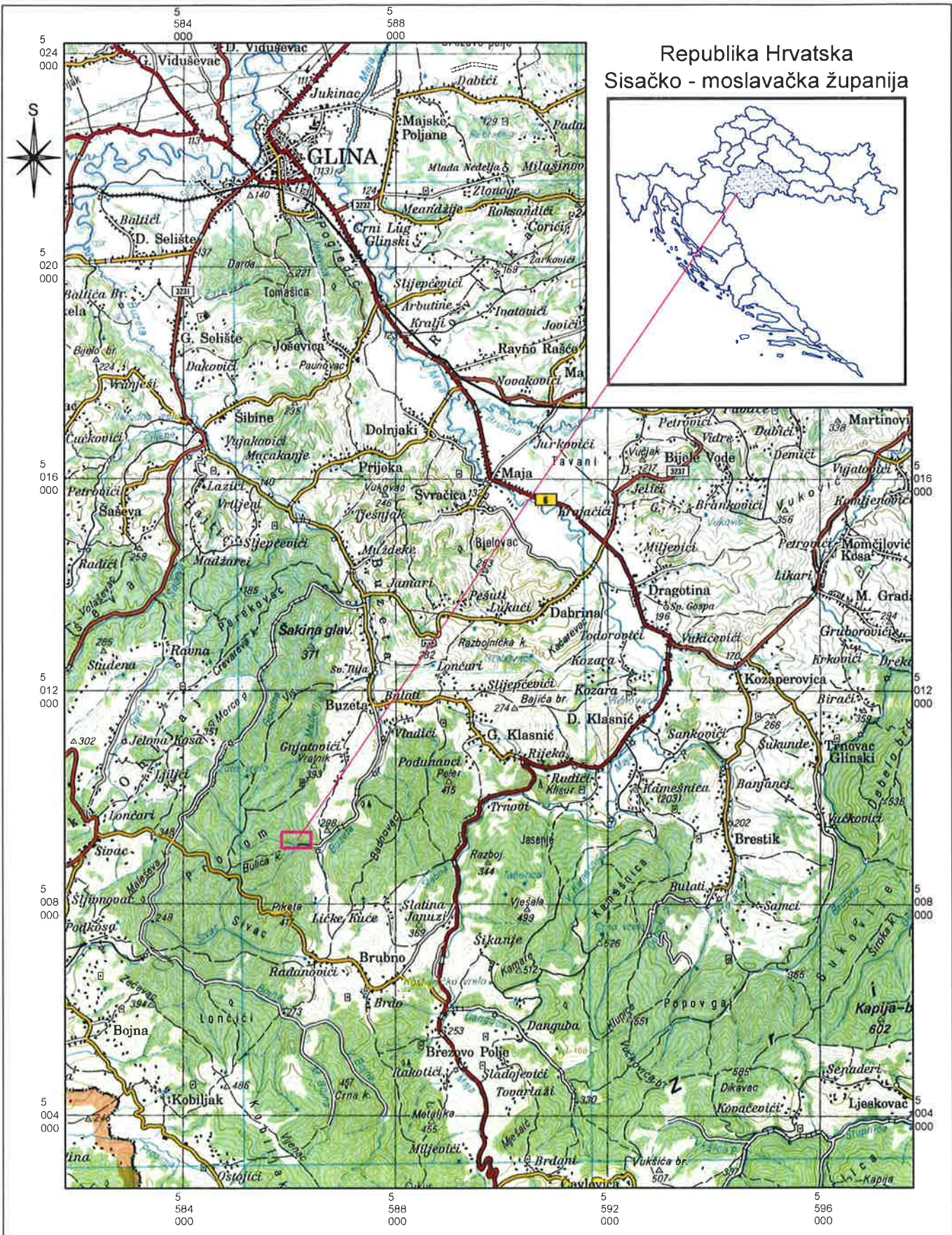
Strategije i programi

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99 i 84/13)
3. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
4. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997. i NN 76/13)
5. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
6. Glavni provedbeni plan obrane od poplava, klasa: 325-02/15-06/10, urbroj: 374-1-5-15-2, od 20. 07. 2016. god. i izmjena glavnog provedbenog plana obrane od poplava, klasa: 325-02/15-06/10, urbroj: 374-1-5-16-5, od 20. 10. 2016. god., Hrvatskih voda.

Konvencije, protokoli, sporazumi

1. Konvencija o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96)
2. Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Sofija i Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Cavtat 2004. (NN MU 7/08)

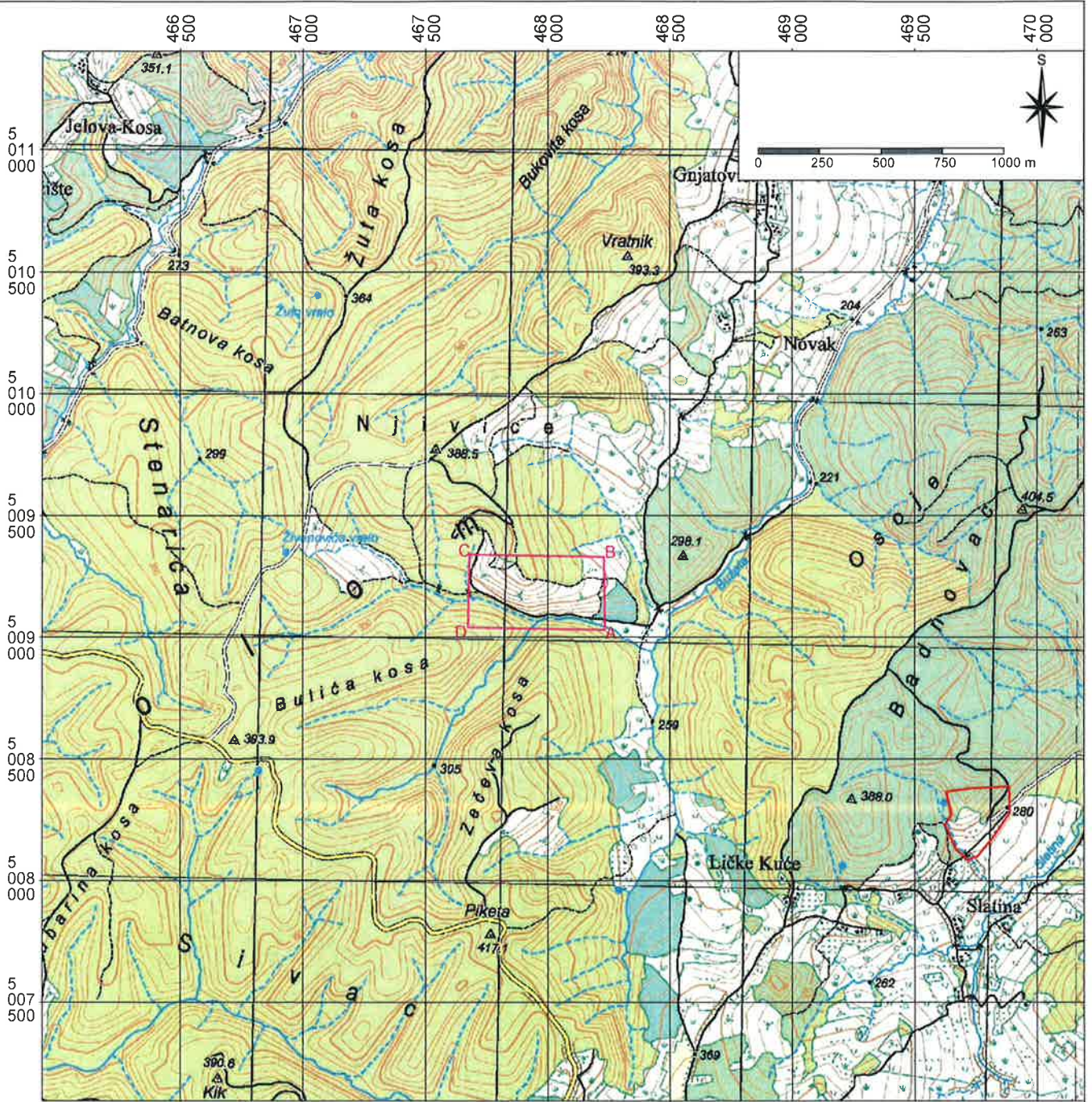
GRAFIČKI PRILOZI



Republika Hrvatska
Sisačko - moslavačka županija

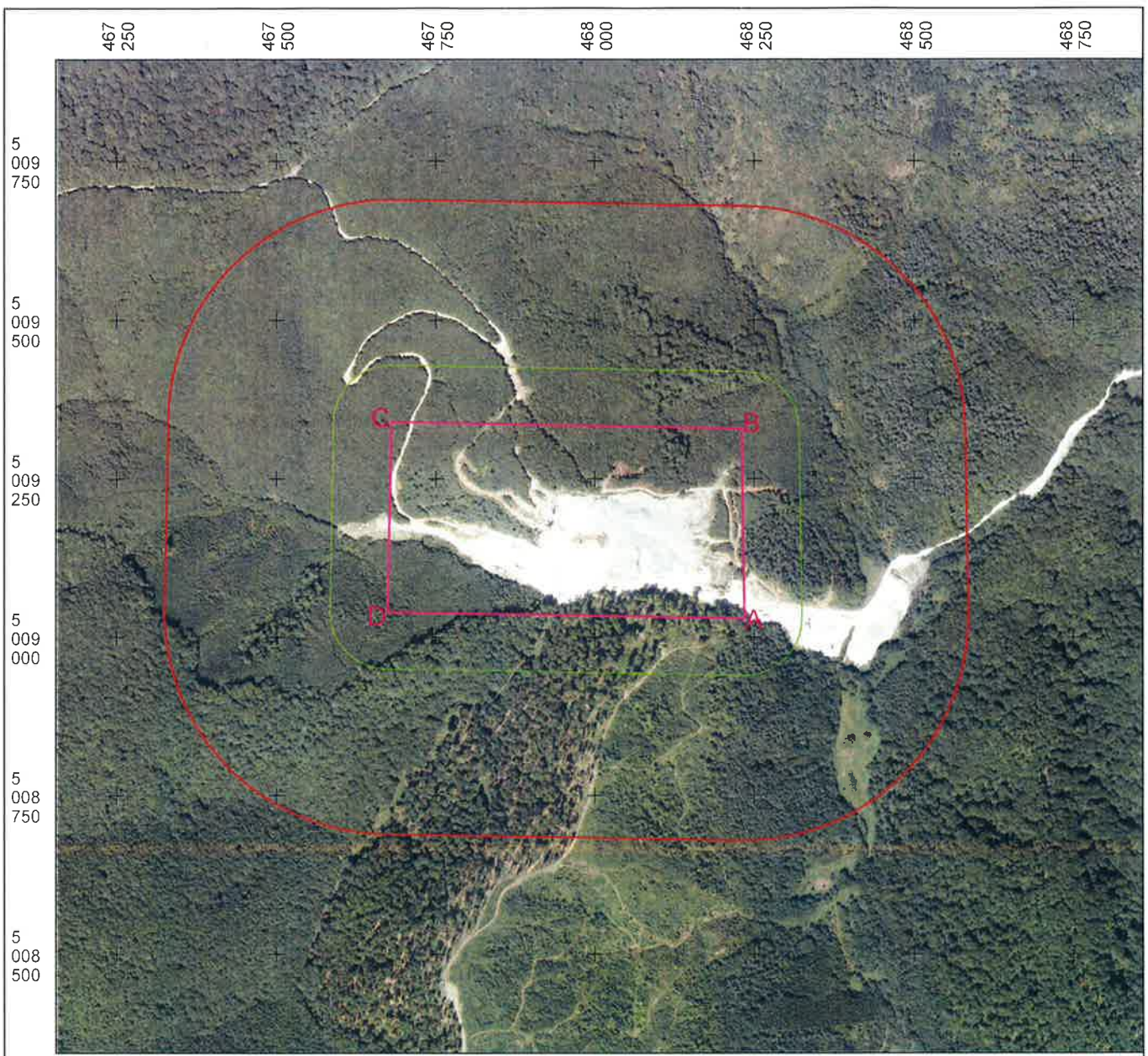
— lokacija zahvata, eksploatacijsko polje "Krečane"

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade: Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnik: Filip Pranjić, mag.ing.rud.		Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA		
Mjerilo: 1 : 100 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 1	List 1
Karta je preuzeta iz Velikog atlasa Hrvatske, listovi 67 Glina i 91 Donji Klasnić, Mozaik knjiga Zagreb, 2002. g.				

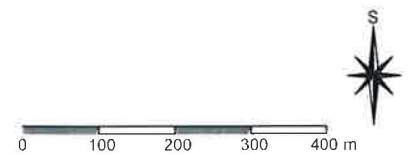


A ——— B - lokacija zahvata, eksploatacijsko polje "Krečane"
 ——— - lokacija eksploatacijskog polja "Slatina"

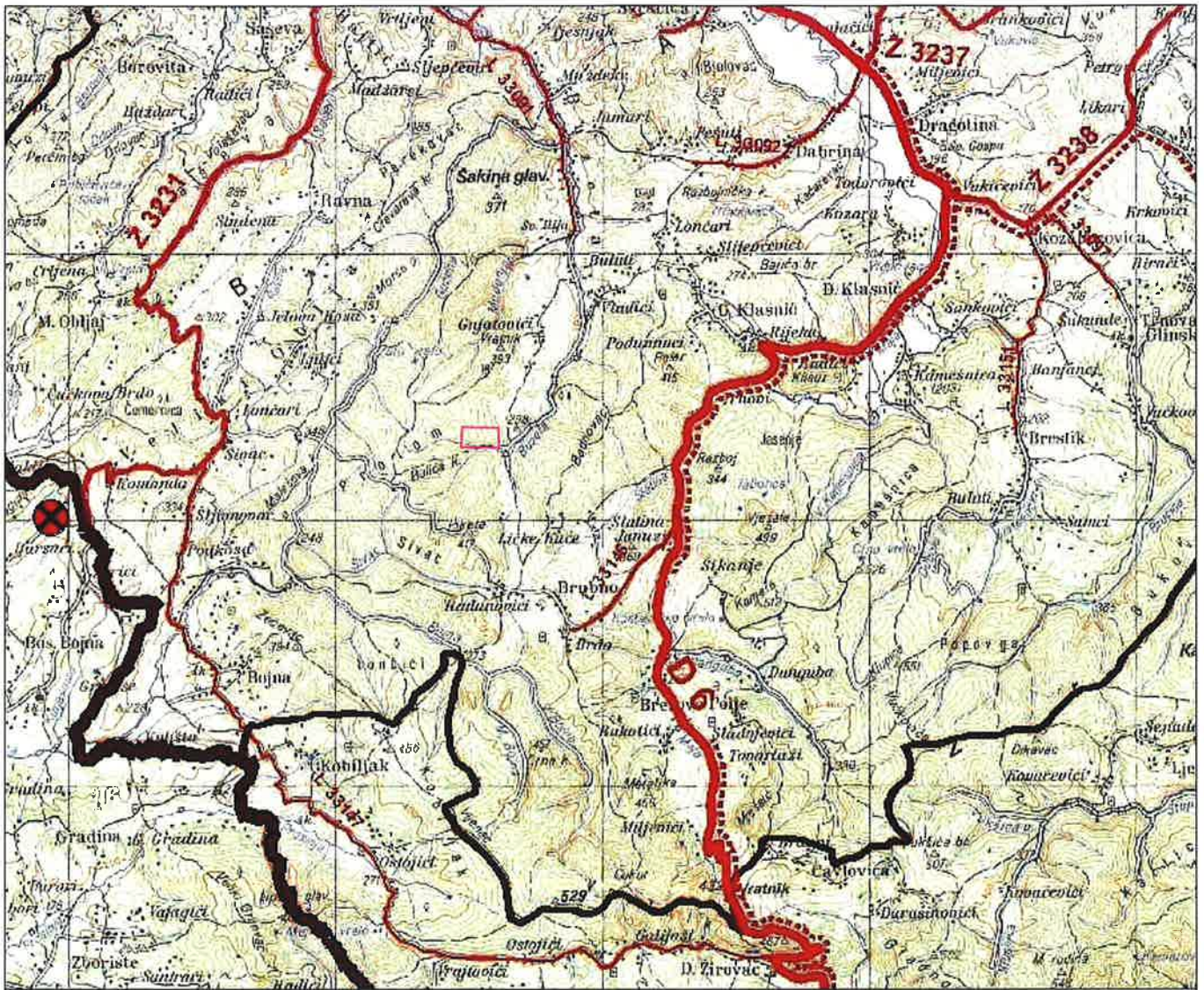
Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade: <i>Nikola Gizdavec</i> Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnik: Filip Pranjić, mag.ing.rud. <i>Filip Pranjić</i>		Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA		
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 1	List 2



- A — B** - lokacija zahvata, eksploatacijsko polje "Krečane"
- - zona **maksimalnog (teoretskog)** odbacivanja stijenske mase prilikom miniranja - 350 m
- - seizmički opasna zona zbog miniranja - 90 m



Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade: Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRADEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnik: Filip Pranjić, mag.ing.rud.		Prilog: ORTOFOTO KARTA UŽEG PODRUČJA		
Mjerilo: 1 : 10 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 1	List 3



TUMAČ:

1. GRANICE

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA

2. PROMET

3.1. CESTOVNI PROMET JAVNE CESTE

POSTOJEĆE PLANIRANO

- AUTOCESTA
- BRZA CESTA
- BRZA CESTA - KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
- DRŽAVNA CESTA
- PROSTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
- ŽUPANIJSKA CESTA
- ŽUPANIJSKA CESTA - KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
- LOKALNA CESTA
- UREĐENJE KRITIČNE DIONICE TRASE

- lokacija zahvata (ucrtao izrađivač elaborata)

POSTOJEĆE PLANIRANO

- AUTOCESTA - MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR CESTE
- RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE

CESTOVNE GRAĐEVINE

POSTOJEĆE PLANIRANO

- MOST

GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZI

- STALNI MEĐUNARODNI
- ZA POGRANIČNI PROMET




Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade: Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE". GRAD GLINA		
Suradnik: Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.		Prilog: 1A KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA		
Mjerilo: 1 : 100 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 2	List 1
Karta je preuzeta iz Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, "Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br 04/01 i 12/10				



TUMAČ:

1. GRANICE


TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA
-  ŽUPANIJSKA GRANICA
-  OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA





2. PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE

2.2. RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA

GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA

-  GOSPODARSKA NAMJENA
- I1-pretežno industrijska
- I2-pretežno zanatska
- I3-pretežno poljoprivredna

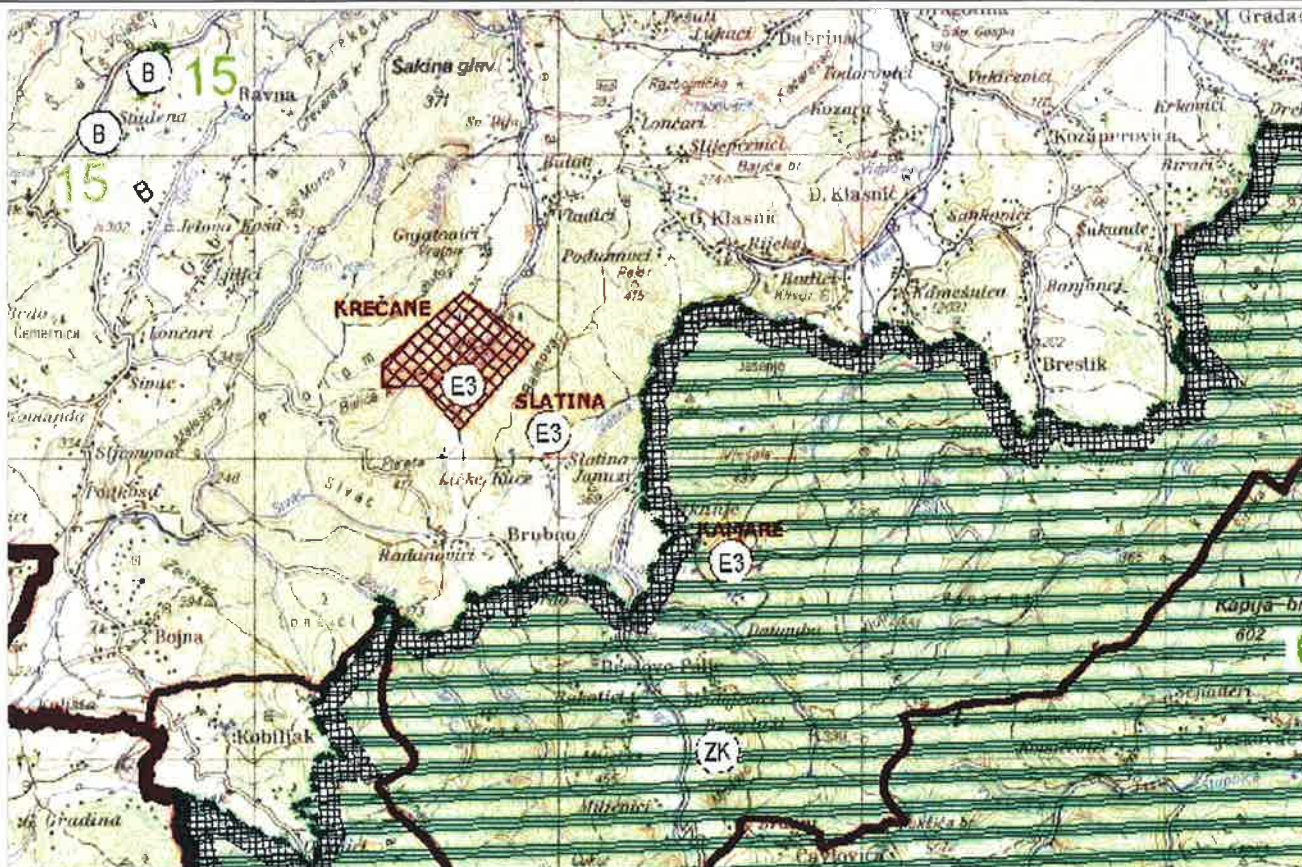
POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (EKSPLOATACIJSKO POLJE)

-  ENERGETSKE (VEĆE OD 25 ha)
-  OSTALO (VEĆE OD 25 ha)
-  OSTALO (POVRŠINE MANJE OD 25 ha)
-  TERMALNE VODE

GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA

-  HOTEL
-  TURISTIČKO NASELJE
-  AUTOKAMP
-  EKO-KAMP
-  OSTALO
-  "ZELENI PUT" TURISTIČKI-EKO-UGOSTITELJSKI-SADRŽAJI
-  POSEBNA NAMJENA

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade: Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnik: Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.		Prilog: 1B KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA		
Mjerilo: 1 : 100 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 2	List 2
Karta je preuzeta iz Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, "Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br 04/01 i 12/10				



TUMAČ:

ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE:

- | POSTOJEĆI | PLANIRANI | |
|-----------|-----------|-------------------------------|
| | | PARK PRIRODE |
| | | PARK ŠUMA |
| | | ZNAČAJNI KRAJOBRAZ |
| | | REGIONALNI PARK |
| | | SPOMENIK PRIRODE |
| | | SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE |

POSEBNI REZERVAT

- | POSTOJEĆI | PLANIRANI | |
|-----------|-----------|-------------------|
| | | BOTANIČKI |
| | | ORNITOLOŠKI |
| | | ŠUMSKE VEGETACIJE |
| | | ZELENI PUT |

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU TLO I Istražni prostor mineralne sirovine

- | | |
|--|---|
| | ENERGETSKE |
| | ENERGETSKE - ISTRAŽNI PROSTOR "SAVA" UNUTAR SMŽ |
| | TERMALNE |
| | OSTALO |

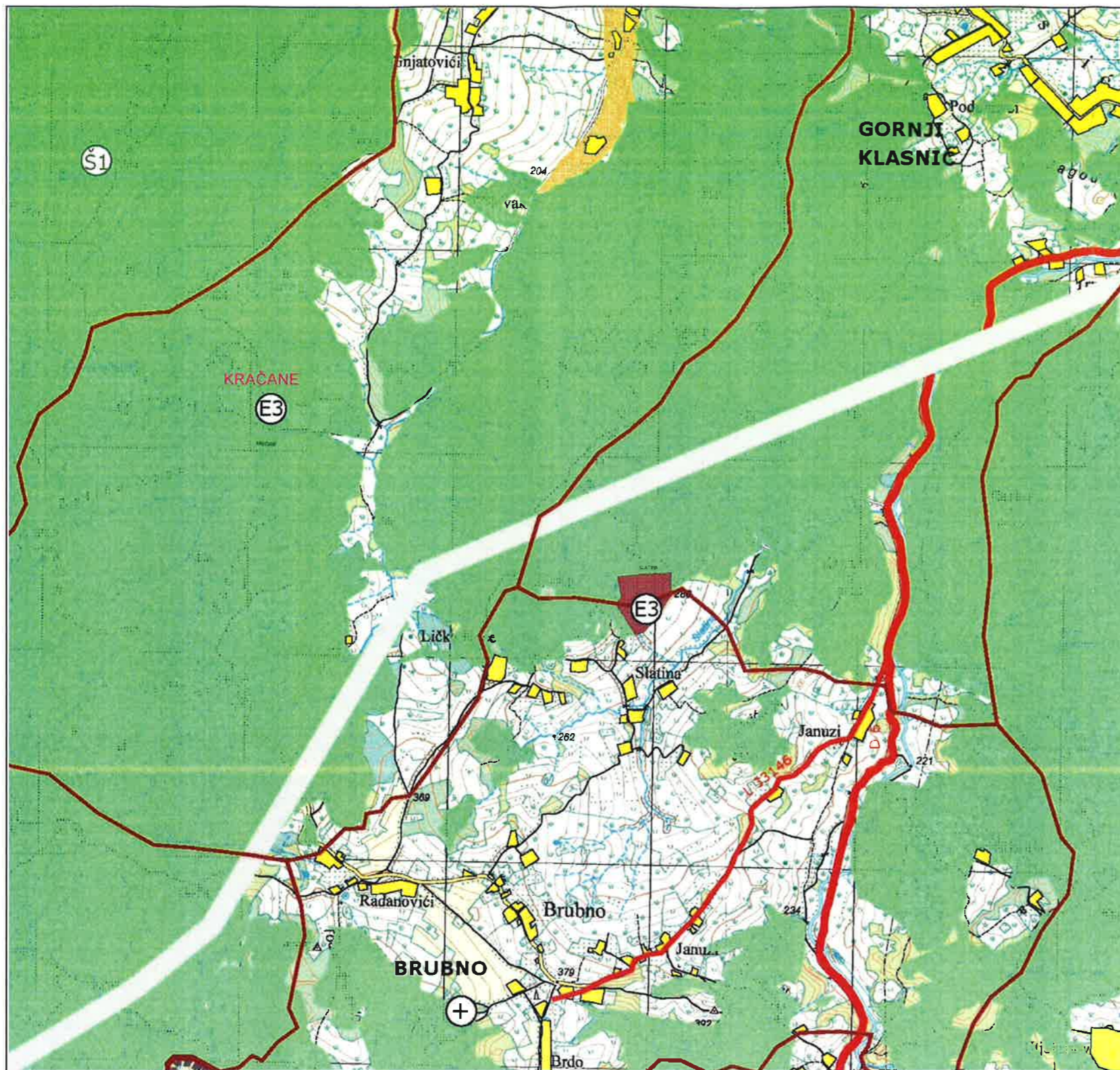
PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA

- | | |
|--|--|
| | PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA |
|--|--|

VODE VODOZAŠTITNO PODRUČJE

- | | |
|--|-------------------|
| | IZVORIŠTE |
| | I. ZONA ZAŠTITE |
| | II. ZONA ZAŠTITE |
| | III. ZONA ZAŠTITE |

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.	
Voditelj izrade: Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA	
Suradnik: Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.		Prilog: 3A UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
Mjerilo: 1 : 100 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 2 List 3
Karta je preuzeta iz Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, "Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br 04/01 i 12/10			



SUSTAV NASELJA

SREDIŠTE GRADA

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE GRAĐ. PODRUČJA NASELJA

IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA

NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA (NEUREĐENI)

IZDVOJENO GRAĐ. PODRUČJE IZVAN NASELJA BEZ STANOVANJA

GOSPODARSKA NAMJENA - I1 pretežito industrijska, I2 pretežito zanatska, I3 pretežito poljoprivredna

SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA

POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA-E3 OSTALO

OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO

VRIJEDNO OBRADIVO TLO

ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

VODENE POVRŠINE

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA (KORIDORI)

GROBLJA

PLANIRANA BIKLISTIČKA TURISTIČKO-REKREACIJSKA RUTA

PROMET

CESTOVNI PROMET

DRŽAVNA BRZA CESTA

DRŽAVNA CESTA

ŽUPANIJSKA CESTA

PROSTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA

LOKALNA CESTA

KRIŽANJE CESTE U DVIJE RAZINE

CESTOVNE GRAĐEVINE - MOST

GRANIČNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PROMET-IV. KATEGORIJE

ŽELJEZNIČKI PROMET

LOKALNA PRUGA (IZVAN UPOTREBE)

RIJEČNI PROMET

PLOVNI PUT II, KATEGORIJE

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.

Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.

Voditelj izrade:
Nikola Gizdavec, dipl.ing.geopl.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE
O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE
ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA
NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA

Suradnik:
Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.

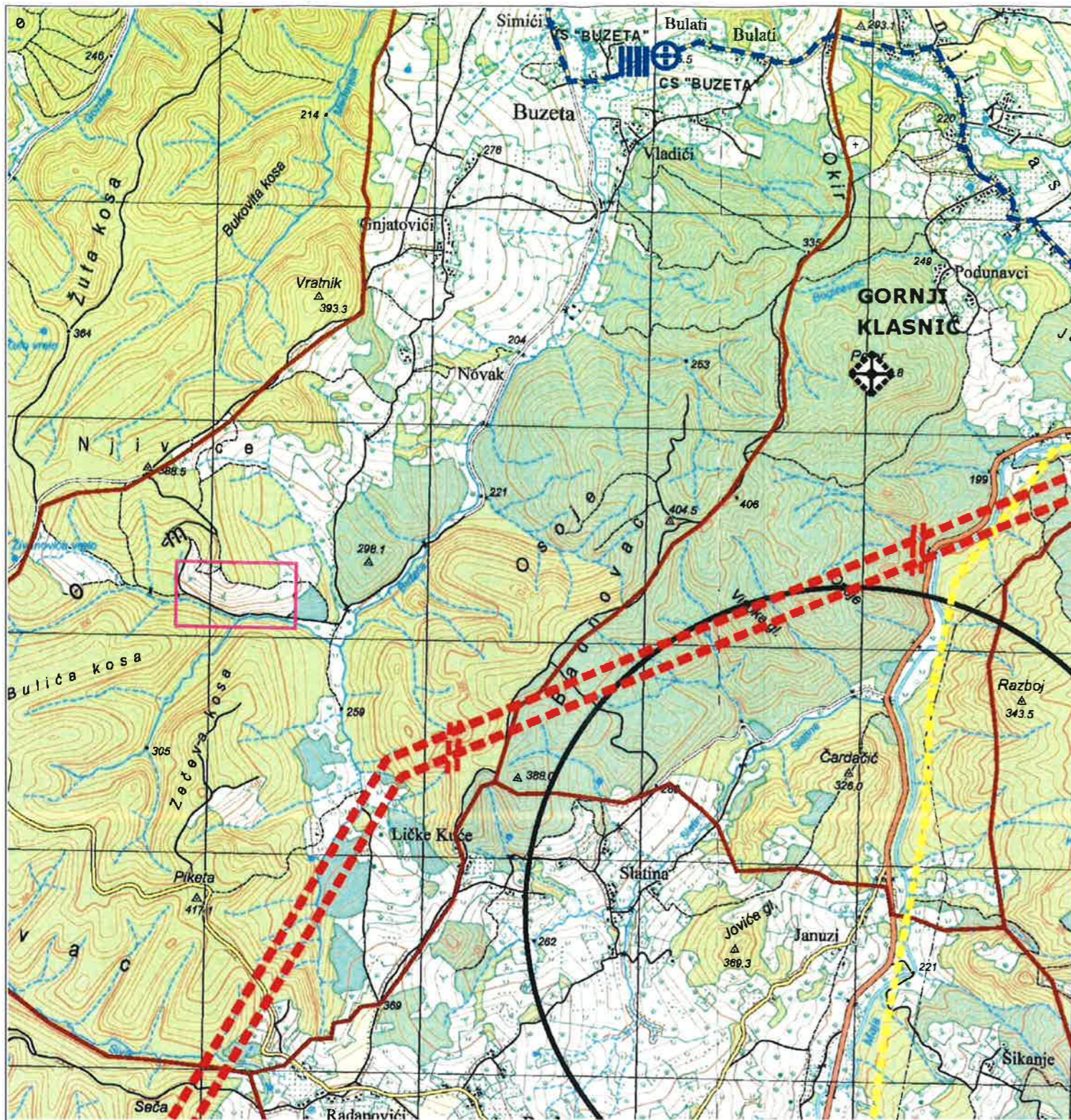
Prilog:
KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA

Mjerilo: 1 : 25 000 Datum: kolovoz 2017.

Broj teh. dn.: 26-1/17

Prilog 3 List 1

Karta je preuzeta iz Prostornog plana uređenja grada Glina ("Službeni vjesnik" grada Glina br. 5/00, 48/10, 66/13 i 10/17.)



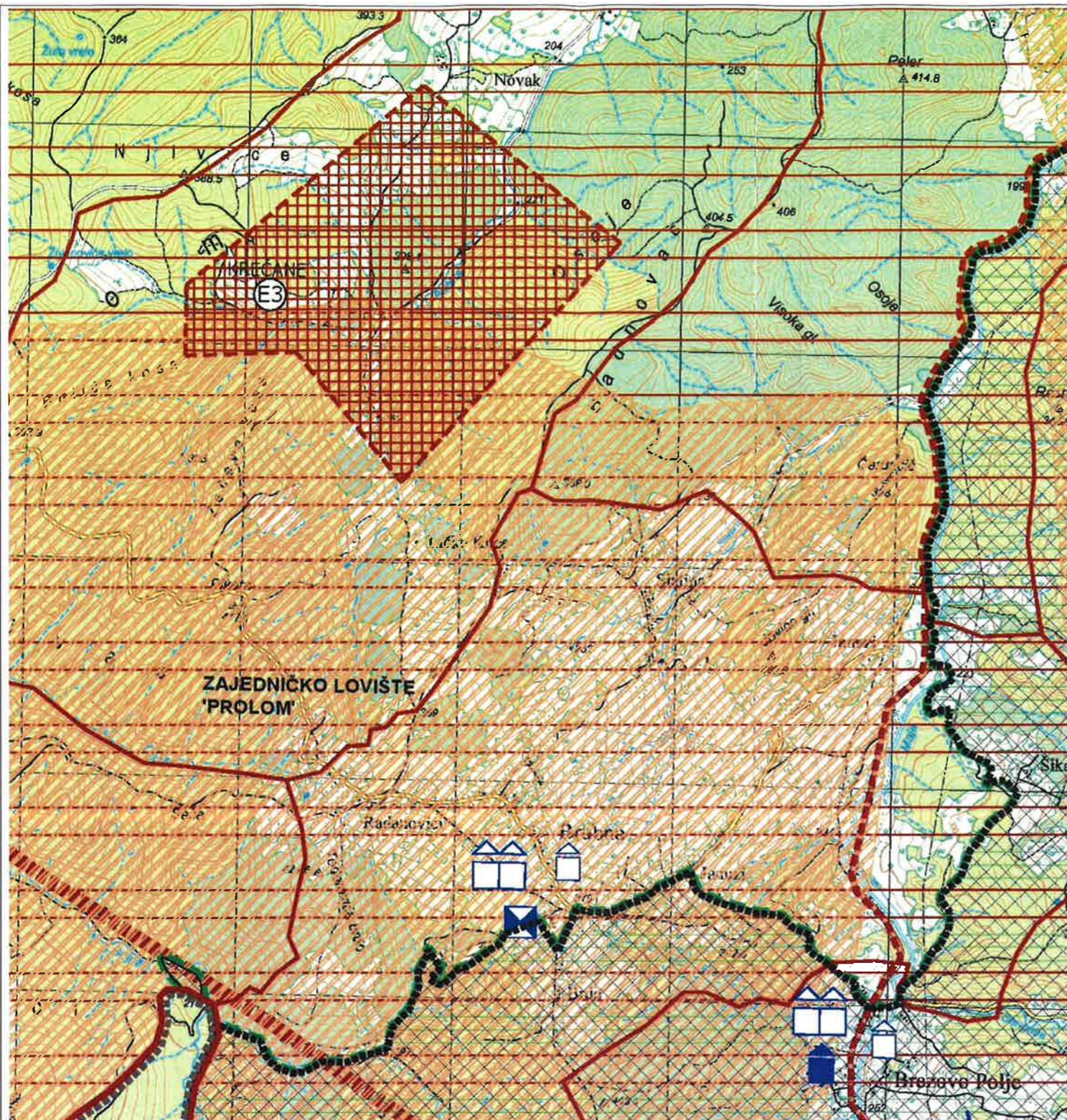
VODNOGOSPODARSKI SUSTAV	
KORIŠTENJE VODA	
VODOOPSKRBA	
	VODOZAHVAT/VODOCRPILIŠTE
	VODOSPREMA
	CRPNA STANICA
	MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD
	OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI
KORIŠTENJE VODA	
	AKUMULACIJA ZA NAVODNJAVANJE (NAVNAP)-lokacije shematska oznaka
ODVODNJA OTPADNIH VODA	
	GLAVNI ODVODNI KANAL IZVAN PODRUČJA ODVODNJE
	PODRUČJE OBUHVAĆENO ODVODNJOM OTPADNIH VODA
	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE
UREĐENJE VODOTOKA I VODA	
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAVI	
	NASIP/OBALOUTVRDE
	BRANA
	KANALI
OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA	
	ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA(POSTOJEĆE)
	PRETOVARNA STANICA
	RECIKLAŽNO DVORIŠTE
	KAZETA ZA AZBEST

	RADIJSKI KORIDOR
ENERGETSKI SUSTAVI	
PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA	
	NAFTOVOD - MAGISTRALNI(JANAF, JANAF PEOP, JANAF PRODUKTOVOD)
	PLINOVOD - MAGISTRALNI
	MJERNO REDUKCIJSKA STANICA
ELEKTROENERGETIKA	
PROIZVODNI UREĐAJI	
	MINI HIDROELEKTRANE NA LOKACIJAMA POSTOJEĆIH MLINICA

TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA	
	TS 110/ 20 (10) kV
ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI	
	DALEKOVOD 400 kV
	DALEKOVOD 110 kV
	DALEKOVOD 35 kV (van upotrebe)
	OZNAKA DVOSTRUKOG DALEKOVODA

- lokacija zahvata, eksploatacijsko polje "Krečane" (ucrtao izrađivač elaborata)

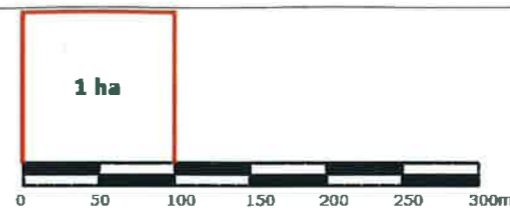
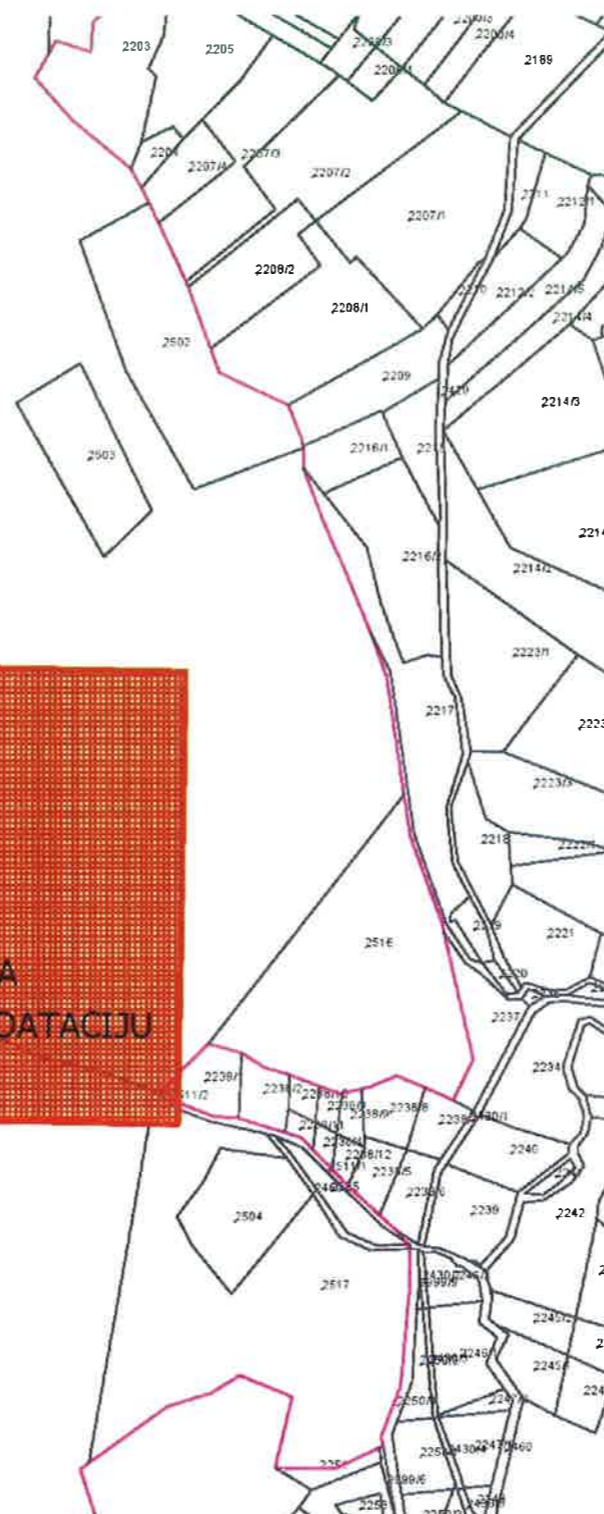
Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.	Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA
Nikola Gizdavec, dipl.ing.geo.	Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI
Suradnik:	
Miljenko Hattlak, dipl.ing.geot.	
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: kolovoz 2017.
Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 3 List 2
Karta je preuzeta iz Prostornog plana uređenja grada Glina ("Službeni vjesnik" grada Glina br. 5/00, 48/10, 66/13 i 10/17.)	




	ARHEOLOŠKI LOKALITETI I ZONE
	PERIVOJI I PARKOVI
	MLINOVI
	MEMORIJALNO PODRUČJE GRAĐEVINE
	GROBLJA
	ZONE KULTURNOG KRAJOLIKA
	VIDIKOVCI I KARAKTERISTIČNE VIZURE

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
TLO	
	PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA VIII. I VII. STUPANJ MCS LJESTVICE
	SEIZMOLOŠKI AKTIVNO PODRUČJE, TEKTONSKI RASJEDI
	PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA
	POVRŠINA ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU MINERALNE SIROVINE E3- OSTALO; E2 -NA CIJELOM PROSTORU GRADA GLINE
	MINSKI SUMNJIVO PODRUČJE
	LOVIŠTA
VODE	
	VODONOSNO PODRUČJE
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE
	IZVORIŠTE
	VODOTOK
	POPLAVNO PODRUČJE -SV (STOGODIŠNJE RAZDOBLJE)
	POPLAVNO PODRUČJE-MV
PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
	OBUHVAT IZRADE PROSTORNOG PLANA POSEBNIH OBILJEŽJA
	OBUHVAT UPU-a




Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.	
Voditelj izrade:		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA	
Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
Suradnik: Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.			
Mjerilo: 1 : 25 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 3 List 3
Karta je preuzeta iz Prostornog plana uređenja grada Gline ("Službeni vjesnik" grada Gline br. 5/00, 48/10, 66/13 i 10/17.)			




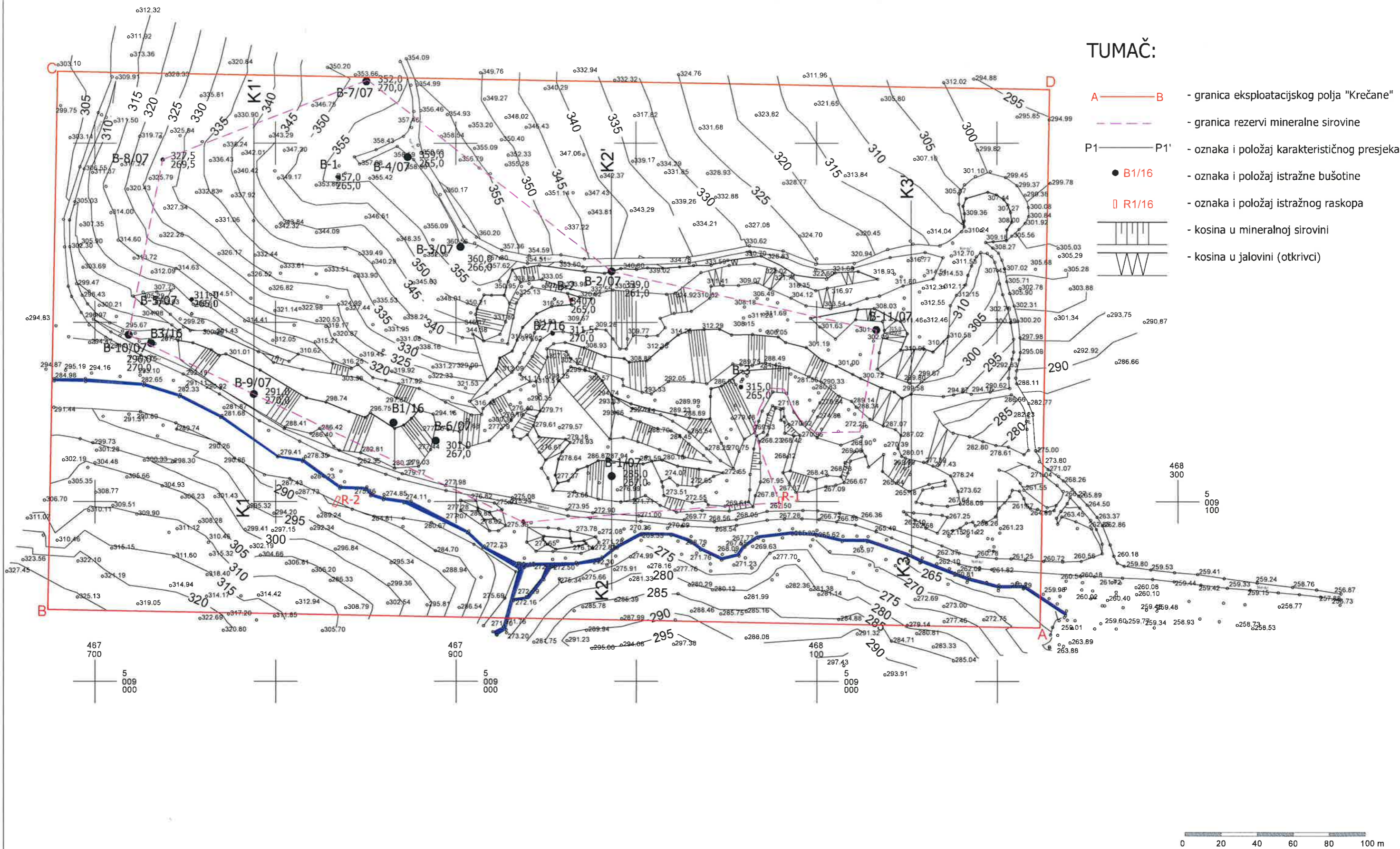
erio kartografskog prikaza 1 : 5 000

-  GRANICA GRADA GLINE
-  GRANICA NASELJA
-  GRANICA KATASTARSKE OPĆINE
-  GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
-  IZGRAĐENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE
-  NEIZGRAĐENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE (neuređeno)
-  IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE IZVAN NASELJA:
GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNO POSLOVNA:
PRETEŽITO INDUSTRIJSKA I1,
PRETEŽITO ZANATSKA I2,
PRETEŽITO POLJOPRIVREDNA I3
-  SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA
-  GROBLJE
-  INFRASTRUKTURNI KORIDOR U ISTRAŽIVANJU
-  OS INFRASTRUKTURNOG KORIDORA /TRASE
-  POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA:
ENERGETSKE E1; OSTALE E3
-  PROSTORI ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU MINERALNIH SIROVINA:
ENERGETSKE E1 - blok "Sava-12" (na cjelokupnom prostoru Grada Gline),
GEOTERMALNE VODE E2 (na cjelokupnom prostoru Grada Gline),
OSTALE E3

ZONE ZAŠTITE KULTURNOG DOBRA

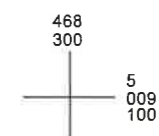
-  ZONA **A** - POTPUNA ZAŠTITA POVIJESNIH STRUKTURA
-  ZONA **B** - DJELOMIČNA ZAŠTITA POVIJESNIH STRUKTURA
-  ZONA **C** - AMBIJENTALNA ZAŠTITA

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade:  Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnik:  Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.		Prilog: GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA - BUZETA		
Mjerilo: 1 : 5 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 3	List 4
Karta je preuzeta iz Prostornog plana uređenja grada Gline ("Službeni vjesnik" grada Gline br. 5/00, 48/10, 66/13 i 10/17.)				

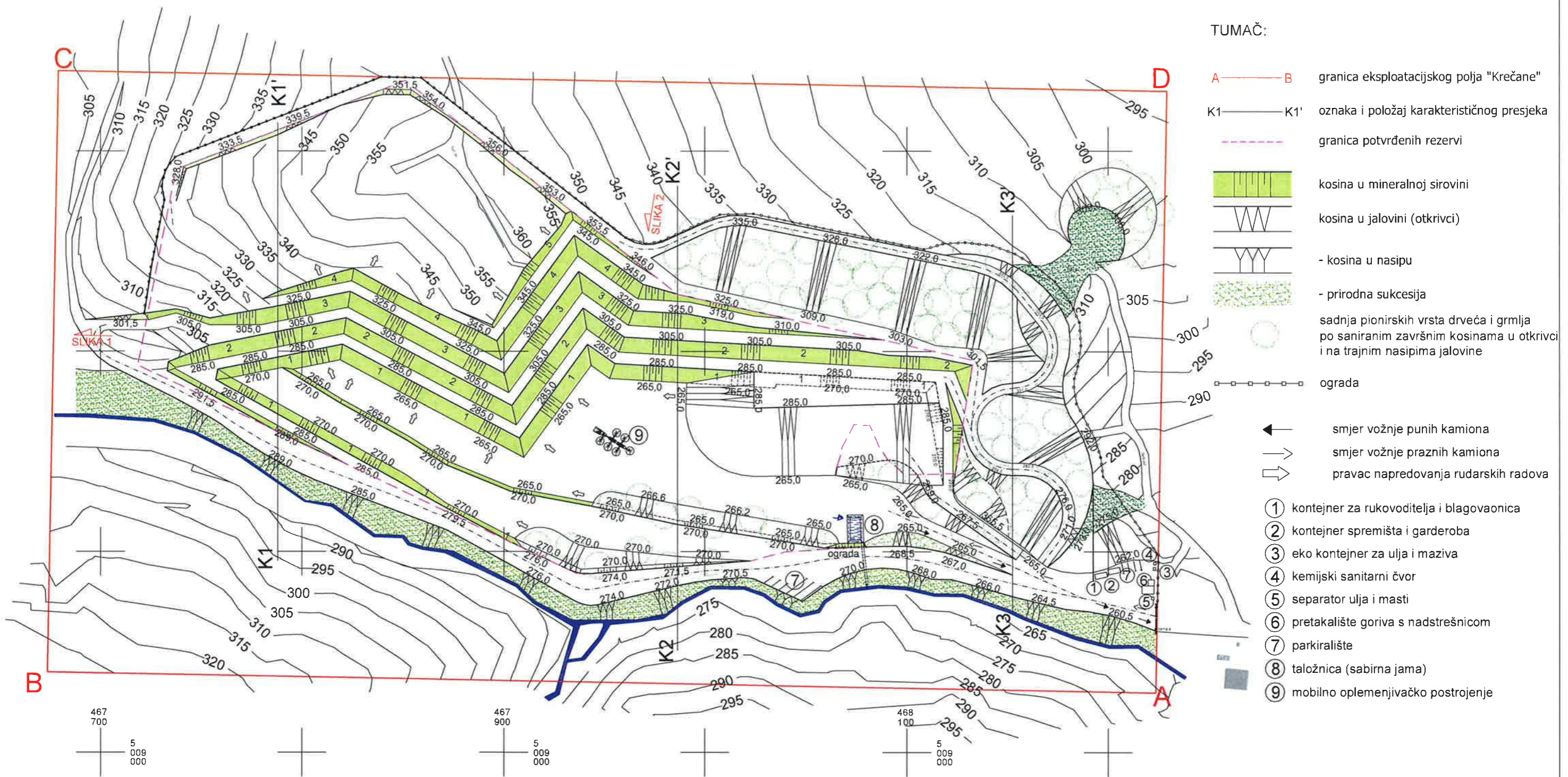


TUMAČ:

- A — B - granica eksploatacijskog polja "Krečane"
- - granica rezervi mineralne sirovine
- P1 — P1' - oznaka i položaj karakterističnog presjeka
- B1/16 - oznaka i položaj istražne bušotine
- R1/16 - oznaka i položaj istražnog raskopa
- [Hatched] - kosina u mineralnoj sirovini
- [Wavy] - kosina u jalovini (otkrivci)



Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade: <i>Miljenko Hatlak</i> Nikola Gizdavec, dipl.ing/geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnik: Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot. <i>Miljenko Hatlak</i>		Prilog: SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA		
Mjerilo: 1 : 2 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 4	List 1

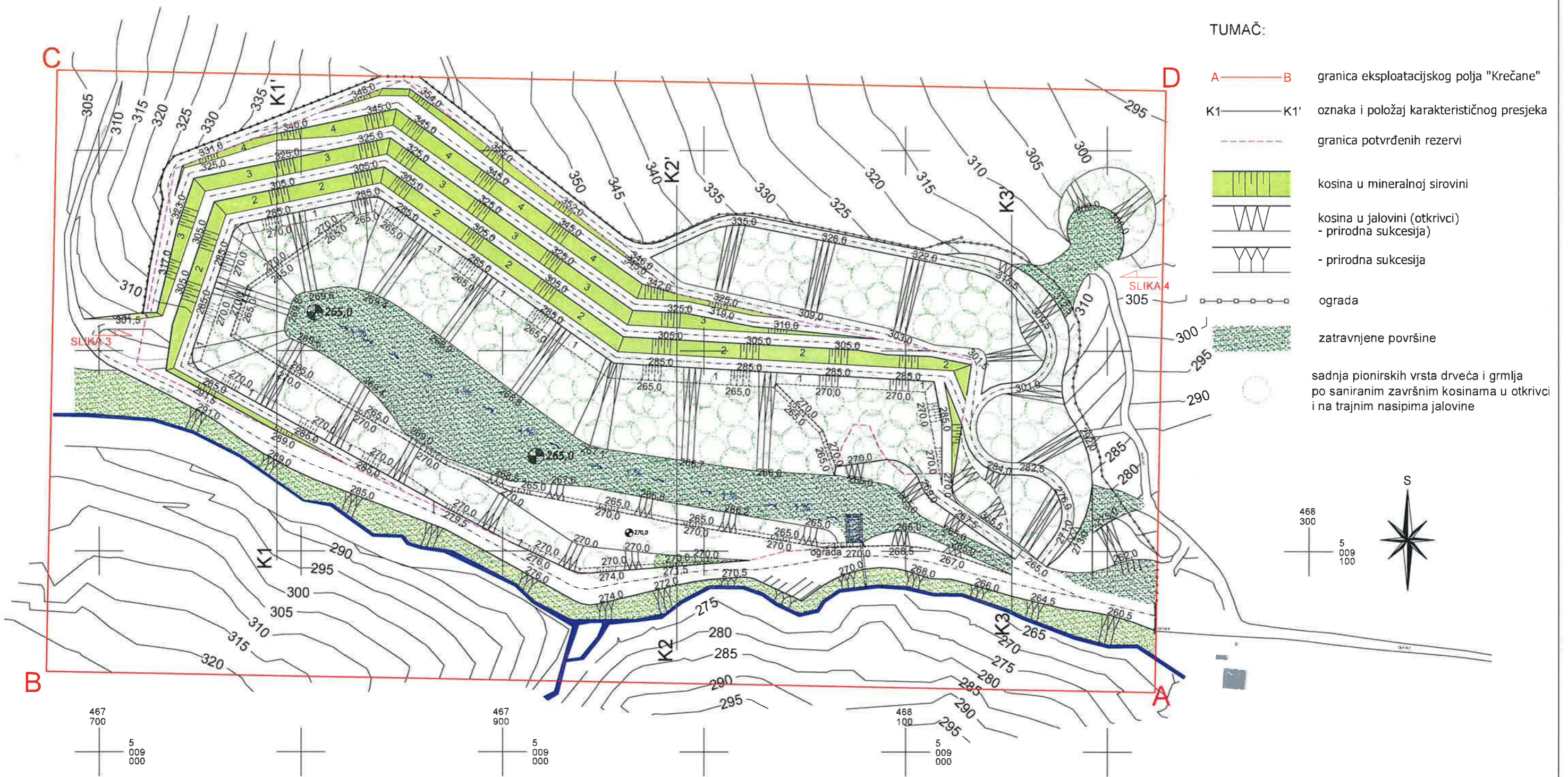


Slika 1: Kosine postojećeg kopa sanirane prirodnom sukcesijom



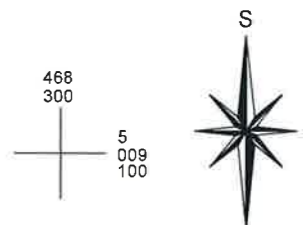
Slika 2: Postojeća šumska vegetacija južno od EP "Krečane"

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.	Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.
Voditelj izrade: <i>Nikola Gizdavec</i> Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA
Suradnica: <i>Sunčana Pešak</i> Sunčana Pešak, dipl.ing.agr - uređ. krajobraz	Prilog: SITUACIJA TIJEKOM RUDARSKIH RADOVA
Mjerilo: 1 : 2 000	Datum: kolovoz 2017.
Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 5
	List 1



TUMAČ:

- A — B granica eksploatacijskog polja "Krečane"
 - K1 — K1' oznaka i položaj karakterističnog presjeka
 - granica potvrđenih rezervi
 - [Green hatched] kosina u mineralnoj sirovini
 - [W symbol] kosina u jalovini (otkrivci) - prirodna sukcesija
 - [Y symbol] - prirodna sukcesija
 - [Dotted line] ograda
 - [Stippled] zatravnjene površine
- sadnja pionirskih vrsta drveća i grmlja po saniranim završnim kosinama u otkrivci i na trajnim nasipima jalovine

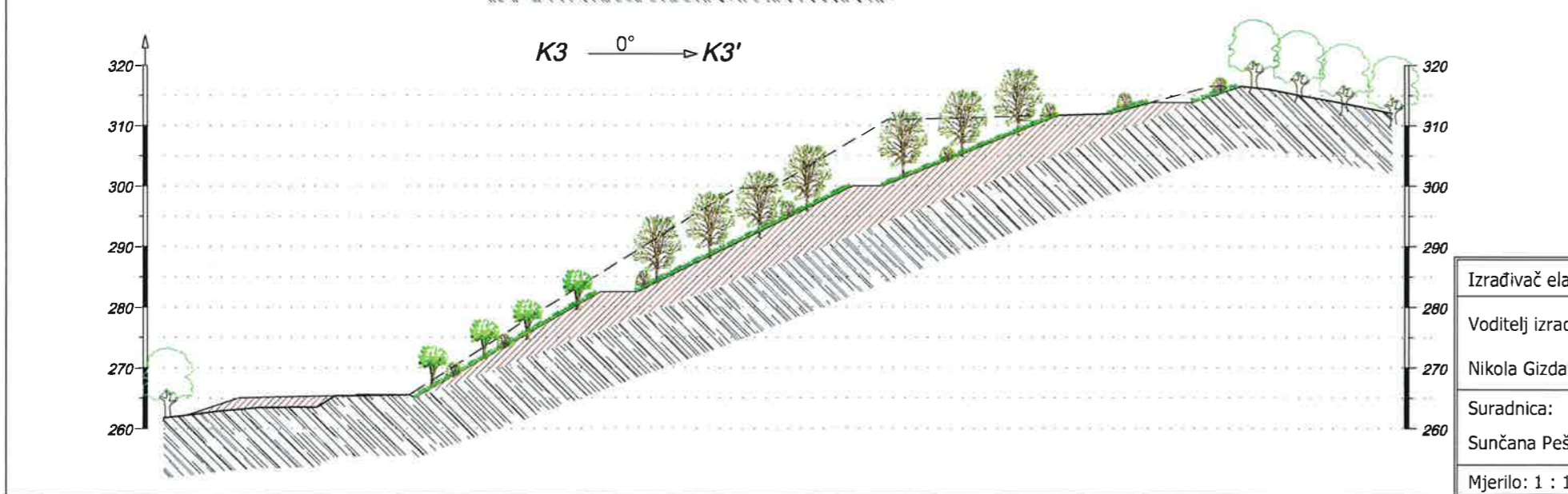
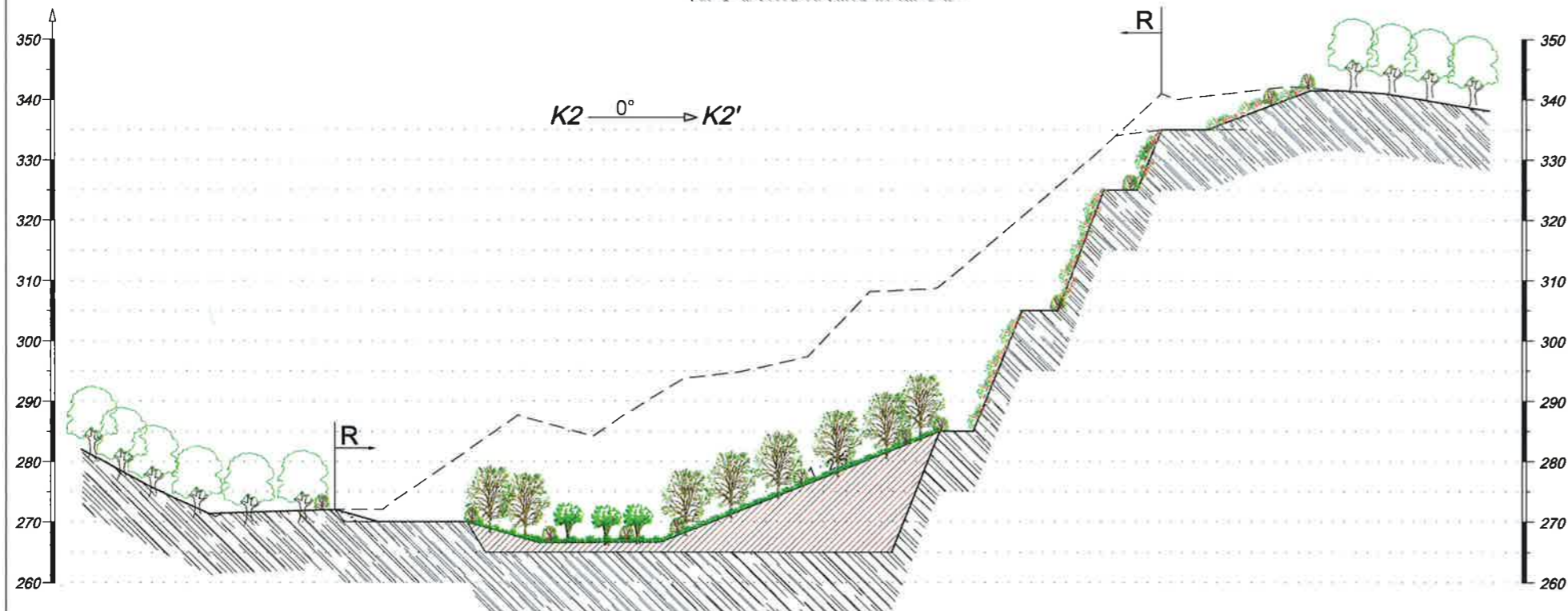
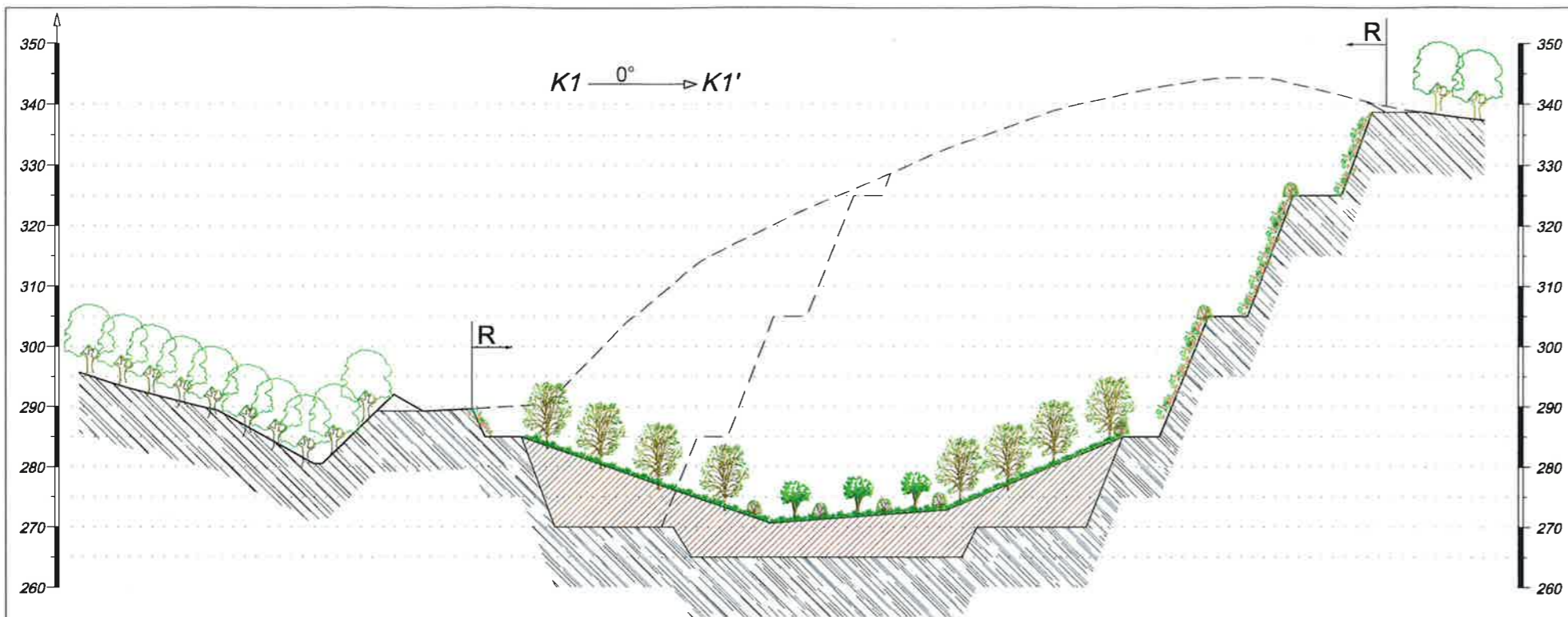


Slika 3: Kosine postojećeg kopa sanirane prirodnom sukcesijom



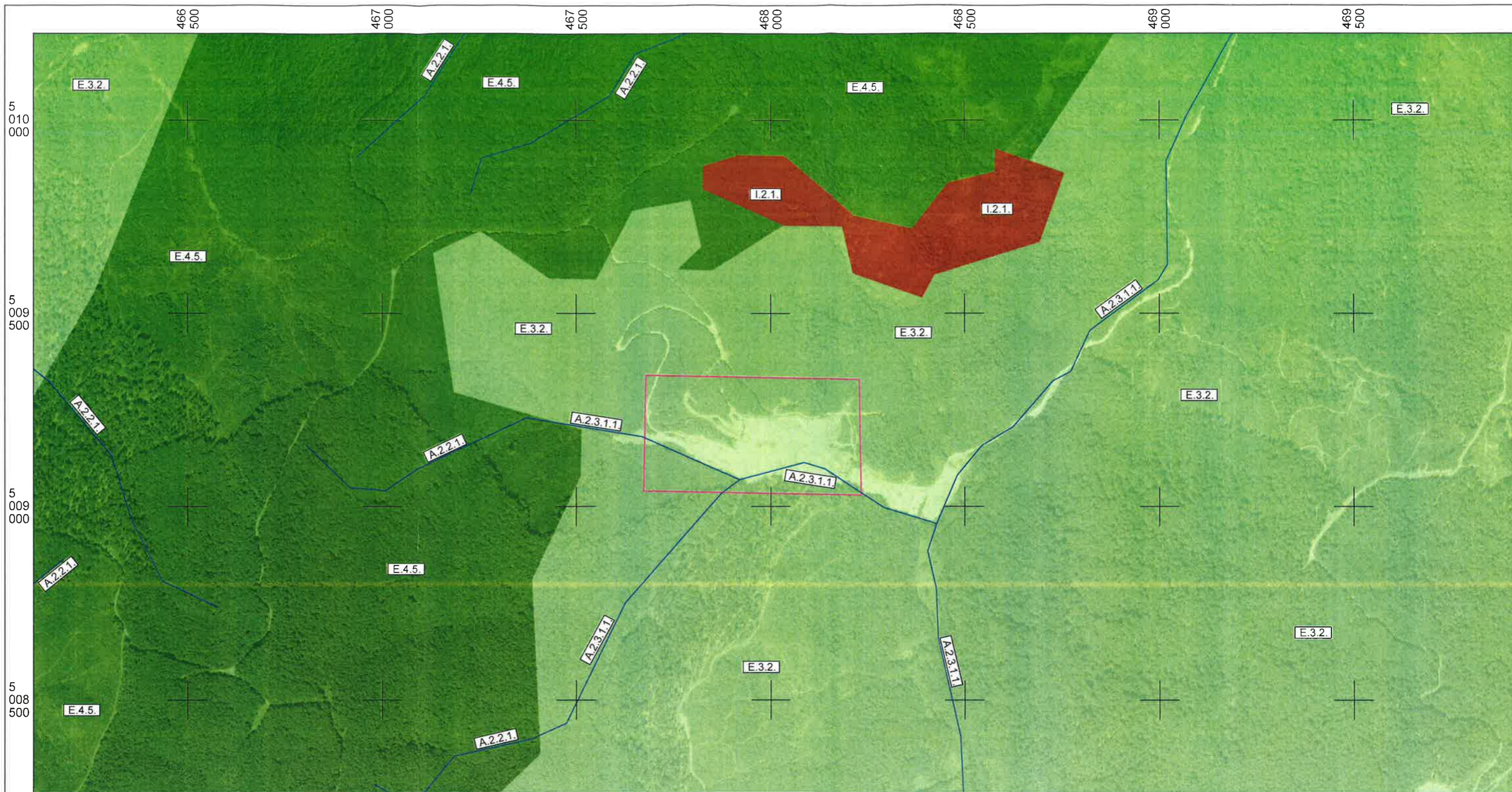
Slika 4: Postojeća prirodna sukcesija u sjevernom dijelu kopa

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.	Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.
Voditelj izrade: <i>Nikola Gizdavec</i> Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA
Suradnica: <i>Sunčana Pešak</i> Sunčana Pešak, dipl.ing.agr - uređ. krajobraza	Prilog: SITUACIJA NAKON ZAVRŠETKA RUDARSKIH RADOVA I TEHNIČKO-BIOLOŠKE SANACIJE
Mjerilo: 1 : 2 000	Datum: kolovoz 2017.
Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 5
	List 2



TUMAČ OZNAKA:	
$K1 \rightarrow 73^\circ \rightarrow K1'$	oznaka i azimut presjeka
$R \rightarrow$	granica obuhvata zahvata
	osnovna stijena
	nasuto
	grmlje
	travne smjese
	penjačice
	bjelogorična stabla
	postojeća šuma

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.	Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA
Suradnica:	Prilog: KARAKTERISTIČNI PRESJECI NAKON TEHNIČKO-BIOLOŠKE SANACIJE
Sunčana Pešak, dipl.ing.agr - uređ. krajobraza	
Mjerilo: 1 : 1 000	Datum: kolovoz 2017.
Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 5
	List 3



Tumač:

— - lokacija zahvata, eksploatacijsko polje "Krečane"

Kopnena staništa - poligoni:

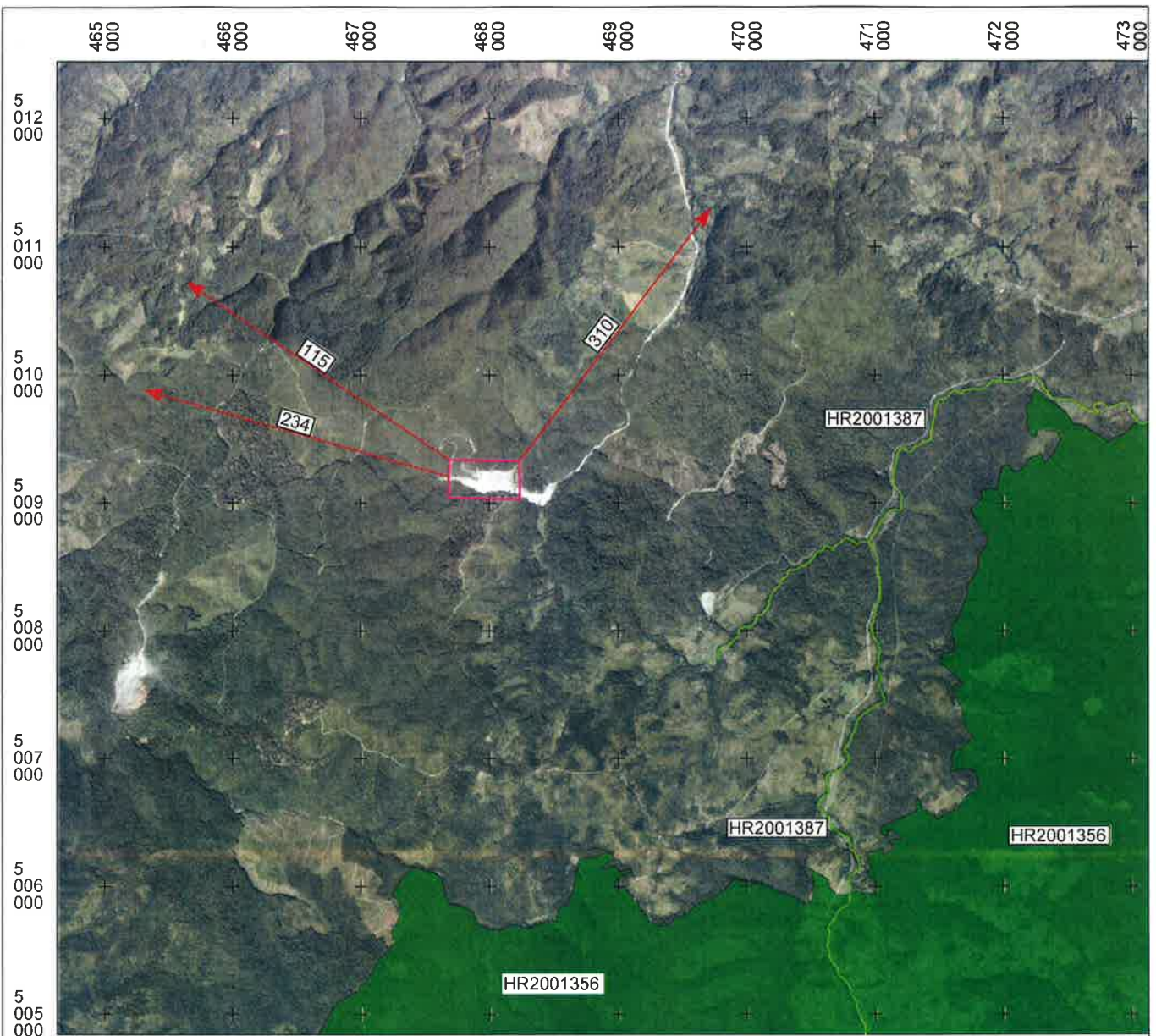
- E.3.2. - Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze
- E.4.5. - Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume
- I.2.1. - Mozaici kultiviranih površina

Vodotoci:

- A.2.2.1. - Povremeni vodotoci
- A.2.3.1.1. - Gornji i srednji tokovi turbulentnih vodotoka




Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade: <i>Nikola Gizdavec</i> Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnica: <i>Sunčana Pešak</i> Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.unikraj.		Prilog: IZVADAK IZ KARTE STANIŠTA RH		
Mjerilo: 1 : 10 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 6	List 1




Tumač:

 - lokacija zahvata, eksploatacijsko polje "Krečane"

Ekološka mreža

HR2001356 - Zrinska gora  Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

HR2001387 - Područje uz Maju i Bručinu 

Zaštićena područja

broj registra - 115 - Cret "Don močvar" s okolicom u Blatuši (18 km SZ od lokacije zahvata)

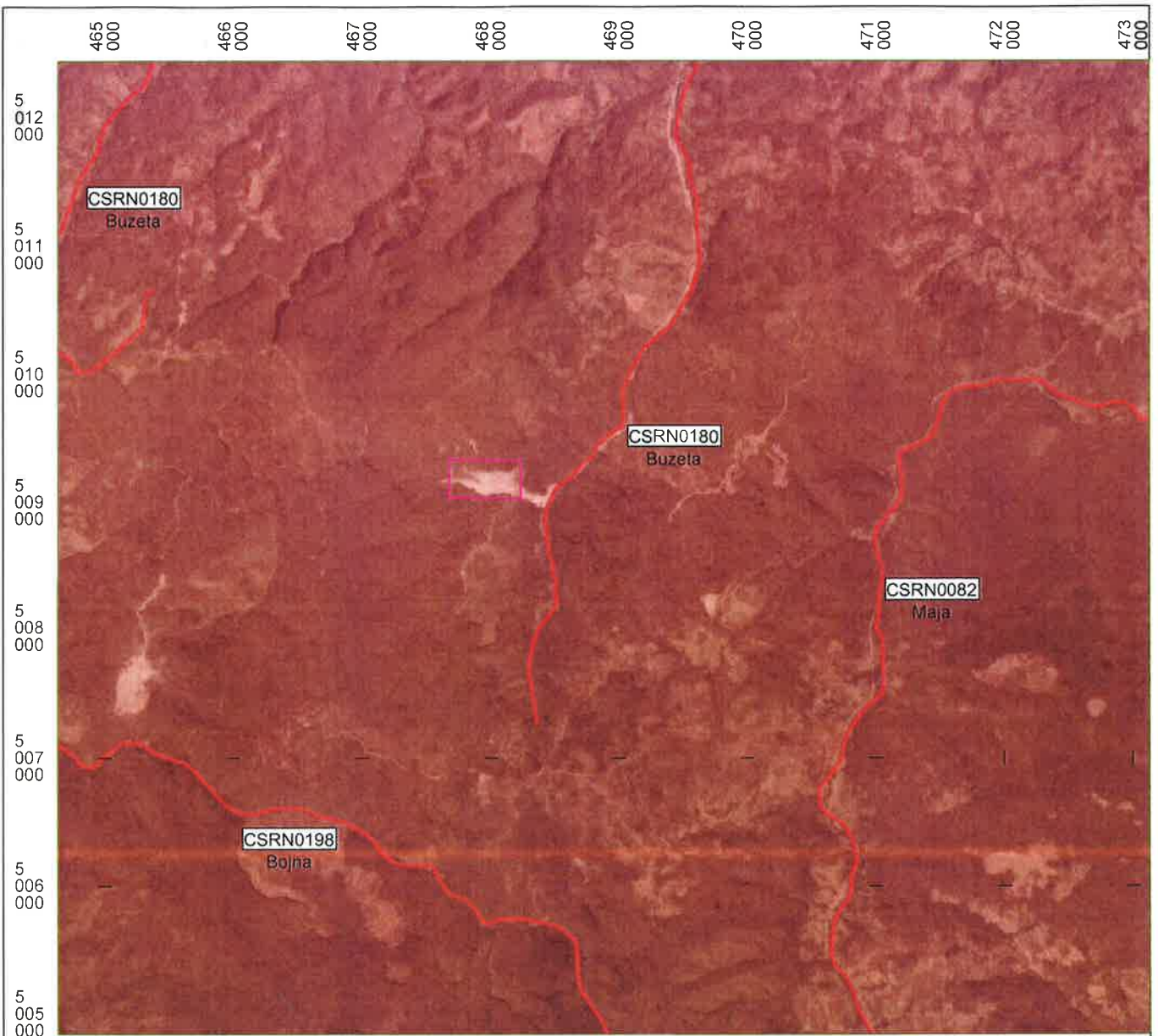
- 234 - Petrova gora (22 km SZ od lokacije zahvata)

- 310 - Područje Kotar - Stari gaj (24 km SI od lokacije zahvata)





0 0.5 1.0 1.5 2.0 km

Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade:  Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnica:  Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.ur.kraj.		Prilog: IZVADAK IZ KARTE EKOLOŠKE MREŽE I ZAŠTIĆENIH PODRUČJA RH		
Mjerilo: 1 : 50 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 6	List 2



Tumač:

-  - lokacija zahvata, eksploatacijsko polje "Krečane"
- CSRN0198 - vodno tijelo Bojna
- CSRN0180 - vodno tijelo Buzeta
- CSRN0082 - vodno tijelo Maja
-  - grupirano vodno tijelo CSGI_31- Kupa



Izrađivač elaborata: S P P d.o.o.		Nositelj zahvata: Tanka crta d.o.o.		
Voditelj izrade:  Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZMJENE ZAHVATA EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "KREČANE", GRAD GLINA		
Suradnik: Filip Pranjić, mag.ing.rud. 		Prilog: KARTA VODNIH TIJELA		
Mjerilo: 1 : 50 000	Datum: kolovoz 2017.	Broj teh. dn.: 26-1/17	Prilog 7	List 1