

## Elaborat zaštite okoliša

### **NASTAVAK EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "GRBOVAČA"**



***Nositelj zahvata: SOMAR d.o.o.***

travanj, 2018.  
rev. 1.



**NASLOV:** **NASTAVAK EKSPLOATACIJE TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA  
NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU "GRBOVAČA"**

**NOSITELJ ZAHVATA:** **SOMAR d.o.o.  
Benkovačka 1a  
Zadar**

UGOVOR broj: TD 1758

IOD T-06-Z-1706-69/18

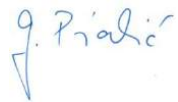
VODITELJ: mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.



IZRAĐIVAČI:

*IPZ Uniprojekt MCF*

mr.sc. Goran Pašalić dipl. ing. rud.



Mladen Mužinić, dipl. ing. fiz.



Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn.univ.spec.oecoing



*Suradnici*

*IPZ Uniprojekt MCF*

Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.



*IPZ Uniprojekt TERRA*

Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.



Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. tehn.  
univ.spec.oecoing



Andrea Knez, mag.ing.prosp.arch.




Filip Kalinić, mag.ing.aedif.



(rev.0. – 3/18; rev.1. – 4/18)

Direktor



Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh. tehn.univ.spec.oecoing

IPZ Uniprojekt  
MCF d.o.o.  
ZAGREB







**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/107  
URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2  
Zagreb, 24. 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 IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

#### **RJEŠENJE**

- I. IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
  2. 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;
  3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća;
  4. Izrada programa zaštite okoliša;
  5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
  6. Izrada izvješća o sigurnosti;
  7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
  8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
  9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
  10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
  11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- 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

IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 3. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; 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 dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

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 iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/10-08/140, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 8. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/205, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 16. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/204, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 1. prosinca 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/203, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 8. studenog 2010. i KLASA: UP/I 351-02/10-08/202, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-3 od 12. siječnja 2011.).

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, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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. IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/107  
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5  
Zagreb, 9. lipnja 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, 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 IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/107; URBROJ: 517-06-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.) i (KLASA: UP/I 351-02/13-08/116; URBROJ: 517-06-2-2-14-3 od 11. veljače 2014.) .
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz točke I. ove izreke, zaposlen Jakov Burazin dipl. ing.građ.
- III. Utvrđuje se da u tvrtki IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz točke I. ove izreke, nije više zaposlen Krešimir Plantić, dipl.ing.građ.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima 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**

Tvrtka IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/107; URBROJ: 517-06-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.) izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i prirode te Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/116; URBROJ: 517-06-2-2-14-3 od 11. veljače

2014., a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjene se odnose na stručnjake kako je navedeno u točki II. i III.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

Ovlaštenik je u skladu s člankom 43. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15), obavijestio Ministarstvo o novonastalim okolnostima te je ovo rješenje kojim su utvrđene promjene sastavni dio Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/107; URBROJ: 517-06-2-2-13-2 od 24. listopada 2013. godine) i Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/116; URBROJ: 517-06-2-2-14-3 od 11. veljače 2014.) i prileži u spisu predmeta izdanih 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, 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 na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



#### DOSTAVITI:

1. IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**P O P I S**

**zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, koji je sastavni dio Rješenja Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/107; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/116; URBROJ: 517-06-2-2-2-14-3 od 11. veljače 2014. zamjenjuje se ovim popisom i sastavni je dio rješenja KLASA:UP/I 351-02/13-08/107; URBROJ:517-06-2-1-1-17-5 od 9. lipnja 2017. godine.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Mladen Mužinić, dipl.ing.fiz. Mr.sc.Goran Pašalić, dipl. ing.rud. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing.preh.teh. univ.spec.oecooing.	Jakov Burazin , dipl.ing.građ.
2. 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	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
12. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
13. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
14. Izrada izvješća o proračunu (inventaru ) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.
15. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak navedeni pod točkom 1.

## SADRŽAJ

UVOD .....	1
1. OPIS ZAHVATA.....	5
1.1. POSTOJEĆE STANJE.....	9
1.2. TEHNOLOGIJA EKSPLOATACIJE .....	15
2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA.....	17
2.1. STANIŠTA .....	17
2.2. GEOLOŠKE ZNAČAJKE.....	19
2.3. VODNA TIJELA.....	20
2.4. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE.....	28
2.5. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE.....	28
2.6. KLIMATSKA OTPORNOST.....	34
2.7. KVALITETA ZRAKA .....	36
2.8. ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	37
2.9. EKOLOŠKA MREŽA.....	39
2.10. POSTOJEĆE EMISIJE .....	42
2.10.1. <i>Emisije u zrak</i> .....	42
2.10.2. <i>Buka</i> 47	
3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	51
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	55
5. IZVORI PODATAKA.....	57
6. PRILOZI .....	59
PRILOG 1. RJEŠENJE MZOPUG U POSTUPKU PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	61
PRILOG 2. UGOVOR O KONCESIJI .....	69
PRILOG 3. UPORABNA DOZVOLA – OPLEMENJIVAČKO POSTROJENJE I BETONARA .....	75
PRILOG 4. RJEŠENJE O REZERVAMA .....	79
PRILOG 5. POSTOJEĆE STANJE .....	83
PRILOG 6. RAZVOJNA FAZA EKSPLOATACIJE.....	85
PRILOG 7. ZAVRŠNA FAZA EKSPLOATACIJE.....	87
PRILOG 8. ZNAKOVITI PRESJECI.....	89
PRILOG 9. BIOLOŠKA REKULTIVACIJA – TEHNIKA SADNJE NA ETAŽI I KOSINAMA .....	91
PRILOG 10. ZAPISNIK INSPEKCIJE ZAŠTITE OKOLIŠA .....	93
PRILOG 11. IZVJEŠTAJ O MJERENJU UKUPNE TALOŽNE TVARI.....	95
PRILOG 12. IZVJEŠTAJ O ANALIZI OTPADNE VODE .....	105





## UVOD

Zahvat obrađen Elaboratom je nastavak eksploatacije odnosno proširenje površinskog kopa unutar odobrenog eksploatacijskog polja "Grbovača" (u daljnjem tekstu EP) na području Grada Benkovca i općine Polača.

Zahvat se nalazi na Popisu Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš ("Narodne novine" br. 61/14 i 3/17) pod točkom 13. - Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. Uredbe.

Na eksploatacijskom polju se odvija eksploatacija sukladno Ugovoru o koncesiji. U tablici 01. prikazana je povijest do sada provedenih postupaka.

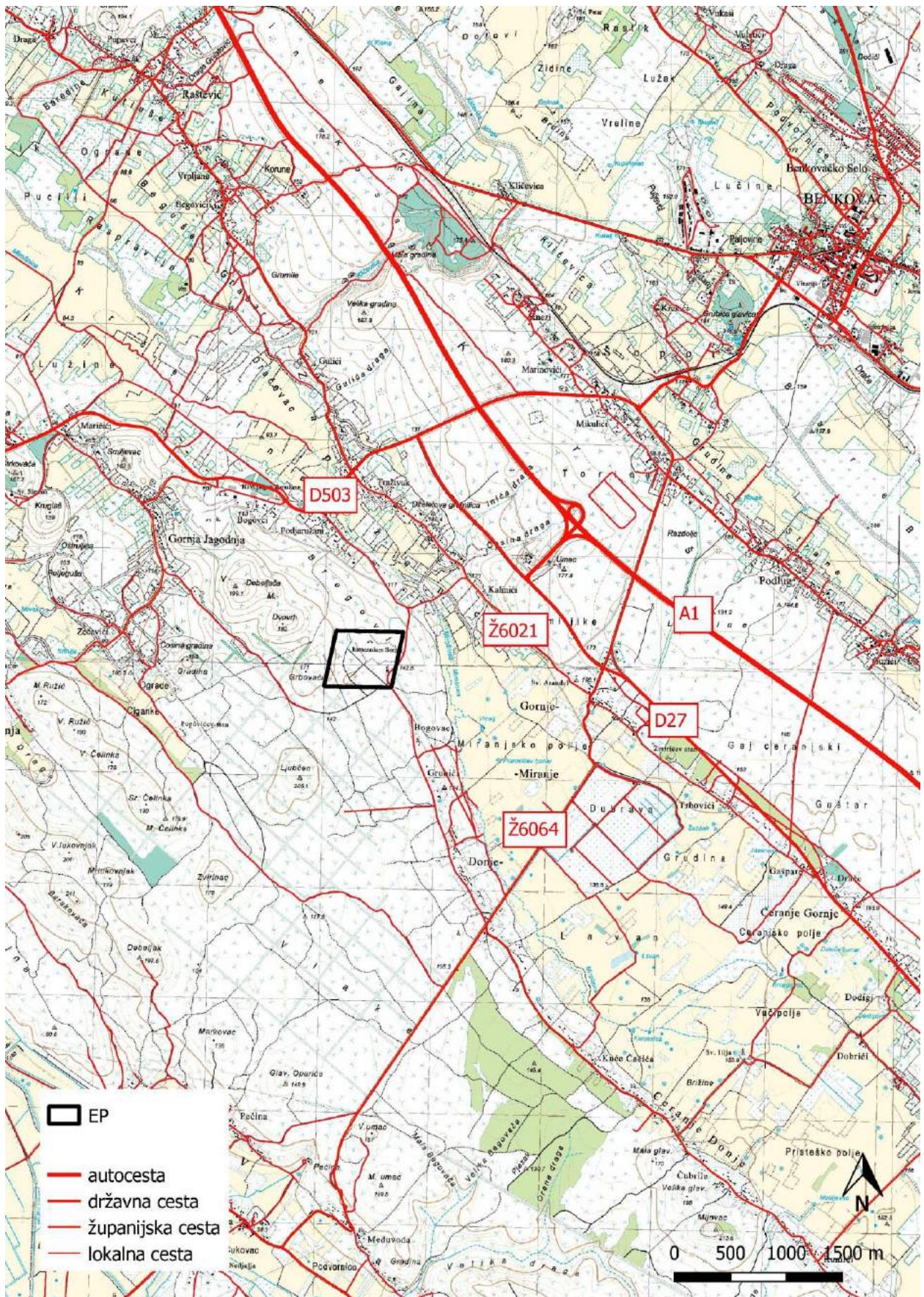
**Tablica 01. Povijest do sada provedenih postupaka:**

God.	Postupak	Dokumentacija / Rješenja
1997.	Odobrenje eksploatacijskog polja	Rješenje Ureda za gospodarstvo Zadarske županije KLASA: UP-I-310-01/97-01/04; URBROJ: 2198-02-1-97-5 od 19. svibnja 1997.
1998..	Projektna dokumentacija	Glavni rudarski projekt eksploatacije tehničko građevnog kamena – ležišta "Grbovača" provjeren pod KLASA: UP-I-310-01/96-01/06; URBROJ: 2181-01-97-07-AV od 31. siječnja 1997.
2002.	Rješenje o prijenosu ovlaštenika	Rješenje Službe za gospodarstvo Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji KLASA: UP-I-310-01/02-01/01; URBROJ: 2198-03-01-02-9 od 26. studenoga 2002. godine o prenosu Rješenja o odobrenju eksploatacijskog polja sa trgovačkog društva PRIGORKA-PROMER d.d. Zadar na trgovačko društvo SOMAR d.o.o.
2007.	Procjena utjecaja zahvata na okoliš	Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva KLASA: UP/I-351-03/06-02/118; URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-8; od 15. veljače 2007. godine ( <i>Prilog 1.</i> )
2009.	Lokacijska dozvola	Lokacijsku dozvolu za zahvat u prostoru: Eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena "Grbovača" - Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje Zadarske županije, Ispostava Benkovac, KLASA: UP/I-350-05/08-01/21; URBROJ: 2198/1-11-1/2-09-15 od 16. ožujka 2009. godine.
2009.	Projektna dokumentacija	Dopunski rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača", provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/09-01/11; URBROJ: 2198-03-01-09-7; od 10. svibnja 2009. godine
2010.	Uporabna dozvola za postrojenja	Služba za gospodarstvo Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, KLASA: UP/I-361-05/10-01/01; URBROJ: 2198-03-01-10-5; od 04. lipnja 2010. godine. ( <i>Prilog 2.</i> )
2013.	Koncesija	<b>Ugovor o koncesiji</b> za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača", od svibnja 2013. godine. ( <i>Prilog 2.</i> )

Elaborat zaštite okoliša - *ocjena o potrebi procjene*  
Nastavak eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "GRBOVAČA"

<b>God.</b>	<b>Postupak</b>	<b>Dokumentacija / Rješenja</b>
2016.	Rezerve mineralne sirovine	Rješenje Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralne sirovine, Ministarstva gospodarstva KLASA: UP/I-310-01/16-03/45, URBROJ: 526-04-02/2-16-04 od 01. travnja 2016. godine.
2018.	Projektna dokumentacija	Idejni rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača" (Rudist d.o.o., Zagreb).
2018.	Zahtjev za provođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	Elaborat zaštite okoliša izmjena eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača" spuštanjem u dubinu (IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Zagreb)





Slika 01. Zemljopisni položaj EP





## 1. OPIS ZAHVATA

Zahvat obrađen Elaboratom djelomično se mijenja u odnosu na zahvat obrađen postojećom rudarskom projektnom dokumentacijom. Sukladno potvrđenim rezervama mineralne sirovine predviđen je nastavak eksploatacije unutar odobrenog eksploatacijskog polja odnosno proširenje površinskog kopa po površini i po dubini.

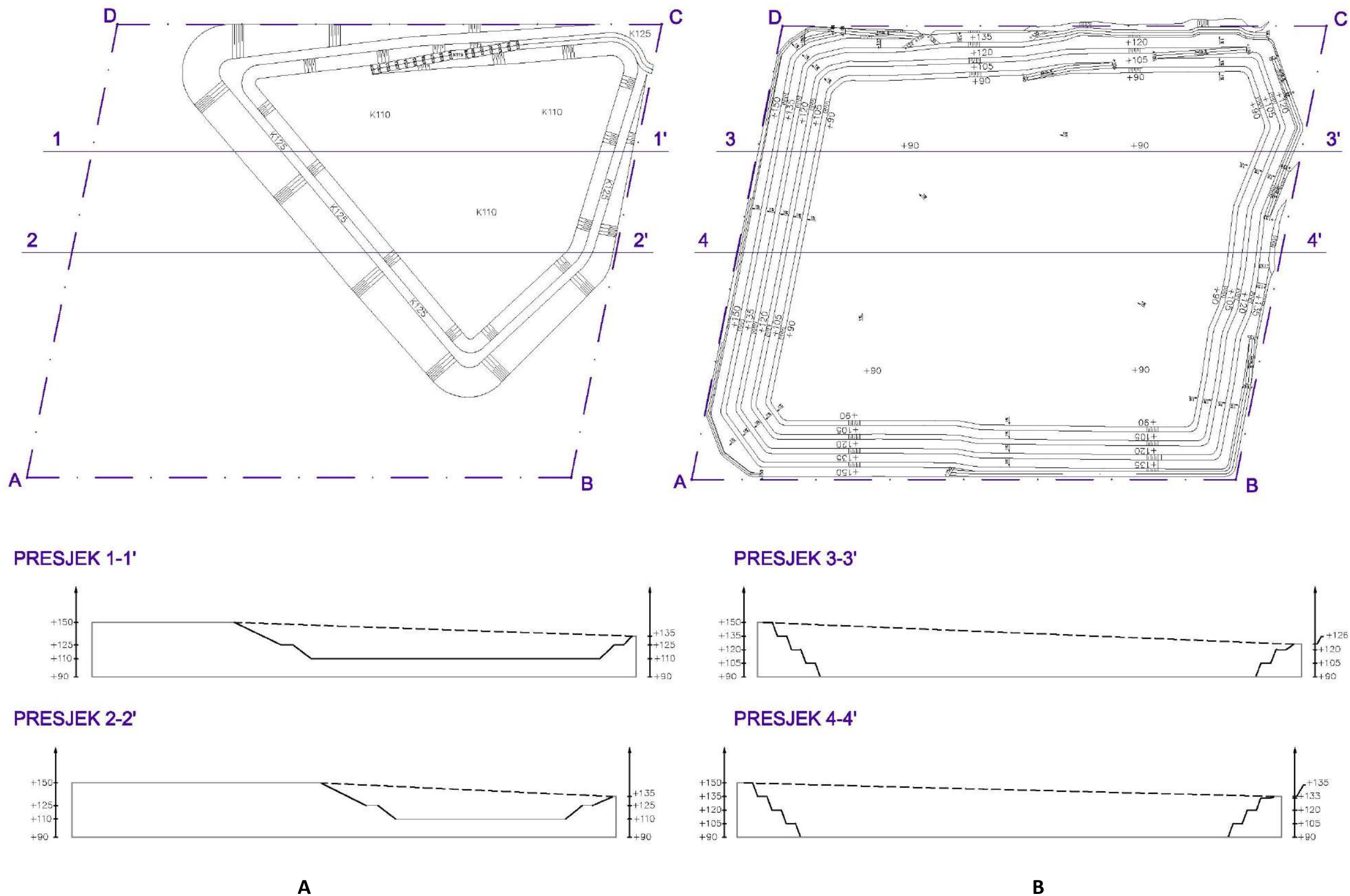
Granice odobrenog eksploatacijskog polja, tehnologija eksploatacije se ne mijenjaju, a sukladno potvrđenim rezervama idejni projekt je predvidio povećanje godišnjeg kapaciteta eksploatacije.

Osnovne razlike između zahvata obrađenog važećom projektnom dokumentacijom i zahvata predviđenog ovim Elaboratom prikazane su u tablici 1./1. i na Slici 1./1.

**Tablica 1./1. Osnovne razlike između zahvata obrađenog važećom projektnom dokumentacijom i zahvata predviđenog ovim Elaboratom**

Osnovni parametri		Rudarski projekt	Elaborat
<b>OBJEKTI I OPREMA</b>			
Tipski kontejneri za radnike i priručnu alatnicu, spremnik goriva, vodonepropusni plato sa separatorom ulja i masti, vaga, betonara		+	<b>NEMA PROMJENE</b>
Bušaće postrojenje, bager, utovarivač (2 kom), kamion istresač, buldozer, postrojenje za sitnjenje i klasiranje		+	
<b>TEHNOLOGIJA RADA</b>			
bušenje minskih bušotina, miniranje stijenske mase utovar i transport oplemenjivanje (sitnjenje i klasiranje) na stacionarnom postrojenju proizvodnja betona		+	<b>NEMA PROMJENE</b>
Etaže	Prva	<b>K150</b>	<b>K150</b>
	Druga	<b>K125</b>	<b>K135</b>
	Treća	<b>K110 (osnovni plato)</b>	<b>K120</b>
	Četvrta	-	<b>K105</b>
	Peta	-	<b>K90 (osnovni plato)</b>
<b>POVRŠINA</b>			
Površina eksploatacijskog polja		<b>30 ha</b>	<b>NEMA PROMJENE</b>
Površina obuhvaćena otkopavanjem		<b>14,2 ha</b>	<b>29 ha</b>
<b>KAPACITET</b>			
Maksimalna godišnja eksploatacija		<b>90.000 m<sup>3</sup></b>	<b>283.000 m<sup>3</sup></b>





Slika 1./1. Shematski prikaz razlika između završnog stanja površinskog kopa predviđenog rudarskim projektom (A) i Elaboratom (B)





### 1.1. Postojeće stanje

EP je površine 30,00 ha ima oblik paralelograma omeđenog vršnim točkama prikazanim u tablici 1./2. Prema teritorijalnom ustrojstvu dijelom pripada Gornjoj Jagodnji - Općina Polaca (18,78ha) odnosno Zapužanima - Grad Benkovac (11,13ha). Eksploatacijsko polje zauzima dio katastarske cestice broj 342/1 u k.o. Jagodnja Gornja.

**Tablica 1./2. Koordinate vršnih točaka EP**

Oznaka točke	Gauss-Krüger-ove koordinate		Duljina stranica, m	HTRS96/TM sustav	
	Y	X		E	N
A	5 545 000,00	4 872 800,00		424 324,30	4 873 568,48
			600,00		
B	5 545 600,00	4 872 800,00		424 924,21	4 873 557,55
			509,90		
C	5 545 700,00	4 873 300,00		425 033,31	4 874 055,67
			600,00		
D	5 545 100,00	4 873 300,00		424 433,40	4 874 066,59
			509,90		
A	6 386 743,22	4 830 759,86		507415,189	4830299,423

Do EP se dolazi asfaltiranom prometnicom koja se u zaseoku Podjaružani odvaja od državne ceste D 503.

Na EP se sukladno Ugovoru o koncesiji obavlja eksploatacija temeljem projektnih rješenja iz rudarske projektne dokumentacije.

Dosadašnjom eksploatacijom obuhvaćen je prostor otkopavanja od oko 11 ha te je u pravcu juga i jugozapada uklonjena vegetacija na površini od oko 3 ha.

Razvijena su tri platoa (etaže) na visinama od 120, 125, 134 m n.m. sa smjerom napredovanja otkopnih fronti u pravcu jugoistoka.

Na platou K125 nalazi se stabilno postrojenje za sitnjenje i klasiranje mineralne sirovine te u sjeveroistočnom dijelu istog platoa betonara.



**Slika 1./2. Postojeće stanje - ortofoto podloga [11]**





**Slika 1./3. Postojeće stanje - formirane etaže**



**Slika 1./4. Postojeće stanje – formirane etaže**



**Slika 1./5. Postojeće stanje**



**Slika 1./6. Betonara**



**Slika 1./7. Oplemenjivačko postrojenje**



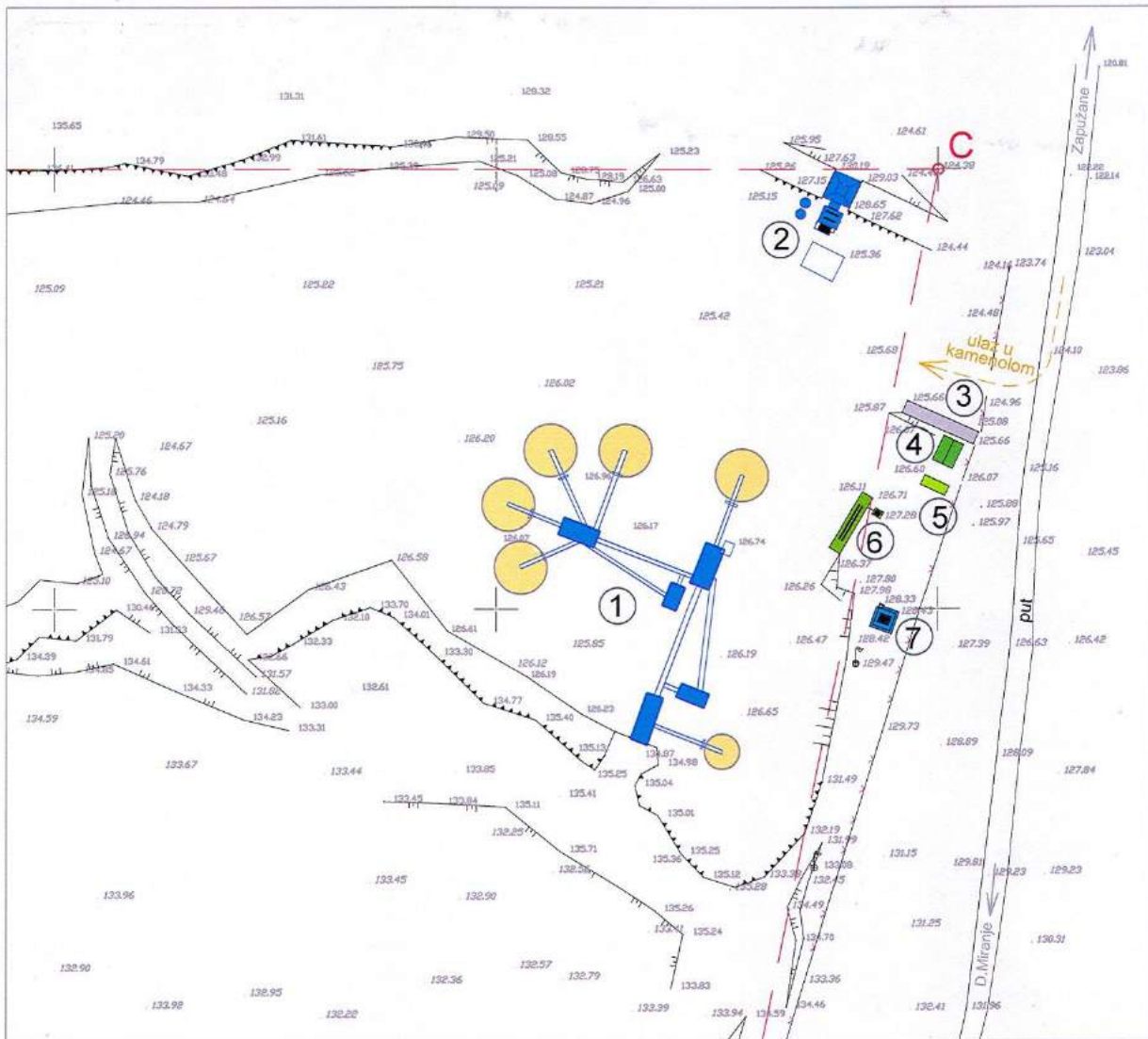


**Slika 1./8. Pokretno postrojenje za sitnjenje i klasiranje**



**Slika 1./9. Vaga**

Na slici 1./10. prikazan je raspored objekata u sjeveroistočnom dijelu EP.



1. stabilno postrojenje za oplemenjivanje mineralne sirovine (sitnjenje i klasiranje) sa deponijama klasiranih kamenih frakcija
2. betonara
3. kolna vaga
4. kontejner za radnike i nadzor
5. tipski kontejner - pričuvna alatnica i manje skladište maziva
6. crpna postaja sa spremnikom goriva
7. betonska kućica za radnike

Slika 1./10. Raspored objekata u sjeveroistočnom dijelu EP [1]

## 1.2. Tehnologija eksploatacije

Tehnologija rada predviđena izmjenama ne mijenja se u odnosu na tehnologiju koja se sada primjenjuje. Svi potrebni objekti i oprema ostaju isti i na istim pozicijama.

Tehnološki proces eksploatacije sastoji se od:

- Otkopavanja/pridobivanja mineralne sirovine s podfazama bušenja i miniranja
- Otkopavanja/pridobivanja stijenske jalovine
- Utovara mineralne sirovine s podfazom razbijanja iznadgabaritnih komada
- Odvoza mineralne sirovine do postrojenja za sitnjenje i klasiranje
- Oplemenjivanja mineralne sirovine (sitnjenje i klasiranje)

Otkopavanje/pridobivanje t-g kamena izvodit će se masovnim miniranjem. Za bušenje minskih bušotina koristit će se hidraulične bušilice

Stijenska jalovina će se izdvajati na postrojenju za sitnjenje i klasiranje ili po potrebi na etaži. Stijenska jalovina ima komercijalnu vrijednost i dio jalovine će se plasirati na tržište

Humus kao korisna supstanca (ima je vrlo malo/tragovi) odlagat će se odvojeno od ostale jalovine i koristit će se prilikom sanacijskih radova

Utovar odminiranog materijala na radnim etažama je utovarivačem ili bagerom.

Odvoz mineralne sirovine od mjesta utovara na etažama do postrojenja za sitnjenje i klasiranje je kamionom/istresačem.

Uvažavajući postojeće i planirano stanje završnih radova prema idejnom rješenju razvoja rudarskih radova planirana je eksploatacija na ukupno pet etaža E150, E135, E120, E105 i E90 (osnovni plato).

Visine etaža su određene s obzirom na geomehaničke osobine ležišta, sigurnost pri miniranju (udio čepa u ukupnoj dužini minske bušotine nije velik što povoljno utječe na uspješnost miniranja), kao i na utovar i transport, iz razloga što ne treba graditi veliki broj pristupnih puteva za etaže. Uz ovaj parametar, a koristeći se dosadašnjim pozitivnim iskustvima u eksploataciji, usvojeni su slijedeći osnovni parametri eksploatacije:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| – visina etaže u površinskom kopu                          | $h=15$ m                    |
| – kut nagiba etažne kosine u radnom položaju               | $\alpha_r = 70^\circ$       |
| – kut nagiba etažne kosine u završnom stanju               | $\alpha_z = 70^\circ$       |
| – kut nagiba završne kosine površinskog kopa               | $\alpha_z \approx 46^\circ$ |
| – maksimalna visina površinskog kopa                       | $H = 65$ m                  |
| – širina etažne ravni u završnom položaju površinskog kopa | $B = 10$ m                  |
| – širina etažne ravni u radnom položaju površinskog kopa   | $B = 25$ m.                 |

Za potrebe tehnološkog procesa koristit će se strojevi koji se i sada koriste: bušilica, hidraulični bager s lopatom/čekićem, utovarivač, kamion, postrojenje za sitnjenje i klasiranje (stabilno i pokretno).

### *Postojeće stanje*

Postojeće stanje prikazano je na prilogu 5.

### *Razvojna faza eksploatacije*

U cilju osiguranja kontinuiteta razvoja površinskog kopa rudarski radovi se postupno razvijaju, prvo se otkopavaju etaže K135 i K120. Etaže K120 i K135 ostvaruju napredak prema jugozapadu.

Odvoz mineralne sirovine je kamionima/istresačima do privremenih skladišta ili postrojenja za sitnjenje i klasiranje.

### *Završna faza eksploatacije*

U završnoj fazi otvara se etaža K150 te se napreduje prema jugozapadu. Napretkom otkopne fronte otvaraju se etaže K105 i K90 i oblikuje se krater površinskog kopa dovođenjem etaža u završni položaj.

Kut nagiba završne kosine površinskog kopa je 46° sa završnom širinom etažne ravni od 10 m i kutom nagiba etažne kosine od 70°.

Situacija završnog stanja prikazana je na Prilogu 7.

Unutar EP se nalazi betonara ORU ONEDAY 2250 kapaciteta 45 m<sup>3</sup>/h. Smještena je u krajnjem sjeveroistočnom dijelu polja (neposredno do vršne točke C), na formiranoj radnom platou (K 125) u blizini ulaza u EP.

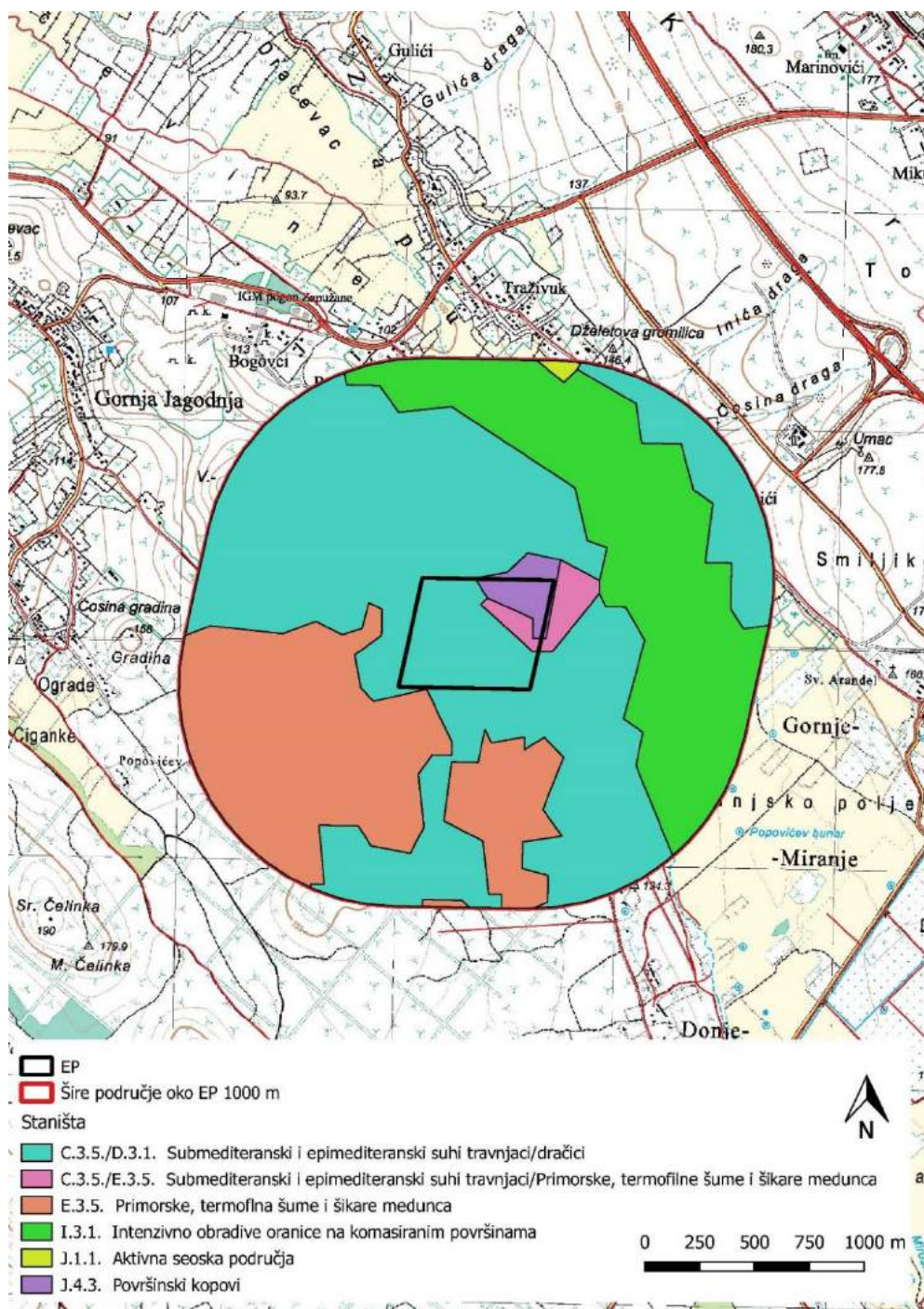
Za betonaru je Služba za gospodarstvo Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji izdala Uporabnu dozvolu (KLASA: UP/I-361-05/10-01/01; URBROJ: 2198-03-01-10-5) (Prilog 3.).



## 2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA

### 2.1. Staništa

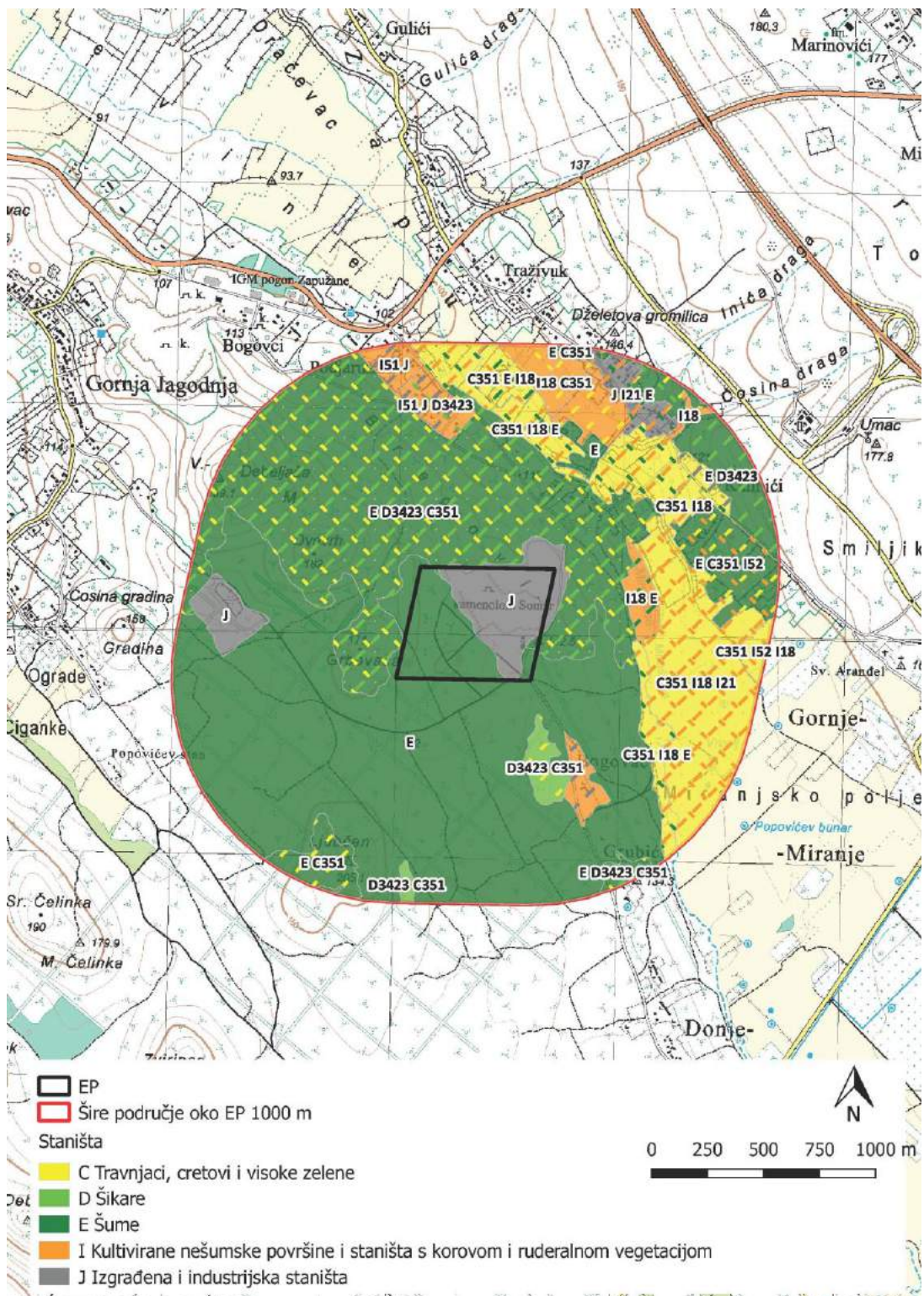
Prema izvodu iz karte staništa RH 2004. god. (Slika 2./1.) EP se nalazi unutar staništa J.4.3. Površinski kopovi i C.3.5./D.3.1. submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/dračici, dok je na širem području zahvata (u radijusu od oko 1.000 m) kartirano nekoliko stanišnih tipova koji prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa pripadaju osnovnim skupinama: C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni, D. Šikare, E. Šume, I nešto te J. Izgrađena i industrijska staništa.



Slika 2./1. Izvod iz karte staništa RH 2004. god [13]



Prema izvodu iz karte nešumskih staništa RH 2014. god. EP se nalazi unutar područja J izgrađena i industrijska staništa i E šume (Slika 2./2.).

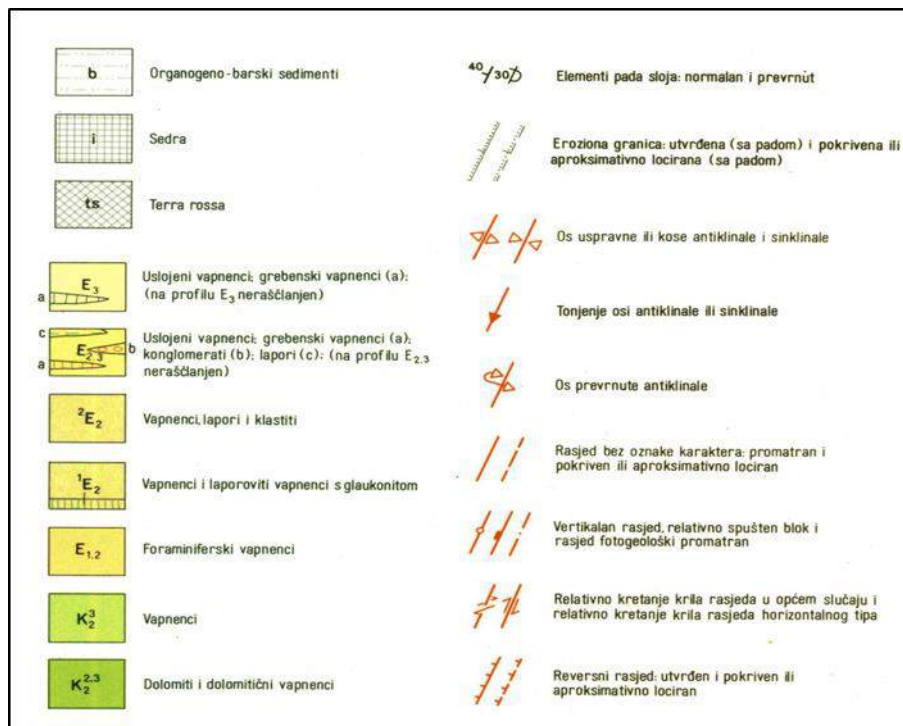
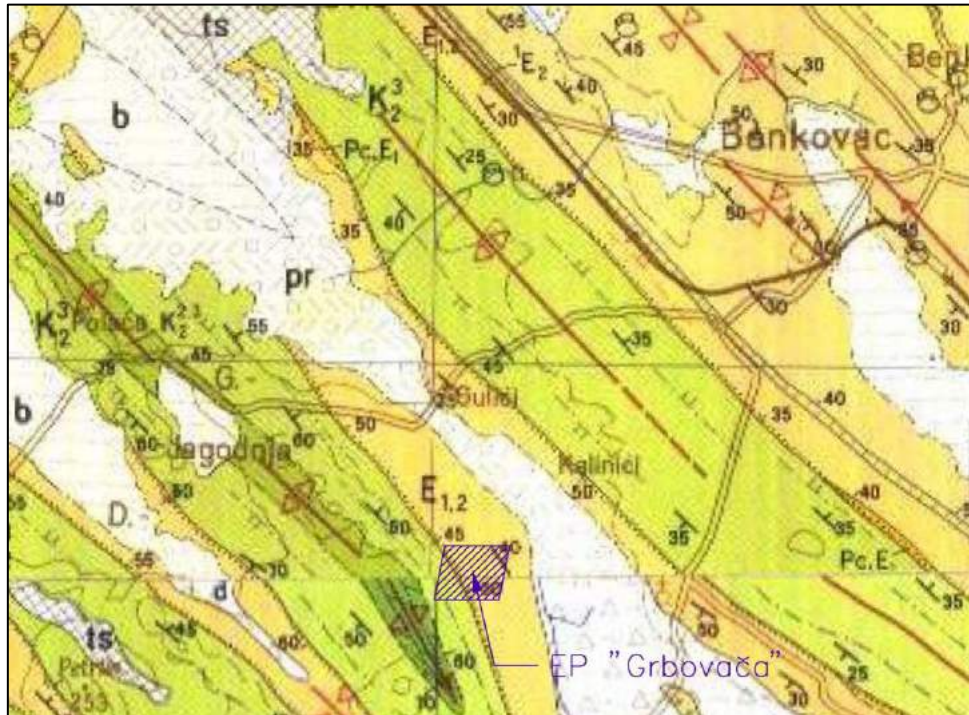


Slika 2./2. Izvod iz karte nešumskih staništa RH [13]



## 2.2. Geološke značajke

Dosadašnjom istražnim radovima i eksploatacijom utvrđeno je da stijensku masu na EP izrađuju foraminiferski vapnenci donjeg do srednjeg eocena ( $E_{1,2}$ ) koji se nalaze na sjeveroistočnom dijelu eksploatacijskog polja i rudistnih vapnenaca ( $K_2^3$ ) gornjo kredne starosti koji se nalaze na jugozapadnom dijelu eksploatacijskog polja. Vapnenci su odvojeni transgresivnom kontaktom-granicom (Slika 2./3.).



Slika 2./3. Geološka karta šireg područja [2]

### 2.3. Vodna tijela

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na: tekućice s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup>, stajaćice površine veće od 0,5 km<sup>2</sup> i prijelazne i priobalne vode bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama ("Narodne novine" brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) 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.

Stanje tijela površinske vode određeno je njegovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija. Ekološko stanje tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodenih ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkoga stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Kemijsko stanje tijela površinske vode izražava prisutnost prioritetnih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioritetnih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije dostignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritetne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće.

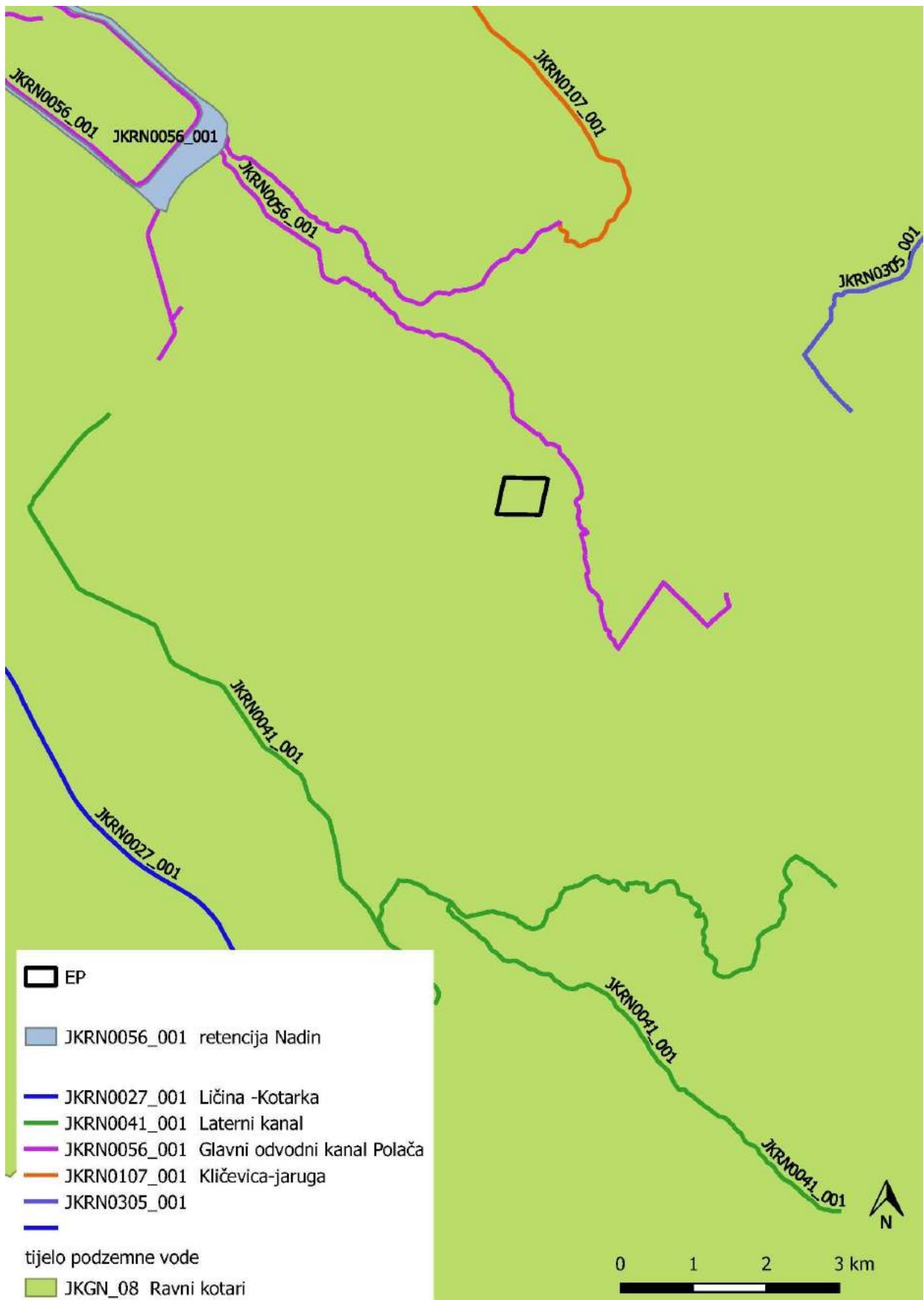
Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode.

Zahvat se nalazi u području grupiranog vodnog tijela podzemne vode JKGN\_08 – RAVNI KOTARI. Stanje vodnog tijela je dobro (tablica 2./1.)

**Tablica 2./1. Stanje tijela podzemne vode JKGN\_08 – RAVNI KOTARI**

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

Najbliže površinsko vodno tijelo je JKRNO056\_001 sjeveroistočno od EP. Osnovni podaci o vodnom tijelu dani su u tablici 2./2., a rezultati (tablica 2./3.) pokazuju da je stanje vodnog tijela umjereno.



Slika 2./4. Vodna tijela

**Tablica 2./2. Vodno tijelo JKRNO027\_001, – opći podaci [8]**

Šifra vodnog tijela:	JKRNO027_001
Naziv vodnog tijela	Ličina-Kotarka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)
Dužina vodnog tijela	26.8 km + 80.2 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	JKGN-08, JKGN-09
Zaštićena područja	HR1000024, HR1000025, HR2001361*, HR5000025*, HR377863*, HR81107*, HRCM_41031013*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	40314 (ušće u Vransko jezero, Kotarka)

**Tablica 2./3. Vodno tijelo JKRNO027\_001- stanje [8]**

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA						
		STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, Ekolosko	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	ne postiže ciljeve	procjena nije pouzdana
Kemijsko	umjereno dobro	loše dobro	loše dobro	umjereno dobro	umjereno dobro	ne postiže ciljeve	ne postiže ciljeve	procjena nije pouzdana
Ekolosko Fizičko kemijski onečišćujuće	umjereno dobro	loše dobro	loše dobro	umjereno dobro	umjereno dobro	ne postiže ciljeve	ne postiže ciljeve	procjena nije pouzdana
Specifične Hidromorfološki	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
Biološki elementi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene
Fizikalno kemijski	umjereno	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve	ne postiže ciljeve	procjena nije pouzdana
BPK5	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana
Ukupni	umjereno	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve	ne postiže ciljeve	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
adsorbilni organski halogeni	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
poliklorirani bifenili	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
Hidromorfološki	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana
Hidrološki	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana
Kontinuitet	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
Morfološki	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve	procjena nije pouzdana
Kemijsko	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene
Klorpirifos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene
Fluoranteni	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene
Olovo i njegovi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana

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, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni; Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan  
\*prema dostupnim podacima



**Tablica 2./4. Vodno tijelo JKRNO041\_001, – opći podaci [8]**

Šifra vodnog tijela:	JKRNO041_001
Naziv vodnog tijela	Laterni kanal
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)
Dužina vodnog tijela	22.8 km + 25.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	JKGN-08
Zaštićena područja	HR1000024, HR1000025, HR2001361*, HR5000025*, HR377863*, HR81107*, HRCM_41031013*, HROT_71005000* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

**Tablica 2./5. Vodno tijelo JKRNO041\_001- stanje [8]**

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, Ekolosko Kemijsko	umjereno dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve postiče ciljeve
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	umjereno umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiče ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	umjereno umjereno vrlo loše	vrlo loše dobro umjereno vrlo loše	vrlo loše dobro umjereno vrlo loše	vrlo loše dobro umjereno vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana umjereno nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	onečišćujuće vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	dobro umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>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, Triklorbenzen (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					

**Tablica 2./6. Vodno tijelo JKRN0056\_001, – opći podaci [8]**

Šifra vodnog tijela:	JKRN0056_001			
Naziv vodnog tijela	Glavni odvodni kanal Poloča			
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River			
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)			
Dužina vodnog tijela	30.7 km + 53.7 km			
Izmjenjenost	Prirodno (natural)			
Vodno područje:	Jadransko			
Podsliv:	Kopno			
Ekoregija:	Dinaridska			
Države	Nacionalno (HR)			
Obaveza izvješćivanja	EU			
Tjela podzemne vode	JKGN-08			
Zaštićena područja	HR1000024, (* - dio vodnog tijela)	HR2001361,	HRCM_41031013*,	HROT_71005000*
Mjerne postaje kakvoće				

**Tablica 2./7. Vodno tijelo JKRN0056\_001- stanje [8]**

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
		STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
<b>Stanje,</b> Ekolosko Kemijsko	umjereno dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	ne postiže postiže	ciljeve ciljeve	
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	umjereno umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro	ne postiže postiže	ciljeve ciljeve procjena nije pouzdana	
Biološki	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema	procjene	
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	umjereno umjereno vrlo loše	vrlo loše dobro umjereno	vrlo loše dobro umjereno	vrlo loše dobro umjereno	vrlo loše dobro umjereno	vrlo loše dobro umjereno	ne postiže ne postiže	ciljeve ciljeve ciljeve	
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže postiže postiže postiže postiže postiže	ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve	
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	dobro umjereno dobro umjereno	umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana	
Kemijsko Klorovinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže nema procjene nema procjene nema procjene	ciljeve procjene procjene procjene	
<p>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, Kadmijski spojevi, Tetraaklorugljik, 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, Tetraakloretilen, Triakloretilen, Triaklorbenzeni (svi izomeri), Triaklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>									



**Tablica 2./8. Vodno tijelo JKRN0107\_001, – opći podaci [8]**

Šifra vodnog tijela:	JKRN0107_001			
Naziv vodnog tijela	Kličevica - jaruga			
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River			
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)			
Dužina vodnog tijela	9.39 km + 49.8 km			
Izmjenjenost	Prirodno (natural)			
Vodno područje:	Jadransko			
Podsliv:	Kopno			
Ekoregija:	Dinaridska			
Države	Nacionalno (HR)			
Obaveza izvješćivanja	EU			
Tjela podzemne vode	JKGN-08			
Zaštićena područja	HR1000024,	HR2001218,	HRCM_41031013*,	HROT_71005000*
Mjerne postaje kakvoće	(* - dio vodnog tijela)			

**Tablica 2./9. Vodno tijelo JKRN0107\_001- stanje [8]**

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE		2021.	NAKON 2021.
Stanje, Ekolosko Kemijsko	umjereno dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	umjereno umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	umjereno umjereno vrlo loše	vrlo loše umjereno loše	vrlo loše umjereno loše	vrlo loše umjereno loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene
<p>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, 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, Triklorbenzen (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					

**Tablica 2./10. Vodno tijelo JKRN0305\_001, – opći podaci [8]**

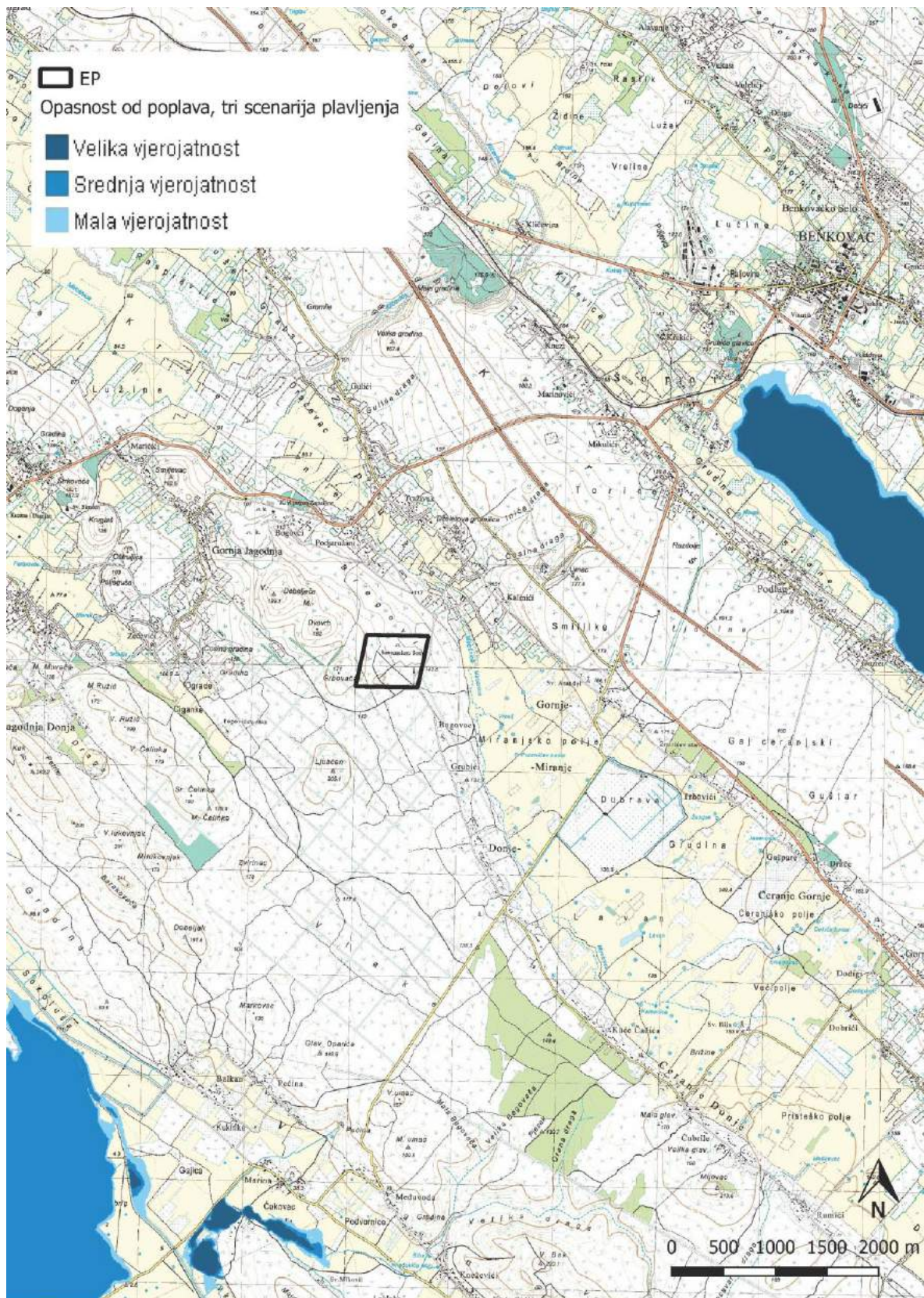
Šifra vodnog tijela:	JKRN0305_001		
Naziv vodnog tijela	nema naziva		
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River		
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)		
Dužina vodnog tijela	0.993 km + 6.81 km		
Izmjenjenost	Prirodno (natural)		
Vodno područje:	Jadransko		
Podsliv:	Kopno		
Ekoregija:	Dinaridska		
Države	Nacionalno (HR)		
Obaveza izvješćivanja	EU		
Tjela podzemne vode	JKGN-08		
Zaštićena područja	HR1000024, (* - dio vodnog tijela)	HRCM_41031013,	HROT_71005000*
Mjerne postaje kakvoće	40312 (Bare kod Benkovca, Draga Čavrića)		

**Tablica 2./11. Vodno tijelo JKRN0107\_001- stanje [8]**

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje,</b> Ekolosko Kemijsko	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	umjereno umjereno umjereno vrlo dobro	vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	umjereno vrlo dobro loše umjereno	loše vrlo dobro loše umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	umjereno vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko Klorovinfos Klorpirifos Diuron Fluoranteni Izoproturon Olovo i njegovi Živa i njezini spojevi	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro nije dobro	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene nije dobro nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene nije dobro nije dobro	ne postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene ne postiže ciljeve nema procjene procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
<p>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, Kadmijski spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni; Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja [12], EP se nalazi izvan područja poplava. (Slika 2./5.).

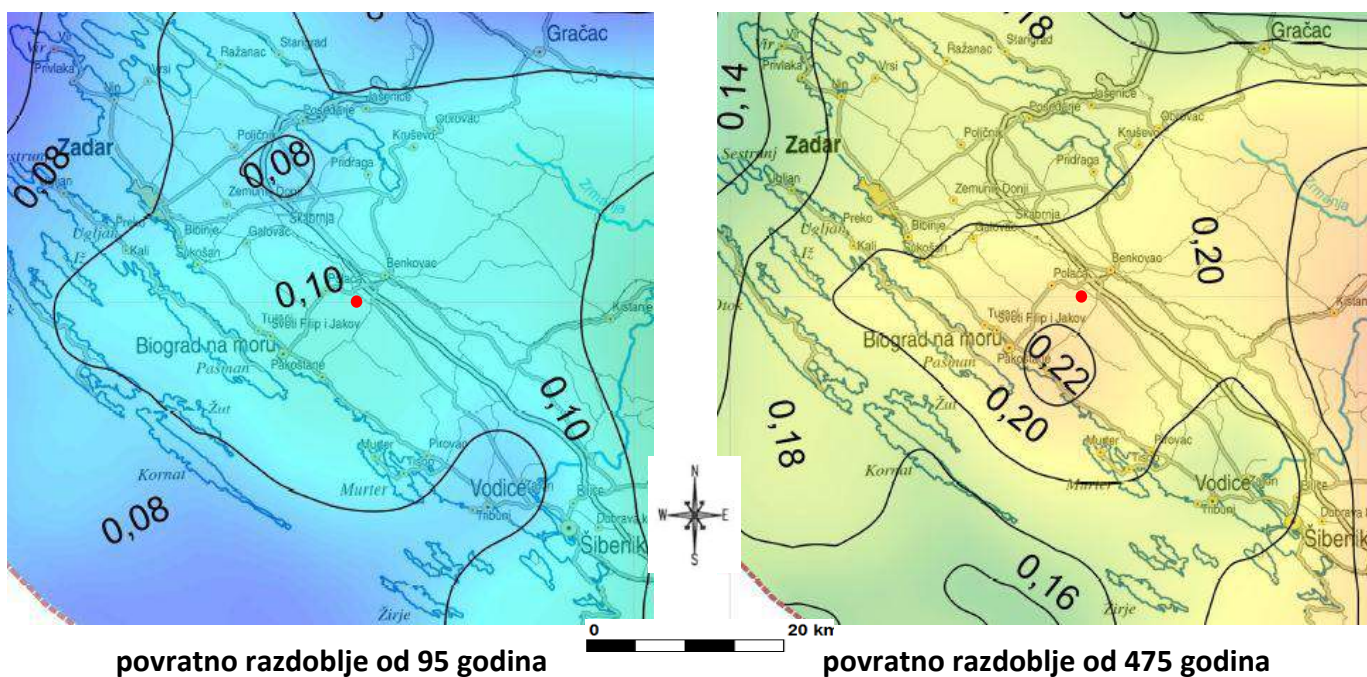


Slika 2./5. Izvod iz karte opasnosti od poplava [12]



## 2.4. Seizmološke značajke

Prema Karti potresnih područja RH [7] područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od  $a_{gR} = 0,102g$ . Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet  $I_0 = VI^{\circ}$  MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi od  $a_{gR} = 0,203g$ . Taj bi, najjači očekivani potres za navedeno povratno razdoblje, na promatranom području imao intenzitet  $I_0 = VII^{\circ}$  MCS.



● lokacija zahvata

Slika 2./6. Karta potresnih područja Republike Hrvatske [7]

## 2.5. Klimatološke značajke

Područje zahvata prema Köppenovoj klasifikaciji pripada Csa-tipu klime sredozemnih obala, obilježen blagom zimom i suhim ljetom. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi  $14,7^{\circ}\text{C}$ . Srednja godišnja količina padalina za mjerno razdoblje iznosila je  $916,7\text{ mm}$ .

Tablica 2./12. Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka ( $T_{\text{sred}}$  u  $^{\circ}\text{C}$ ), pripadne standardne devijacije ( $T_{\text{std}}$  u  $^{\circ}\text{C}$ ), apsolutne maksimalne ( $T_{\text{maks}}$  u  $^{\circ}\text{C}$ ) i minimalne ( $T_{\text{min}}$  u  $^{\circ}\text{C}$ ) temperature zraka, Benkovac za razdoblje 2007. – 2016.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
$T_{\text{sred}}$	6,1	6,8	9,6	13,3	16,9	21,7	24,5	24,2	18,6	14,3	10,8	6,8	14,7
$T_{\text{std}}$	1,3	1,7	1,2	0,9	1,0	1,1	1,5	1,3	1,1	0,9	1,6	1,3	0
$T_{\text{maks}}$	8,7	9,4	12,1	14,7	18,4	23,9	26,5	26,2	20,0	15,6	12,8	8,6	14,7
god.	2014	2014	2012	2011	2011	2012	2015!	2012!	2012	2013	2014	2015	2016
$T_{\text{min}}$	4,4	4,9	8,3	12,0	15,7	20,3	21,9	22,6	17,0	13,0	8,0	4,6	14,7
god.	2010	2009	2013	2015!	2010	2008	2014	2010!	2008	2010	2007	2007	2016
Ampl.	4,3	4,5	3,8	2,7	2,7	3,6	4,7	3,6	3,0	2,6	4,9	4,0	0



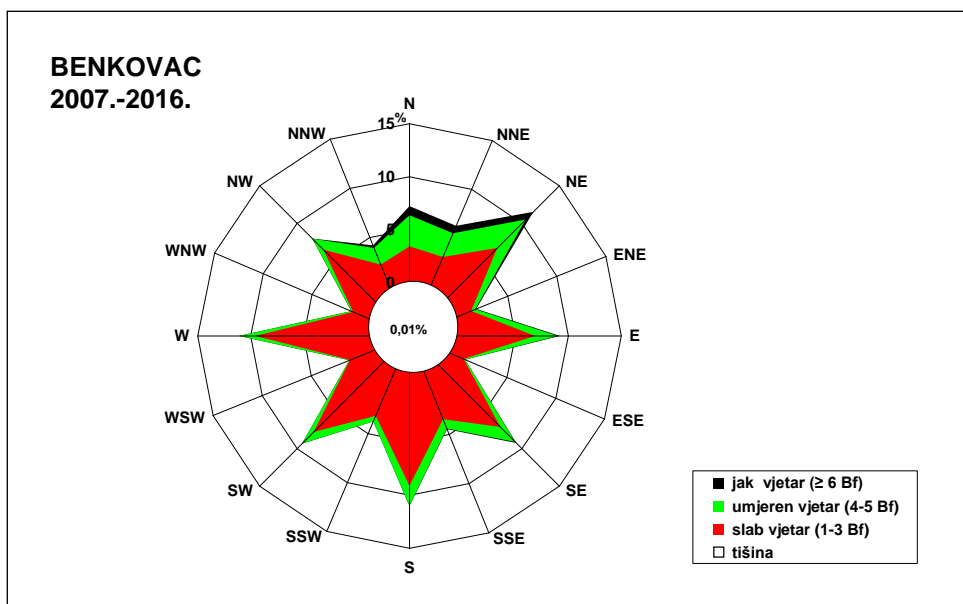
**Tablica 2./13. Srednje mjesečne i godišnja količina oborine (RR<sub>sred</sub> u mm), pripadna standardna devijacija (RR<sub>std</sub> u mm), koeficijent varijacije (CV u %), maksimalne (RR<sub>x</sub> u mm) i minimalne (RR<sub>m</sub> u mm) mjesečne količine oborine i godine kada su izmjerene te maksimalne dnevne (RR<sub>dmax</sub> u mm) količine oborine s godinom i danom kada su izmjerene, Benkovac 2007. – 2016.**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
<b>RR<sub>sred</sub></b>	108,4	94,5	76,1	67,4	61,0	63,4	28,7	30,8	103,0	110,7	117,4	93,1	916,7
<b>RR<sub>std</sub></b>	61	63,1	56,5	42,1	35,8	38,6	16,8	30,1	69,7	83,2	66,0	64,5	244,4
<b>CV (%)</b>	0,56	0,67	0,74	0,62	0,59	0,61	0,59	0,98	0,68	0,75	0,56	0,69	0,27
<b>RR<sub>x</sub></b>	224,5	198,0	182,5	136,0	121,8	141,3	47,3	76,2	279,6	305,0	213,8	202,4	1281
<b>god.</b>	2009	2014	2013	2014	2013	2016	2009	2014	2014	2015	2013	2008	2013
<b>RR<sub>m</sub></b>	34,6	0	0	0	12,4	16,5	1,2	0,5	9,3	30,1	26,5	0	452,3
<b>god.</b>	2012	2011	2012	2007	2009	2015	2016	2012	2008	2008	2011	2016	2011
<b>ampl</b>	189,9	198,0	182,5	136,0	109,4	124,8	46,1	75,7	270,3	274,9	187,3	202,4	828,7

Na lokaciji prevladavaju vjetrovi svih smjerova (Slika 2./7.).

**Tablica 2./14. Vjerojatnost istovremenog pojavljivanja različitih smjerova vjetra (relativne čestine), po klasama jačine (Bf) i brzine (m/s) vjetra za Benkovac, za godinu, 2007.–2016.**

jač. (Bf)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	zbroj
brz. (m/s)	0.0- 0.2	0.3- 1.5	1.6- 3.3	3.4- 5.4	5.5- 7.9	8.0- 10.7	10.8- 13.8	13.9- 17.1	17.2- 20.7	20.8- 24.4	24.5- 28.4	28.5- 32.6	32.7- 36.9	
<b>N</b>		0,4	15,7	18,3	17,3	12,0	5,8	2,3	0,5					72,3
<b>NNE</b>		0,5	11,1	19,2	15,3	9,0	5,4	1,8	0,4					62,8
<b>NE</b>		0,8	28,2	38,3	23,4	14,5	6,1	3,5	0,5					115,4
<b>ENE</b>		0,3	6,2	6,3	2,6	1,7	0,6	0,2	0,1					18,0
<b>E</b>		1,6	35,8	31,2	15,1	6,3	1,9	0,2						92,0
<b>ESE</b>		0,2	3,1	2,4	1,1	0,3					1,1			7,0
<b>SE</b>		1,1	37,3	33,0	14,2	5,5	1,5	0,1						92,6
<b>SSE</b>		0,6	15,9	18,1	7,2	2,3	0,5	0,1						44,6
<b>S</b>		1,6	50,4	39,1	15,4	3,6	0,2							110,2
<b>SSW</b>		0,2	14,2	17,3	5,0	0,7								37,3
<b>SW</b>		1,1	42,6	34,5	13,1	1,9	0,3							93,6
<b>WSW</b>			6,0	4,5	0,7									11,2
<b>W</b>		1,9	51,1	42,5	13,6	1,6	0,2							111,0
<b>WNW</b>			4,2	3,6	1,6	0,2	0,1							9,7
<b>NW</b>		0,5	29,2	35,2	12,1	2,5	0,3							79,8
<b>NNW</b>		0,2	8,9	13,4	11,7	5,2	1,8	0,6	0,3					42,2
<b>C</b>	0,1													0,1
<b>zbroj</b>	0,1	11	360	356,7	169,6	67,3	24,7	8,8	1,8	0	0	0	0	1000



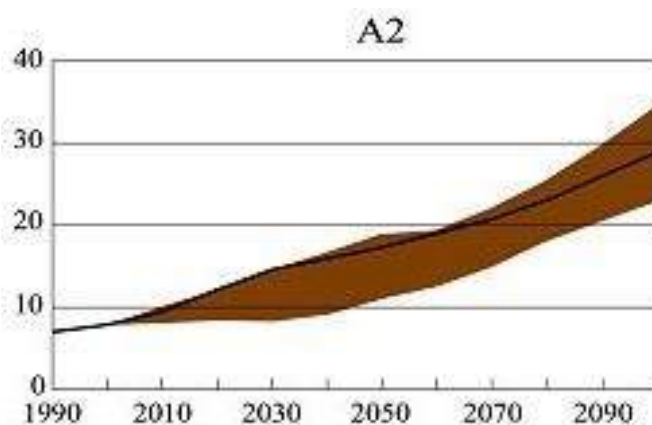
Slika 2./7. Godišnja ruža vjetrova za područje Benkovca u razdoblju od 2007.-2016.

### ***Klimatske promjene***

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
2. Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida ( $\text{CO}_2$ ) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Prema scenariju A2 svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija. Pomoću biokemijskih modela izračunata je promjena koncentracije plinova staklenika u budućnosti te je u scenariju A2 predviđen neprekidan porast koncentracije  $\text{CO}_2$  u 21. stoljeću s najvećom stopom povećanja u drugoj polovici stoljeća.

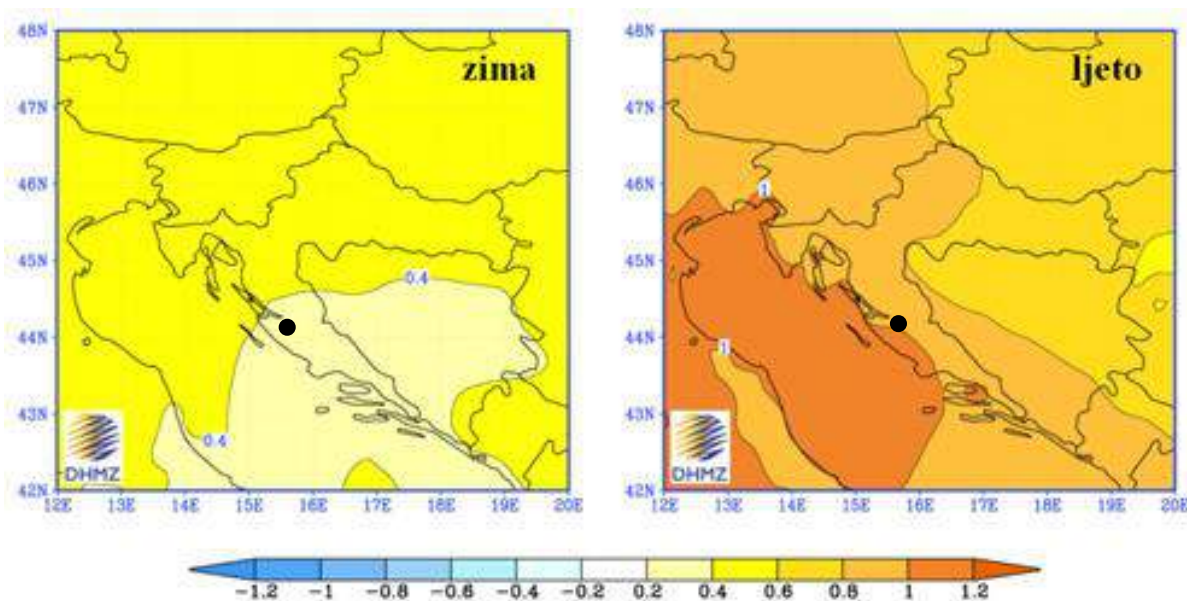


Slika 2./8. Ukupna godišnja emisija CO<sub>2</sub> u razdoblju 1990.-2100. (GtC/god) [18]

#### Projicirane promjene temperature zraka

Prema rezultatima RegCM-a za područje 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).

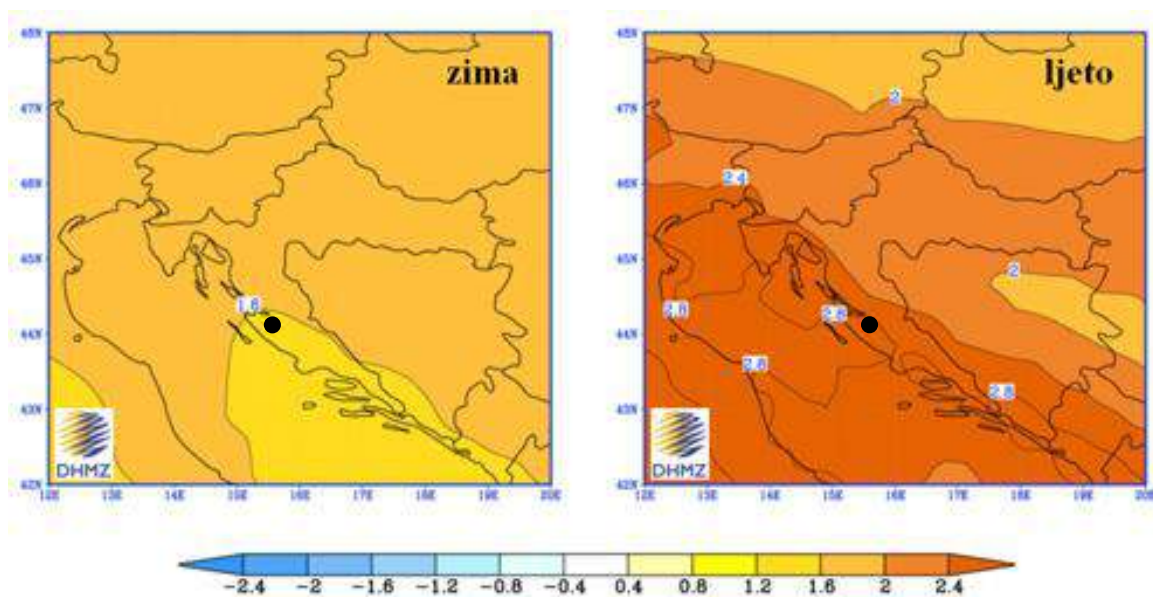
U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C.



Slika 2./9. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) [18]

- ucrтана lokacija zahvata

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) 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, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu.



**Slika 2./10. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno) [18]**

- ucrtana lokacija zahvata

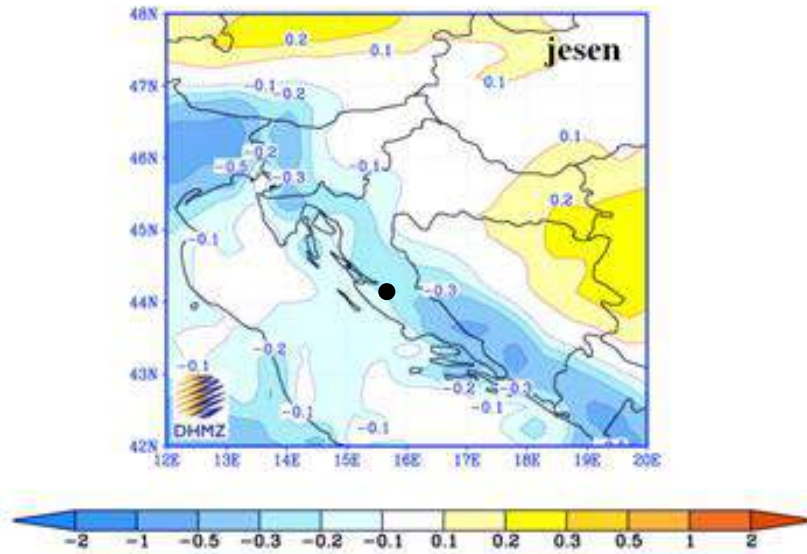
Na lokaciji zahvata se u prvom razdoblju buduće klime može očekivati porast temperature zimi do 0,4 °C, a ljeti do 1 °C. U drugom razdoblju može se očekivati porast temperature zimi do 1,6 °C, a ljeti do 3 °C.

#### *Projicirane promjene oborine*

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.

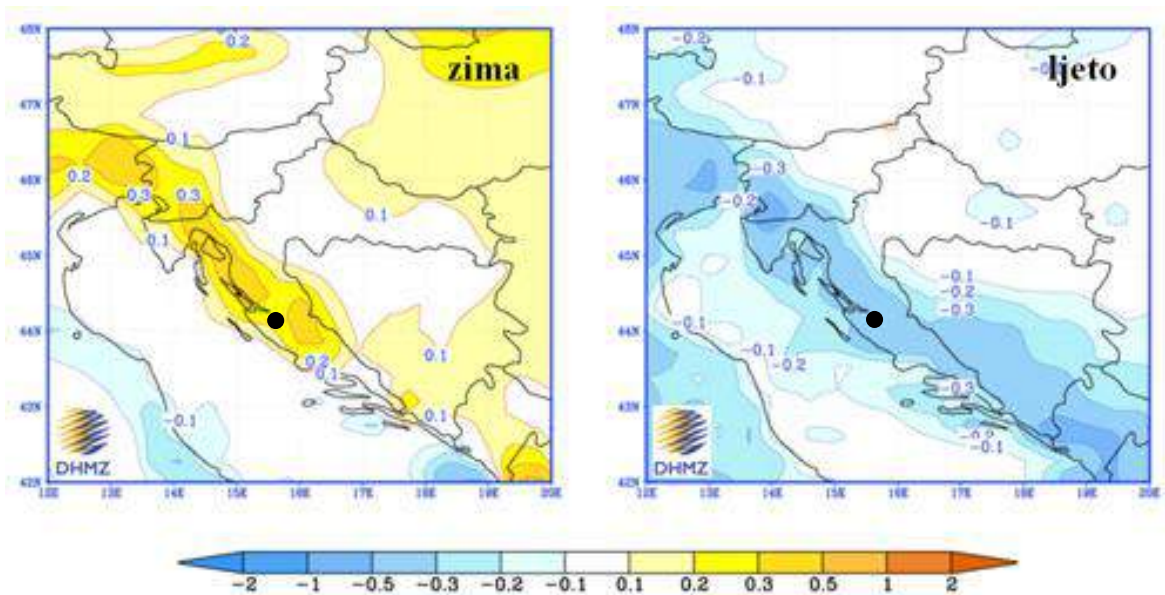
U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dostižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.





Slika 2./11. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen [18]

- ucrтана lokacija zahvata



Slika 2./12. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno) [18]

- ucrтана lokacija zahvata

Na lokaciji se za prvo razdoblje buduće klime očekuje smanjenje oborine od 40-50 mm. U drugom razdoblju buduće klime očekuje se smanjenje oborine u ljetu od 40-50 mm dok se zimi može očekivati neznatno povećanje.

## 2.6. Klimatska otpornost

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [9]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena. Relevantni moduli koji se primjenjuju prikazani su u tablici 2./15. Za zahvat su izrađeni moduli 1-4, dok su moduli 5 - 7 izostavljeni budući da nisu potrebne mjere prilagodbe.

**Tablica 2./15. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti**

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)
6	Procjena opcija prilagodbe (IAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka/s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci.

**Tablica 2./16. Opis klimatskih osjetljivosti**

osjetljivost	Opis	
V	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
S	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
N	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

**Tablica 2./17. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu**

Modul:		Modul 1.				Modul 2.		Modul 3.							
		Ključne teme				RI	BI	RR			BR				
Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu		Imovina i procesi	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci
		1	Godišnja prosječna temperatura (zraka)												
2	Ekstremna temperatura (zraka)														
3	Godišnje/sezonske/mjesečne prosječne kišne padaline														
4	Ekstremne kišne padaline (frekvencija i magnituda)														
5	Prosječna brzina vjetra														
6	Maksimalna brzina vjetra														
7	Vlažnost														
8	Sunčevo zračenje														
9	Dostupnost vode														
10	Oluje														
11	Poplave														
12	Nekontrolirani požari u prirodi														
13	Kvaliteta zraka														
14	Nestabilnost tla/klizišta/lavine														
15	Produžetak trajanja nepovoljnog godišnjeg doba														

RI - izloženost referentnoj klimi

BI - izloženost budućoj klimi

RR - referentna ranjivost

BR - buduća ranjivost

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima.

Tablica 2./18. prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt.

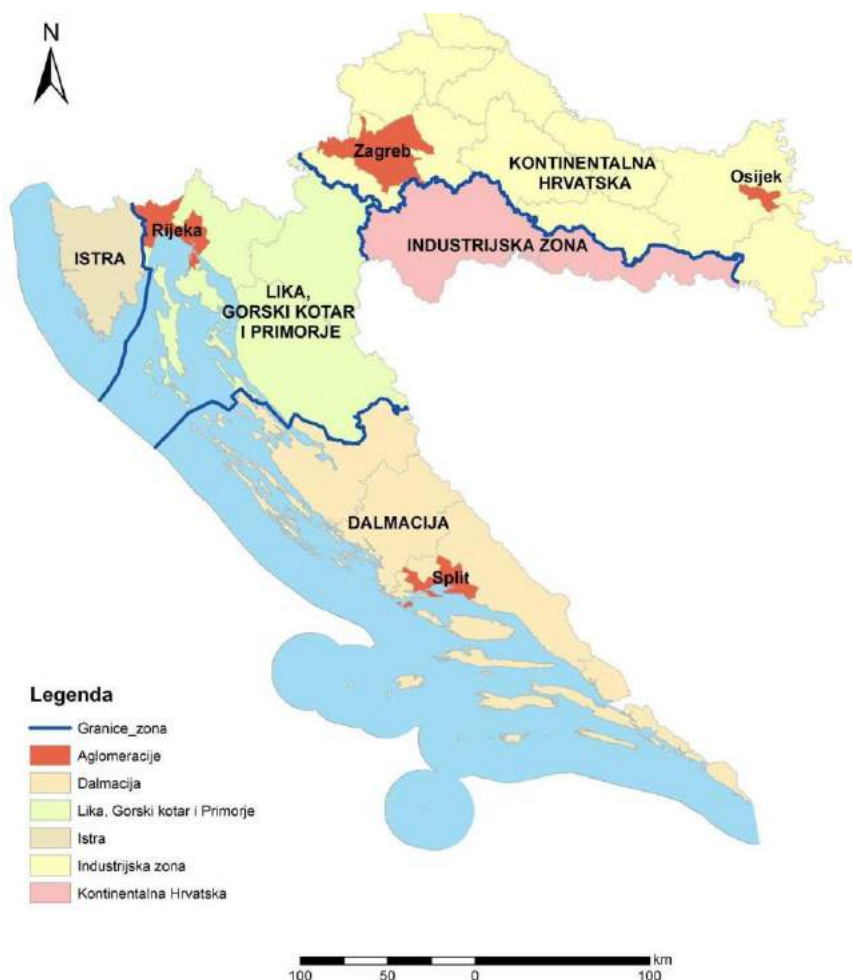
Iz tablice je vidljivo da je buduća ranjivost zahvata jednaka sadašnjoj te nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

**Tablica 2./18. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/osnovnu, odnosno buduću klimu**

		Ranjivost - REFERENTNA					Ranjivost - BUDUĆA		
		Izloženost					Izloženost		
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivost	N	1 2 3 5 7 8 9 11 13 15			Osjetljivost	N	1 2 3 5 7 8 9 11 13 15		
	S	4 6 10 12 14				S	4 6 10 12 14		
	V					V			

## 2.7. Kvaliteta zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske ("Narodne novine" broj 1/14), lokacija EP pripada zoni - HR 5 zona Dalmacija.



**Slika 2./13. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka [10]**



Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću Hrvatske agencije za zaštitu okoliša i prirode [10]. Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama se uz analizu mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodilo i metodom objektivne procjene.

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (Tablice 2./19.-20.).

Na samoj lokaciji niti u bližem okruženju ne provodi se mjerenje kvalitete zraka.

Prema Sumarnoj ocjeni onečišćenosti (nesukladnosti) zona i aglomeracija [10] osim za prizemni ozon za koji je ocijenjeno da je zona onečišćena, za sve ostale parametre zona 5 Dalmacija ocijenjena je kao čista.

**Tablica 2./19. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2015. godini – zona HR5 [10]**

Broj sati prek.god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini				Srednja godišnja vrijednost									
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Pb u PM <sub>10</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Cd u PM <sub>10</sub>	As u PM <sub>10</sub>	Ni u PM <sub>10</sub>	BaP u PM <sub>10</sub>
	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DC	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP

DPP – donji prag procjene,  
 GPP – gornji prag procjene,  
 DC – dugoročni cilj za prizemni ozon

Fiksna mjerenja  
 Indikativna mjerenja  
 Objektivna procjena

**Tablica 2./20. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava u 2015. godini – zona HR5 [10]**

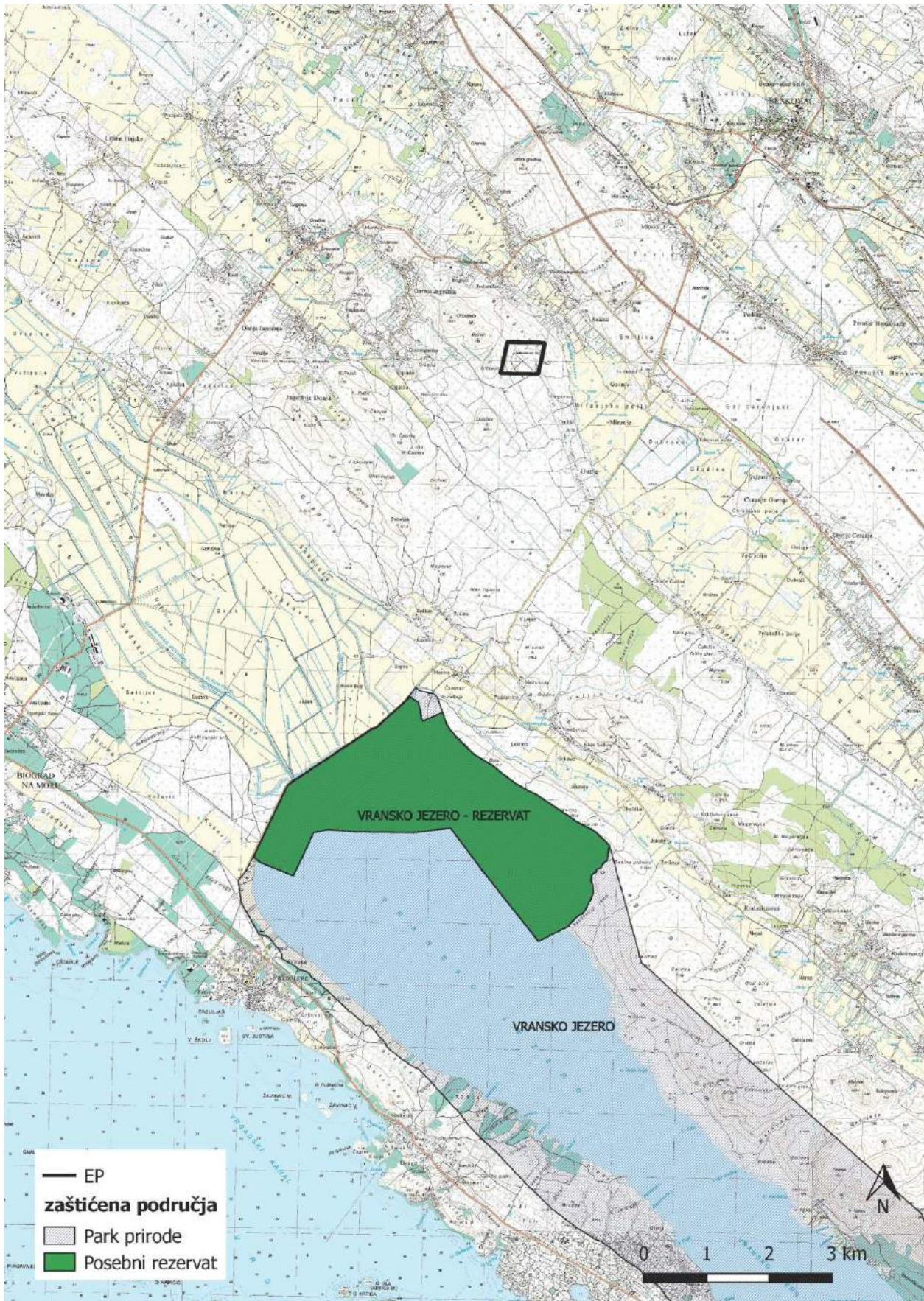
Zimska srednja vrijednost	Srednja godišnja vrijednost	AOT 40 za zaštitu vegetacije
SO <sub>2</sub>	NOx izražen kao NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
<DPP	<DPP	>DC

Prema svemu navedenom može se zaključiti da je zrak u širem području EP I. kategorije.

## 2.8. Zaštićena područja

Lokacija zahvata (Slika 2./14.) se nalazi izvan područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13, 15/18). Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 5 km.





Slika 2./14. Izvod iz karte zaštićenih područja RH [13]



## 2.9. Ekološka mreža

Lokacija zahvata se nalazi unutar područja ekološke mreže RH (Slika 2./15.):

- POP područja očuvanja značajna za ptice HR 1000024 Ravni kotari
- POVS područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR 2001361 Ravni kotari

**Tablica 2./21. Ciljne vrste POP HR1000024 Ravni kotari**

IDENTIFIKACIJSKI BROJ I NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU*	VRSTA ZNANSTVENI NAZIV	VRSTA HRVATSKI NAZIV	STATUS <i>G=gnjezdarica</i> <i>Z = zimovalica</i> <i>P=preletnica</i>
<b>HR1000024</b> <b>Ravni kotari</b>	1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G
	1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G
		<i>Bubo bubo</i>	ušara	G
		<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	G
	1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G
	1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G
	1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z
	1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G
	1	<i>Coracias garrulus</i>	zlatovrana	G
	1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G
	1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z
	1	<i>Grus grus</i>	ždral	P
	1	<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	G
	1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G
	1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G
	1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G
1	<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	G	

Za POVS HR2001361 Ravni kotari, ukupne površine oko 18.626,37 ha, istaknuto je sedam vrsta i dva stanišna tipa koji su prikazani u tablici 2./22.

**Tablica 2./22. Ciljne vrste POVS HR2001363 Zaleđe Trogira**

IDENTIFIKACIJSKI BROJ I NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU*	VRSTA HRVATSKI NAZIV	VRSTA ZNANSTVENI NAZIV
HR2001361 Ravni kotari	1	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	1	kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
	1	četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
	1	crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
	1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
	1	oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
	1	dalmatinski okaš	<i>Proterebia afra dalmata</i>
	KATEGORIJA ZA CILJNO STANIŠTE**	STANIŠTE HRVATSKI NAZIV	NATURA KôD
	1	Mediterranski visoki vlažni travnjaci Molinio-Holoschoenion	6420
	1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310

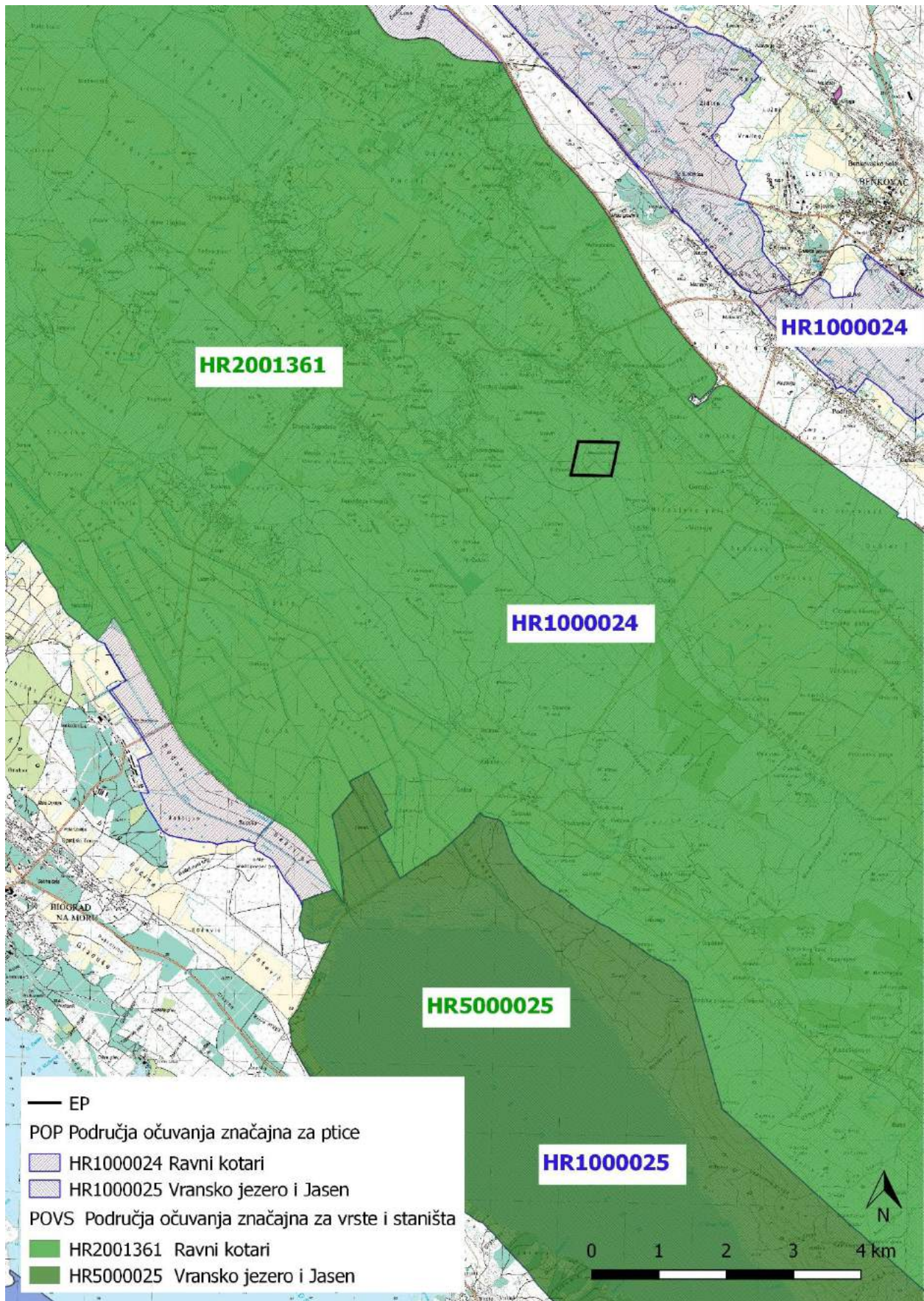
\* Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

\*\* Kategorija za ciljno stanište: 1=međunarodno značajno stanište za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

Južno od EP na udaljenosti većoj od 5 km nalaze se područja ekološke mreže:

- POP područja očuvanja značajna za ptice HR 1000025 Vransko jezero
- POVS područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR 5000025 Vransko jezero





Slika 2./15. Izvod iz karte ekološke mreže RH [13]

## 2.10. Postojeće emisije

### 2.10.1. Emisije u zrak

#### *Referentne točke emisije*

Kao referentna točka emisije odabrana je točka u vanjskom prostoru: T1 kod najbližeg građevinskog područja oko 500 m istočno od granice EP.

#### *Granične vrijednosti emisija*

Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku propisane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine" 117/12 i 84/17).

#### *Proračun emisija*

Proračun emisija čestica prašine obavljen je korištenjem emisijskih faktora [15] za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj maksimalne eksploatacije i kada su svi izvori emisija u punom radu. Proračun je rađen za difuzni plošni izvor uz izbor svih kombinacija brzine vjetra i stabilnosti atmosfere. Zbog primjene tzv. konzervativne tehnike u modelu, rezultati se mogu smatrati kao "worst case" odnosno kao najnepovoljniji slučaj.

#### *Proračun emisija*

Vrijednosti emisija dobivene proračunom korištene su kao ulazni podatak za proračun rasprostiranja čestica. Proračun rasprostiranja čestica (emisijskih koncentracija) izveden je korištenjem matematičkog modela [16].

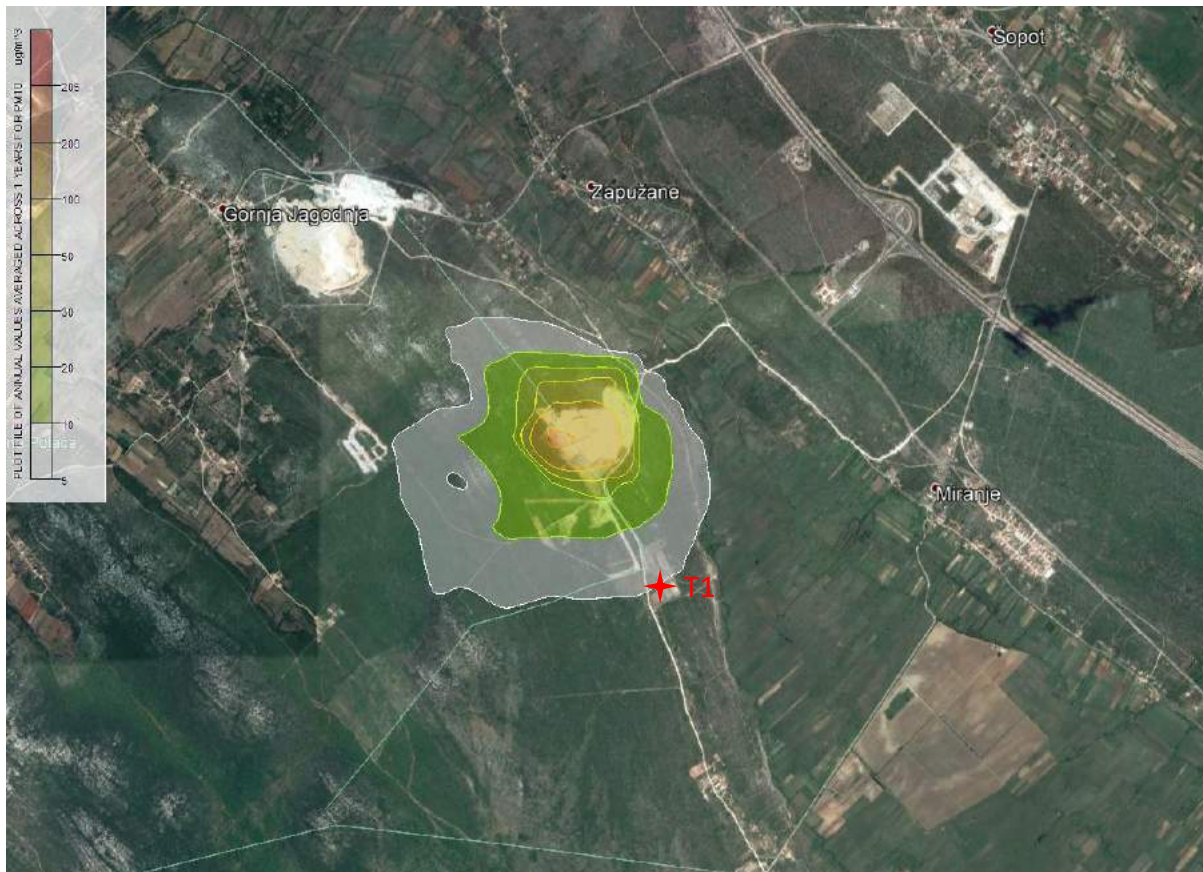
U tablici 2./23. prikazane su vrijednosti koncentracija uslijed eksploatacije na eksploatacijskom polju na referentnoj točki.

**Tablica 2./23. Rezultati proračuna emisijskih vrijednosti**

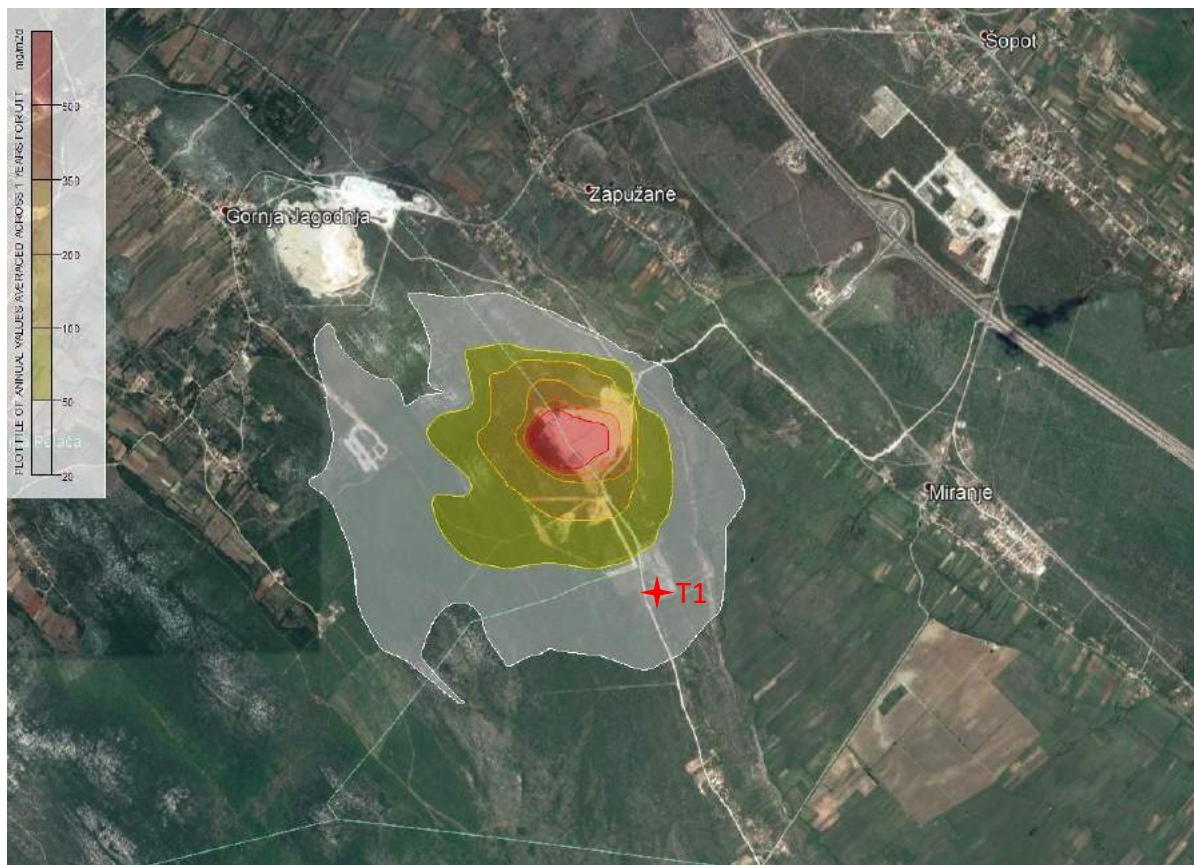
Referentna točka	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	UTT
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>2</sup> d
T1 – građevinsko područje	7,5	14,1	68,6

Uzevši u obzir orografiju terena i čestinu vjetra, obavljeno je modeliranje širenja čestica prašine te količina UTT korištenjem modela [17]. Izračunate godišnje koncentracije čestica PM<sub>10</sub> prikazane su na slici 2./16, a količine UTT na slici 2./17.





Slika 2./16. Proračunate prosječne godišnje imisijske koncentracije PM<sub>10</sub>



Slika 2./17. Proračunate prosječne godišnje imisijske koncentracije UTT

Osim emisije čestica prašine na kvalitetu zraka u okolišu EP utječu i plinovi nastali izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih sredstava. Uzimajući u obzir maksimalnu godišnju emisiju izračunata je srednja godišnja koncentracija plinovitih onečišćenja korištenjem modela "kutije" koji se uglavnom koristi za račun koncentracija plinovitih onečišćenja u zraku iznad površine eksploatacije. Srednja godišnja koncentracija je izračunata prema izrazu:

$$C_{SS} = Q_m / UWH_m$$

$C_{SS}$  – srednja koncentracija (g/m<sup>3</sup>)       $W$  – dužina plohe (m) okomite na smjer vjetra –  $W = 300m$   
 $Q_m$  – ukupna emisija iz izvora (g/s)       $U$  – brzina vjetra (m/s) –  $U = 2 m/s$  (povjetarac)  
 $H_m$  – visina miješanja (m) – iz literature je uzeta najmanja visina  $H_m = 300m$

Istom metodologijom izračunat je utjecaj na zrak uslijed prometa. U proračunu su predviđena 43 kamiona, a pretpostavljena je visina miješanja od 10m.

**Tablica 2./24. Rezultati proračuna emisije plinovitih onečišćenja nastalih uslijed rada strojeva/postrojenja i prometa**

Polutant	Emisijski faktor	Emisija (kg/god.)		Srednja godišnja koncentracija (µg/m <sup>3</sup> )	
		eksploatacija	promet	eksploatacija	promet
CO	0,01202	1.416	30,8	0,73	0,059
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	0,04597	5.415	117,9	2,79	0,227
Čestice	0,00092	108	2,4	0,06	0,005
SO <sub>2</sub>	0,00460	542	1,2	0,28	0,002
Ugljikovodici	0,00149	176	3,8	0,09	0,007

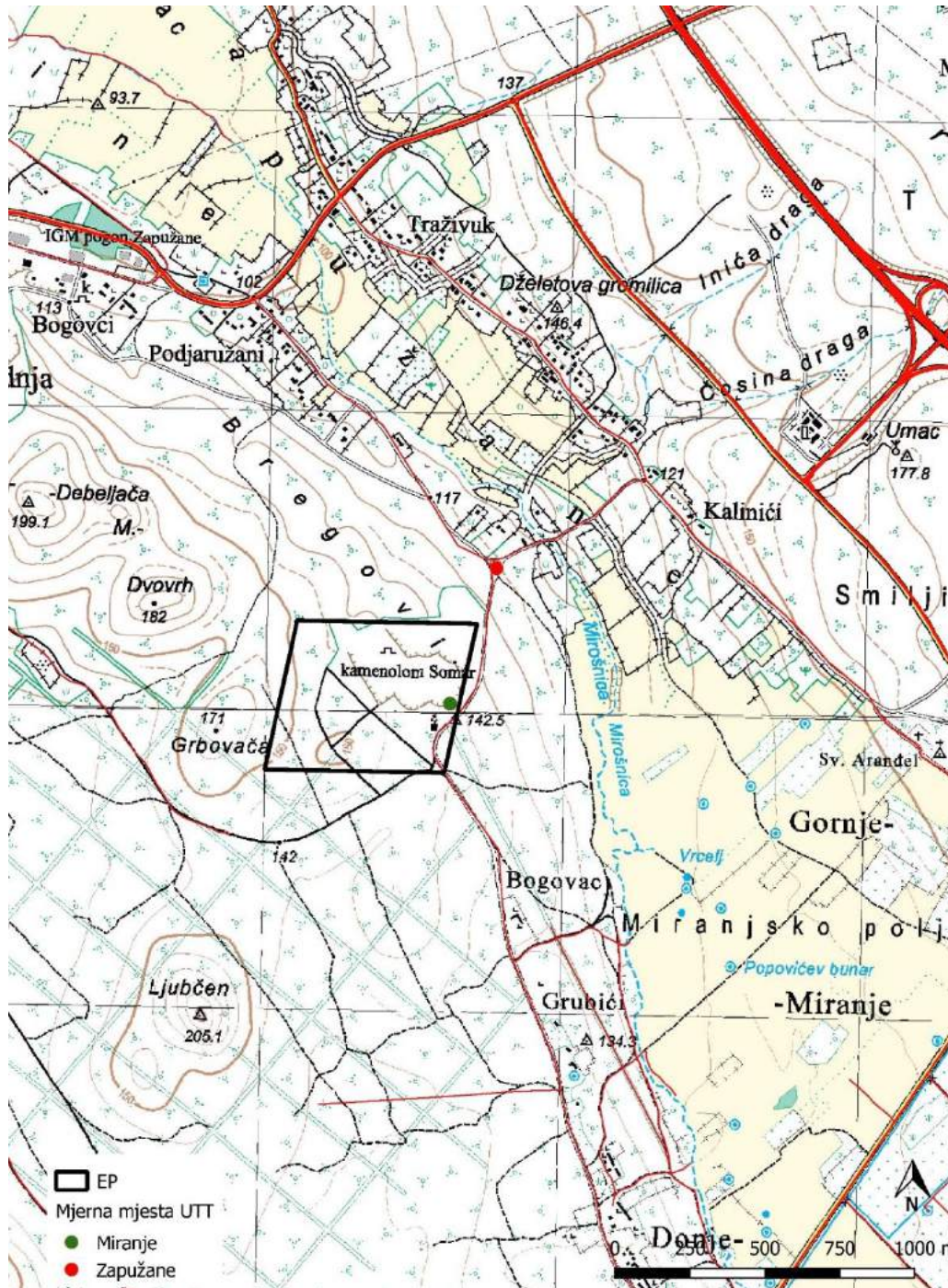
Rezultati proračuna pokazuju da su rezultati manji od propisanih graničnih vrijednosti (Tablica 2./25.).

**Tablica 2./25. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku**

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM <sub>10</sub>	24 sata	50 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 µg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2,5</sub>	kalendarska godina	20 µg/m <sup>3</sup>	-
SO <sub>2</sub>	1 sat	350 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	125 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine
NO <sub>2</sub>	1 sat	200 µg/m <sup>3</sup>	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 µg/m <sup>3</sup>	
CO	Maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mg/m <sup>3</sup>	
Benzen	kalendarska godina	5 µg/m <sup>3</sup>	
UTT	kalendarska godina	350 mg/m <sup>2</sup> d	



Sukladno Rješenju nadležnog Ministarstva u postupku procjene utjecaja na okoliš (Prilog 1.) u periodu 2010. do 2015. obavljeno je više mjerenja ukupne taložne tvari na dvije lokacije (Slika 2./18.). Rezultati mjerenja ([3], [4]) pokazali su da nije došlo do prekoračenja graničnih vrijednosti.



Slika 2./18. Prikaz mjernih mjesta za mjerenje UTT

Od sredine 2015. do kraja 2017. nije bilo mjerenja kada su ponovno postavljeni sedimentatori i s ovlaštenom tvrtkom ugovoreno mjerenje. Rezultati zadnjih mjerenja prikazani su na prilogu 11.



Bez obzira što nastavkom eksploatacije neće biti novih izvora emisija, zbog povećanja kapaciteta obavljen je proračun emisija odnosno imisija.

Proračun je obavljen istom metodologijom i za istu referentnu točku.

U tablici 2./26. prikazane su proračunate vrijednosti koncentracija uslijed eksploatacije na referentnoj točki.

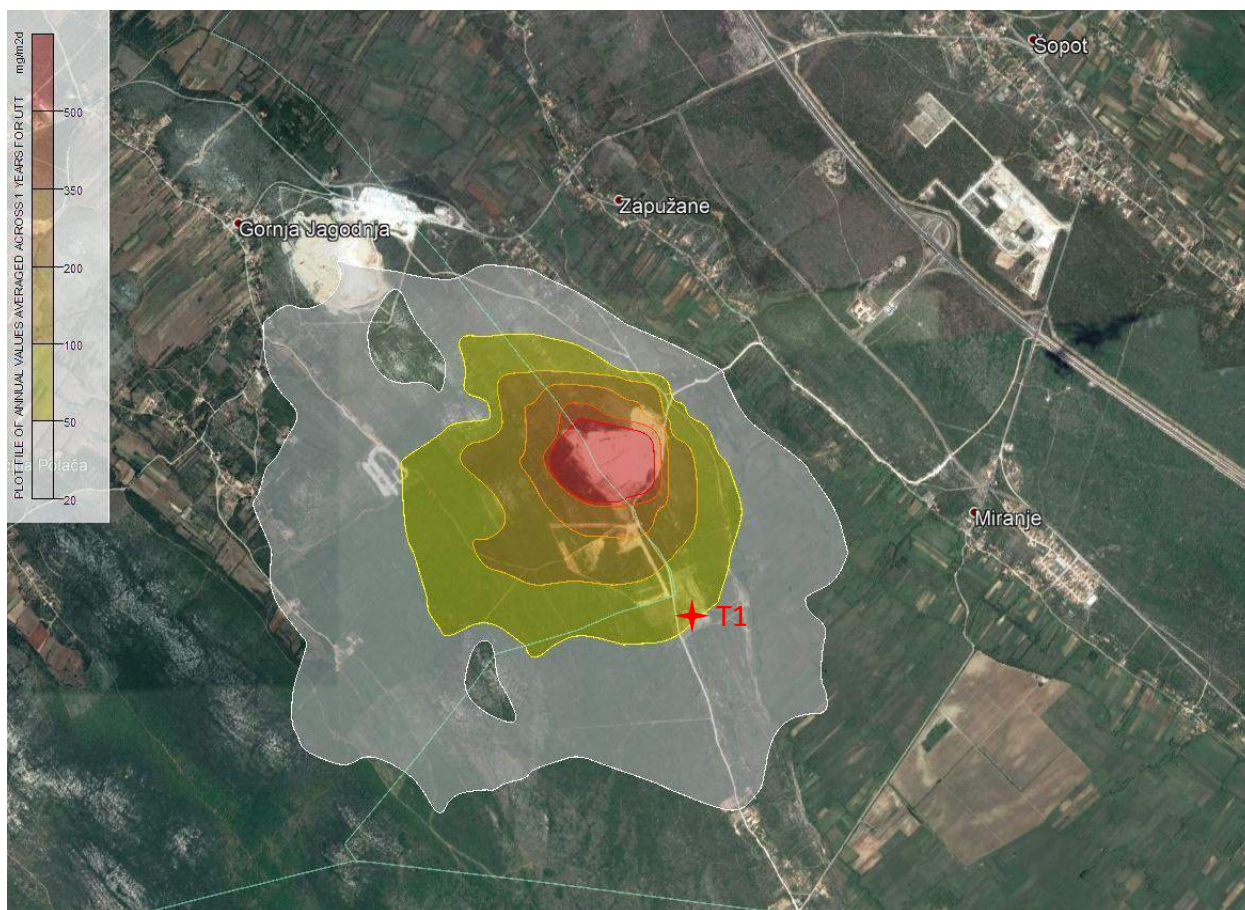
**Tablica 2./26. Rezultati proračuna imisijskih vrijednosti**

Referentna točka	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	UTT
	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>2</sup> d
T1 – građevinsko područje	11,4	25,6	119,4

Uzevši u obzir orografiju terena i čestinu vjetra, obavljeno je modeliranje širenja čestica prašine te količina UTT korištenjem modela [17]. Izračunate godišnje koncentracije čestica PM<sub>10</sub> prikazane su na slici 2./19, a količine UTT na slici 2./20.



**Slika 2./19. Proračunate prosječne godišnje imisijske koncentracije PM<sub>10</sub>**



Slika 2./20. Proračunate prosječne godišnje imisijske koncentracije UTT

#### 2.10.2. Buka

Utjecaj bukom uslijed aktivnosti na eksploatacijskom polju analiziran je u SUO [1]. Kao referentne točke analizirane su zaseoci Inići, Bogunovići, Kalinići u Zapužanima te zaseok Bogovac u južnom Miranju.

U proračunu su uzeti slijedeći izvori buke: bager, dva utovarivača, postrojenje za sitnjenje i klasiranje, betonara i kamion.

U nastavku se daje tablica i zaključak iz SUO.

Tablica 21. Proračunate razine buke na odabranim referentnim točkama imisije [1]

Referentna točka	$L_{A,eq}$ [dB(A)]
T1 – Zapužane (zaseok Inići)	48,3
T2 – Miranje (zaseok Bogovac)	42,3
T3 – Zapužane (zaseok Bogunovići)	41,9
T4 – Zapužane (zaseok Kalinići)	42,2





**Slika 2./21. Buka – referentne točke [1]**

U zaključku je navedeno:

*U modeliranju prema provedenom proračunu očekivane razine buke koje će se javljati na referentnim točkama emisije bit će niže od dopuštenih. U proračunu nije uzeto u obzir da se glavni rudarski radovi izvode u usjeku duž blago brežuljkastog područja gdje se sa svih strana uzdižu kosine kopa na kojima će se buka dodatno reducirati, tako da se realno vrijednosti inteziteta buke u tablici 21. mogu smanjiti za 3 do 5 dB.*

*Može se zaključiti da će se radnim aktivnostima na eksploatacijskom polju "Grbovača" (rad planiran isključivo tijekom dnevnog razdoblja) povećati utjecaj buke na okoliš, međutim razina buke u najbližim naseljima kamenolomu neće prelaziti dozvoljene vrijednosti propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN, 145/04).*



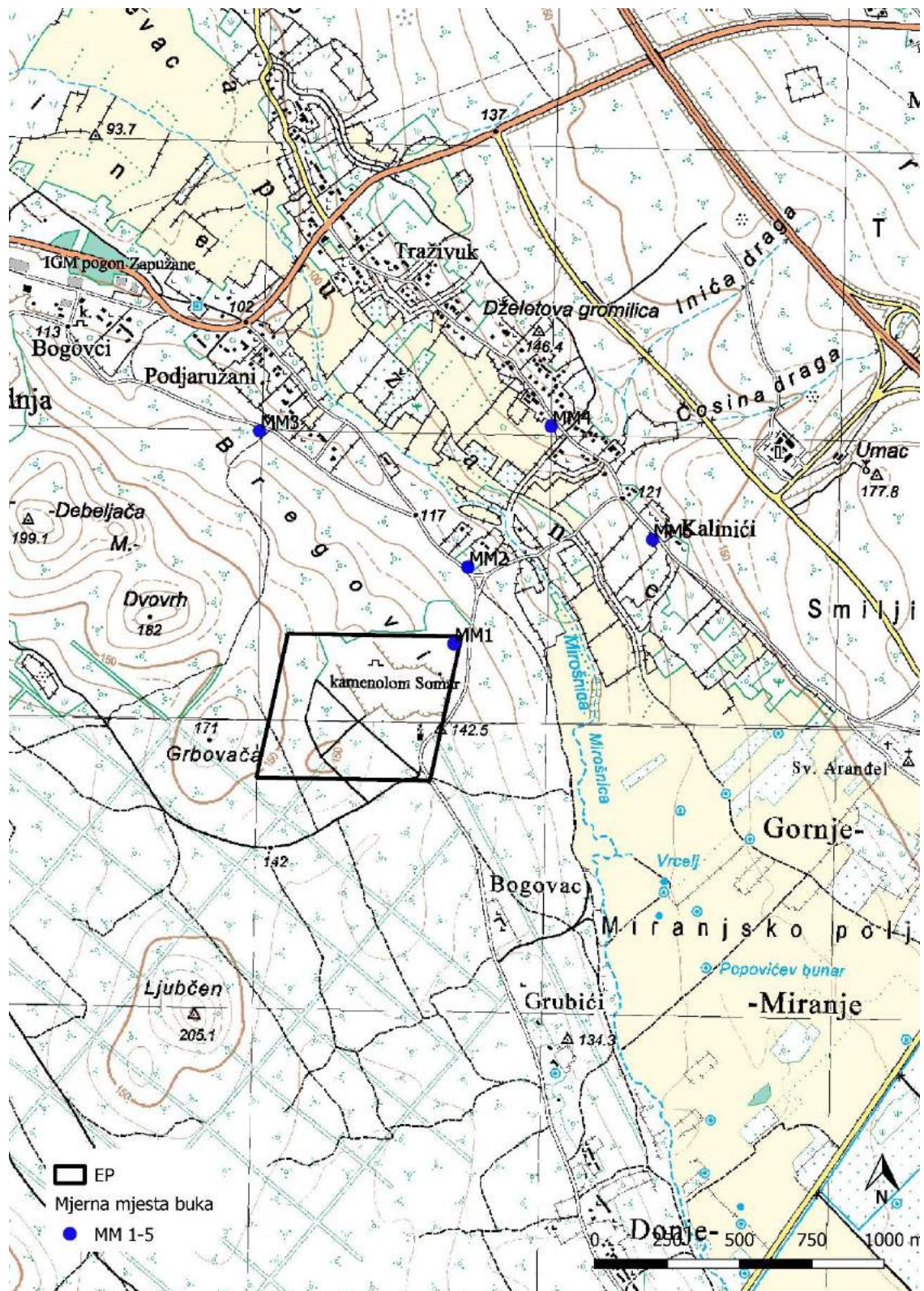
Sukladno Rješenju nadležnog Ministarstva u postupku procjene utjecaja na okoliš (Prilog 1.), provedena su 12. prosinca 2007. mjerenja razina buke u okolišu EP. Raspored mjernih mjesta prikazan je na slici 2./22.

Iz Zapisnika se navodi:

**Tablica 1. Rezultati dnevnih mjerenja ekvivalentnih razina buke u okolišu eksploatacijskog polja "Grbovača" [5]**

Red. br.	Mjerno mjesto	Postrojenja nisu bila u pogonu	Postrojenja su bila u pogonu	Dopušteno
		$L_{A,eq}$ [dB(A)]	$L_{A,eq}$ [dB(A)]	
1.	Na platou u blizini postrojenja za drobljenje te transport i separaciju kamena	-	83,7	85
2.	Mjerno mjesto 2	39,0	39,8	40,0
3.	Mjerno mjesto 3	35,7	35,5	36,7
4.	Mjerno mjesto 4	35,2	35,2	36,2
5.	Mjerno mjesto 5	35,4	35,1	36,4

Može se zaključiti da postrojenja koja se nalaze na eksploatacijskom polju "Grbovača" u kamenolomu Somar ne proizvode buku koja bi u području obližnjih naselja premašivala dozvoljene vrijednosti i koja bi mogla imati utjecaj na okoliš u obližnjem naselju. Zbog toga se ne očekuje da bi bilo potrebno provoditi periodično praćenje stanja buke u njegovu okolišu.



Slika 2./22. Mjerna mjesta – buka [5]

### 3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

Utjecaj aktivnosti na EP odnosno eksploatacije tehničko-građevnog kamena i rada betonare, procijenjen je u postupku procjene utjecaja temeljem kojeg je nadležno Ministarstvo izdalo Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Prilog 3.). Nositelj zahvata je proveo odnosno provodi sve propisane mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša.

Za zahvat nastavka eksploatacije po površini i po dubini dodatno su analizirani utjecaji na sastavnice okoliša.

#### *Bioraznolikost (staništa, flora, fauna)*

Eksploatacija se na lokaciji odvijala dugi niz godina pa su na lokaciji prouzročene promjene koje su rezultirale fragmentacijom i promjenom tipa staništa. Vegetacija je uklonjena radi eksploatacije i zadržala se samo na rubnim dijelovima. Prema zatečenom stanju na lokaciji zahvata, ista predstavlja stanišni tip J.4.3. Površinski kopovi. Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima ("Narodne novine" broj 88/14) stanišni tip ne predstavlja ugroženi i/ili rijetki stanišni tip od nacionalnog/europskog značenja te nije potrebno provoditi mjere za očuvanje stanišnih tipova.

Utjecaj zahvata na bioraznolikost očituje se kroz gubitak staništa i površina pod postojećom vegetacijom, odnosno kroz dodatnu degradaciju staništa. Trajan utjecaj je ograničenog (lokalnog) rasprostiranja i to na površini od oko 15 ha što ne predstavlja značajan gubitak staništa C.3.5./D.3.1. submediteranski i epimediteranski suhih travnjaci / dračici koje su u pripadajućem vegetacijskom pojasu površinski znatno rasprostranjeni pa ih planirani zahvat ne ugrožava u značajnoj mjeri.

Tijekom eksploatacije, u skladu s fazama i dinamikom, i utjecaj na faunu vezan je za gubitak staništa jer se time utječe na smanjenje površina koje su prikladne za hranjenje, reprodukciju, ili lov, a utjecaj traje kroz cijelo eksploatacijsko razdoblje jednakim intenzitetom (učestalosti). Dosadašnjim antropogenim djelovanjem u užoj okolici eksploatacijskog polja prouzročene su promjene zbog čega je područje "izgubilo prirodni karakter", a tijekom terenskog obilaska nisu uočene životinjske vrste, stoga se ne očekuju značajni utjecaji na faunu.

Usporedno s razvojem rudarskih radova provodit će se tehnička sanacija površinskog kopa, a u dijelovima gdje je izvedena konačna tehnička sanacija provodit će se biološka rekultivacija prema fazama iz rudarskog projekta i sukladno elaboratu krajobraznog uređenja čime će se veći dio površine privesti u (do)prirodno stanje čime će se uspostaviti povoljniji bioekološki uvjeti za razvoj biljnih i životinjskih vrsta.

#### *Vodna tijela*

Budući da se prilikom eksploatacije ne koriste vode, uslijed aktivnosti na EP ne nastaju tehnološke otpadne vode. Korištenjem mobilnog sanitarnog čvora izbjegnuto je ispuštanje sanitarnih otpadnih voda. Eventualno onečišćene o oborinske vode se prije ispuštanja u okoliš provode kroz separator ulja i masti.

Zbog smanjenja nastanka otpadnih voda iz postupka pranja automiješalica uz betonaru je izgrađen uređaj za reciklažu. Uređaj služi za izdvajanje pijeska i šljunka iz zaostalog betona i potpuno iskorištenje cementne vode (reciklaža). Nakon odvajanja taloga od vode, ona se vraća u proces te služi kao procesna (tehnološka) voda. U uređaj za reciklažu izliva se, ako postoji, i

višak vode iz pogona za pripremu betonske mješavine (s obzirom na pad terena osnovnog platoa od 1%) usmjeravaju u taložnicu nakon koje se upuštaju u teren.

Eksploatacija neće imati utjecaja na postizanje ciljeva zaštite okoliša određenih Zakonom o vodama koji su primjenjivi na zahvat: neće doći do pogoršanja stanja vodnih ekosustava, prilikom eksploatacije nema ispuštanja, emisija i rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste, osim oborinskih voda koje se prije ispuštanja u okoliš provode kroz separator ulja i masti nema otpadnih voda

#### *Tlo*

Nastavkom eksploatacije dodatno će se odstraniti male količine tla koje je klasificirano kao N-2 (trajno nepogodna) na površini od oko 15 ha tla. S obzirom na male količine, tlo se neće posebno uklanjati već se nakon uklanjanja eventualnog raslinja odmah pristupa miniranju. Nakon miniranja tlo pomiješano sa kamenom sitneži (jalovina) će se izdvajati na vibro rešetki situ te će se izdvojeno tlo odvojeno odlagati i koristiti za potrebe biološke rekultivacije.

#### *Klima*

Za procjenu utjecaja na klimatske promjene korišteni su podaci o emisijama prilikom rada mehanizacije i uslijed transporta. Ukupne emisije CO<sub>2</sub> iznose 1.047 t/godišnje što je udio manji od 0,02% u odnosu na ukupnu emisiju CO<sub>2</sub> u Republici Hrvatskoj, odnosno u odnosu na ukupnu emisiju CO<sub>2</sub> u Zadarskoj županiji.

Iz navedenog se može zaključiti da radom zahvata dolazi do malih emisija stakleničkih plinova odnosno da neće doći do utjecaja na klimatske promjene.

#### *Zrak*

Temeljem proračuna odnosno modeliranja rasprostiranja čestica prašine, procijenjeno je da će se prosječna godišnja koncentracija lebdećih čestica i ukupne taložne tvari kod najbližeg građevinskog područja biti znatno manja od graničnih vrijednosti. Temeljem rezultata proračuna i rasprostranjenosti strojeva i uređaja na velikoj površini može se zaključiti da će utjecaj na okoliš uslijed emisije ispušnih plinova biti prihvatljiv. Eksploatacijom neće biti ugrožena kvaliteta zraka u okolišu EP odnosno neće doći do promjene kategorije zraka.

#### *Krajobraz*

Utjecaj na krajobraz odnosi se na povećanje površine eksploatacije. Tijekom vremena eksploatacije i nakon eksploatacije, utjecaj na krajobrazne vrijednosti moguće je još smanjiti primjenom mjera zaštite te usporednom provedbom biološke sanacije u skladu s prirodnim i krajobraznim zakonitostima na lokaciji zahvata.

Na prilogu 8. prikazana su rješenja odnosno prijedlozi biološke rekultivacije preuzeti iz SUO.

#### *Buka*

Procjena utjecaja bukom uslijed aktivnosti na eksploatacijskom polju obrađena je u Studiji o utjecaju na okoliš i ocijenjena je prihvatljivom. Za potrebe nastavka eksploatacije neće se uvoditi novi izvori buke te se može zaključiti da neće doći do dodatnih utjecaja.



### *Zaštićena područja*

S obzirom na to da je lokacija zahvata smještena izvan granica zaštićenih područja, da se eksploatacija tehničko-građevnog kamena odvija već niz godina, zahvat neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.

### *Ekološka mreža*

EP je površine 30 ha te zauzima oko 0,09% POVS HR2001361 Ravni kotari i oko 0,05% POP HR1000024 Ravni kotari.

Na lokaciji se eksploatacija obavlja već dugi niz godina, a prema prostorno-planskoj dokumentaciji osim površine za eksploataciju uz EP je određena zona gospodarske namjene.

Može se zaključiti da se obzirom na smještaj EP, obuhvat i karakteristike zahvata, može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.



## 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

### **Mjere zaštite okoliša**

Nema potrebe za promjenom mjera zaštite okoliša propisanih Rješenjem MZOPUG (KLASA: UP/I-351-03/06/06-02/118, URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-8) od 15. veljače 2007. osim u dijelu vezanom za krajobraz.

Predlaže se izmjena mjere A.1.3. i A.1.6.

*A.1.3. Uskladiti krajobrazno rješenje sa Idejnim projektom eksploatacije tehničko građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača" iz 2018.*

*A.1.6. Tijekom izrade krajobraznog rješenja u suradnji s Gradom Benkovcem i Općinom Polača utvrditi buduću namjenu završnog platoa površine 18,1 ha na koti +90 m n.m. i u skladu s odlukom ga sanirati.*

### **Program praćenja stanja okoliša**

Sukladno Rješenju program praćenja stanja okoliša se provodi:

- Na dva mjerna mjesta mjeri se količina ukupne taložne tvari od strane ovlaštene pravne osobe što je potvrđeno i zapisnikom o izvršenom inspekcijskom nadzoru (Prilog 10.)
- Redovito se analizira otpadna voda nakon separatora od strane ovlaštene pravne osobe (Prilog 11.)
- Provedeno je mjerenje razina buke nakon početka rada

Nema potrebe za promjenom Programa praćenja stanja okoliša propisanog Rješenjem MZOPUG (KLASA: UP/I-351-03/06/06-02/118, URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-8) od 15. veljače 2007.

Predlaže se izmjena pozicije sedimentatora S1 (koji se nalazi na rubu EP) na lokaciju T1 koja je korištena kod procjene (najbliže građevinsko područje).

### **Zaključak**

*S obzirom na sve navedeno može se zaključiti da je uz primjenu već propisanih mjera zaštite i provođenje propisanog programa praćenja stanja okoliša, zahvat odnosno nastavak eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača", prihvatljiv za okoliš te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.*





## 5. IZVORI PODATAKA

- [1.] Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Studija o utjecaju na okoliš investicijskog zahvata na eksploatacijskom polju "Grbovača", Grad Benkovac-općina Polača (eksploatacija tehničko-građevnog kamena i betonara), 2006.
- [2.] Rudist d.o.o., Zagreb, Idejni projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača", 2018.
- [3.] ZAST d.o.o., Split, Izvještaji o ispitivanju kakvoće zraka u okolišu eksploatacijskog polja Grbovača kod Benkovca, 2013., 2014. 2015., 2017.
- [4.] ANT d.o.o., Zagreb, Zapisnik o mjerenjima ukupne taložne tvari, 2010., 2011.
- [5.] ANT d.o.o., Zagreb, Zapisnik o mjerenju buke br. 28078-SK, 2007.
- [6.] Služba za zdravstvenu ekologiju i zaštitu okoliša Zavoda za javno zdravstvo, Zadar, Izvještaj o ispitivanju otpadnih voda 18/01033 i 18/01032
- [7.] Karta potresnih područja, Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2011.
- [8.] Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Klasifikacijska oznaka: 008-02/18-02/103, 2018.
- [9.] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.
- [10.] Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, 2017.
- [11.] <http://geoportal.dgu.hr> Državne geodetske uprave
- [12.] <http://voda.giscloud.com/map/321490>
- [13.] [www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)
- [14.] Lakes Environmental, Met data servis
- [15.] [www.epa.gov](http://www.epa.gov) EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42
- [16.] [www.epa.gov](http://www.epa.gov) - SCREEN3 Gaussian model
- [17.] AERMOD View™ Gaussian Plume Air Dispersion Model, Lakes Environmental
- [18.] [http://klima.hr/klima.php?id=klimatske\\_promjene](http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)
- [19.] IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. - Arhiva-fotodokumentacija





## 6. PRILOZI

---

- Prilog 1. Rješenje MZOPUG u postupku procjene utjecaja na okoliš
- Prilog 2. Ugovor o koncesiji
- Prilog 3. Uporabna dozvola – oplemenjivačko postrojenje i betonara
- Prilog 4. Rješenje o rezervama
- Prilog 5. Postojeće stanje
- Prilog 6. Razvojna faza eksploatacije
- Prilog 7. Završna faza eksploatacije
- Prilog 8. Znakoviti presjeci
- Prilog 9. Prijedlog biološke rekultivacije – preuzeto iz [1]
- Prilog 10. Zapisnik o izvršenom inspekcijskom nadzoru
- Prilog 11. Izvještaj o mjerenju ukupne taložne tvari
- Prilog 12. Izvještaj o analizi otpadnih voda



## Prilog 1. Rješenje MZOPUG u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,  
PROSTORNOG UREĐENJA I  
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20  
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: UP/I-351-03/06-02/118

Ur.broj: 531-08/3-1-JM-06-8

Zagreb, 15. veljače 2007.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva na zahtjev nositelja zahvata Somar d.o.o., Polača b.b. iz Polače, nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena i betonare u eksploatacijskom polju "Grbovača", Grad Benkovac i Općina Polača, a temeljem članka 30. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 82/94 i 128/99), donosi

### RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat - eksploatacija tehničko-građevnog kamena i betonare u eksploatacijskom polju "Grbovača", Grad Benkovac i Općina Polača, nositelja zahvata Somar d.o.o., Polača b.b. iz Polače, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš, koju je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, u srpnju 2006. godine i priloga ovom Rješenju - prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

#### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

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

- A.1.1. **Prijevoz kamena i gotovih proizvoda izvan eksploatacijskog polja**  
Mogu se koristiti tri postojeća makadamska puta za odvoz kamena i gotovih proizvoda s eksploatacijskog polja „Grbovača“, i to:  
-makadamski put uz istočni dio eksploatacijskog polja prema Zapužanima do spoja na državnu cestu D 503 (zadnjih 100 m prometnice prolazi kroz zaselak),  
-makadamski put od eksploatacijskog polja prema zaselku Kalinići, gdje je spoj na županijsku cestu Ž 6021,  
-makadamski put južno od eksploatacijskog polja do spoja na županijsku cestu Ž 6064 u blizini naselja Miranje Donje.
- A.1.2. Asfaltirati dijelove makadamskih puteva kroz naselja i 50 m makadamskog puta, koji je spoj na državnu ili županijsku cestu.
- A.1.3. **Krajobraz**  
Izraditi krajobrazno rješenje kojem će osnova biti Studija o utjecaju na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena i betonare u eksploatacijskom polju "Grbovača", Grad Benkovac i Općina Polača, izrađena u srpnju 2006. godine, i mjere iz ovog Rješenja.
- A.1.4. Krajobrazno rješenje moraju u suradnji izraditi krajobrazni arhitekt, geolog, biolog, rudar i – ako je potrebno – šumar.
- A.1.5. Za biološku rekultivaciju koristiti autohtone biljne vrste.

A.1.6. Tijekom izrade krajobraznog rješenja u suradnji s Gradom Benkovcem i Općinom Polačom utvrditi buduću namjenu završnog platoa površine 7,3 ha na K110 i u skladu s odlukom ga sanirati.

A.1.7. Sa znanstvenog i/ili estetskog aspekta najzanimljivije dijelove stijena ostaviti otvorene i uklopiti ih u konačno oblikovan prostor.

#### **Tlo**

A.1.8. Tijekom eksploatacije odvajati zemljano-kamenu sitnež ("plodnu jalovinu"), odlagati ju na odgovarajuće mjesto i koristiti prilikom biološkog oplemenjivanja tehnički saniranih prostora kamenoloma.

#### **Zrak**

##### *Stacionarni točkasti emisijski izvor*

A.1.9. Postrojenje za drobljenje kamenog materijala opremiti sustavom za otprašivanje.

##### *Stacionarni difuzni emisijski izvor*

A.1.10. Najsitniju frakciju (0-4 mm) izolirati s tri strane da bi se maksimalno spriječilo raznošenje prašine.

A.1.11. Pristupne makadamske puteve od kamenoloma do glavnih prometnica, transportne puteve unutar eksploatacijskog polja i mjesta utovara po potrebi prskati vodom (naročito u sušnom dijelu godine) ili na neki drugi odgovarajući način smanjiti podizanje prašine.

A.1.12. Odabrati takvo vrijeme retardiranja (*milisekundni usporivači*) kako bi se postiglo da se oslobodi samo minimalna količina prašine.

A.1.13. Miniranje izvoditi za vrijeme slabog vjetra (tišine) da se prašina podignuta od zračnog udara uzrokovanog miniranjem ne raznosi, te da se spusti što bliže mjestu miniranja.

##### *Pokretni emisijski izvori*

A.1.14. Bušaču garnituru za bušenje minskih bušotina opremiti uređajem za otprašivanje.

##### *Ozonski omotač*

A.1.15. Nabaviti aparate za gašenje požara koji ne sadrže halone.

#### **Vode**

##### Zaštita voda

##### *Miniranje*

A.1.16. Za miniranje koristiti eksploziv samo u patronama čiji se sastavni dijelovi poslije upotrebe potpuno razgrade i nisu štetni za okoliš.

##### *Sanitarne otpadne vode*

A.1.17. Sanitarne-otpadne vode sakupljati u nepropusnu sabirnu jamu ili postaviti tipske kontejnere za sanitarno-higijenske potrebe, koje će prazniti za to ovlaštena pravna osoba.

##### *Zašućene vode*

A.1.18. Radne strojeve na etažama puniti gorivom iz autocisterni s uređajima za punjenje, i to na mjestu koje je najmanje 5 m udaljeno od raslinja ili drugih gorivih tvari.



A.1.19. Kod dolijevanja goriva u radne strojeve ispod mjesta pretakanja postaviti limenu posudu adekvatne veličine, u koju se skuplja slučajno prolijano gorivo.

A.1.20. Plato za izmjenu ulja, pretakanje goriva i pranje strojeva izgraditi od vodonepropusnog betona s nagibom prema sabirnoj jami, odakle će se onečišćena voda ispuštati u separator ulja i masti, a nakon pročišćavanja u bazen za ponovno korištenje vode.

A.1.21. Površinu ispod i uokolo betonare (izuzimajući površinu na kojoj su smješteni predozatori) izgraditi od vodonepropusne asfaltne i betonske podloge s obodnim slivnicima spojenim na pjeskolov i separator ulja i masti.

*Tehnološke otpadne vode betonare*

A.1.22. U krugu betonare instalirati posebnu stanicu za reciklažu vode nastalu ispiranjem miješalice betonare i kamiona miksera.

A.1.23. Bačve ili kontejnere s aditivima potrebnim za proizvodnju betonskih mješavina smjestiti na vodonepropusni prostor koji će služiti kao tankvana.

**Buka**

A.1.24. Nabavljati malobučnu opremu u skladu s zahtjevima Direktive EU-a za smanjenje emitirane zvučne snage.

**Priroda**

A.1.25. Područje otkopavanja ograditi ogradom.

A.1.26. U slučaju otkrivanja značajnih krških pojava (jama, špilja i drugo) nalaz prijaviti nadležnom tijelu, koje će odlučiti o vrsti preventivnih mjera i zaštite.

A.1.27. U slučaju otkrivanja geoloških objekata, koje bi bilo vrijedno zaštititi kao geološku baštinu, izvijestiti o tome nadležno državno tijelo.

**Suradnja s javnošću**

A.1.28. Različitim sredstvima informiranja o djelovanju kamenoloma obavijestiti zainteresiranu javnost po iskazanoj potrebi, a najmanje jednom u dvije godine.

**Zbrinjavanje otpada**

A.1.29. Otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama i osigurati uvjete skladištenja za očuvanje kakvoće sa svrhom ponovne obrade.

*Neopasni otpad*

A.1.30. Komunalni otpad sakupljati u za to predviđeni kontejner, i s komunalnim poduzećem ugovoriti odvoz s eksploatacijskih polja.

*Opasni otpad*

A.1.31. Istrošena ulja i masti od radnih strojeva i vozila (kao i krpe i druge materijale natopljene uljem i mastima) skupljati u odgovarajuće označene spremnike i napunjene predavati ovlaštenom skupljaču opasnog otpada.

- A.1.32. Zabranjeno je miješanje otpadnih ulja različitih kategorija i s drugim tvarima.
- A.1.33. Spremnici moraju biti otporni na djelovanje opasnog otpada i sigurni za rukovanje i prijevoz,
- A.1.34. Istrošene dijelove strojeva i opreme odvojeno skupljati prema vrsti materijala i predavati ovlaštenom skupljaču otpada.
- A.1.35. Predati otpadne gume ovlaštenom skupljaču i osigurati mu uvjete za nesmetano preuzimanje otpadnih guma, te predati popunjeni prateći list.
- + A.1.36. Mulj iz pjeskolova i nečistoće iz separatora zbrinjavati na propisani način, prema ugovoru s ovlaštenom trgovačkim društvom.

#### A.2. Mjere zaštite od mogućih ekoloških nesreća

- A.2.1. Na eksploatacijskom polju imati na raspolaganju neutralizirajuće kemikalije za minimalno 200 l goriva.
- A.2.2. Ako dođe do onečišćenja tla, sakupiti ga i staviti u posebne bačve, te predati pravnoj osobi registriranoj za zbrinjavanje opasnog otpada.
- A.2.3. Izraditi plan provedbenih mjera i operativni plan za provedbu mjera u slučajevima iznenadnog zagađenja voda.

#### A.3. Mjere zaštite okoliša nakon prestanka eksploatacije

- A.3.1. Završnu tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju provesti u roku od šest mjeseci nakon prestanka eksploatacije.

### B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

#### Zrak

- B.1. Za utvrđivanje količine taložne tvari, odmah nakon dobivanja Rješenja o prihvatljivosti zahvata, postaviti sedimentatore u naselju Zapužane-zaselak Iniči i Miranje-zaselak Bogovac, te mjerenja provoditi do prestanka eksploatacije.

#### Vode

- B.2. Na ispustu iz taložnice i separatora ulja i masti uzimati uzorke dva puta godišnje, u kišnom i u sušnom dijelu godine, i analizirati na: pH, ukupne suspendirane tvari, mineralna ulja, ukupna ulja i masnoće.

#### Buka

- B.3. Nakon puštanja u rad svih postrojenja snimiti razinu buke pri punom radu u kamenolomu i kod najbližih stambenih objekata u naseljima Zapužane (zaselak Iniči) i Miranje (zaselak Bogovac). Daljnje praćenje razine buke utvrditi temeljem dobivenih rezultata prvog mjerenja.

- II. Nositelj zahvata, Somar d.o.o., Polača b.b. iz Polače, obvezan je podatke praćenja stanja okoliša dostavljati jednom godišnje za proteklu godinu tijelu državne uprave u Županiji nadležnom za zaštitu okoliša.
- III. Nositelj zahvata, Somar d.o.o., Polača b.b. iz Polače, obvezan je provoditi dodatne mjere zaštite okoliša u situaciji da se na osnovi praćenja stanja utvrde promjene u okolišu koje prelaze granice propisane zakonima, propisima, normama i mjerama. Njih će naknadno propisati tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite okoliša Zadarske županije.

#### Obrazloženje

Nositelj zahvata, Somar d.o.o., Polača b b iz Polače, podnio je 6. srpnja 2006. zahtjev za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena i betonare u eksploatacijskom polju "Grbovača", Grad Benkovac i Općina Polača, uz koji je priložena Studija o utjecaju na okoliš. Studiju je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenje i graditeljstva (u daljnjem tekstu *Ministarstvo*) 24. veljače 2006. izdalo Rješenje (Klasa: UP/I-351-02/06-08/6; Ur. broj: 531-08-3-1-ZV-06-2) o suglasnosti za obavljanje poslova stručne pripreme i izrade studija o utjecaju na okoliš na rok od tri godine, to jest do 30. lipnja 2009.

Sukladno članku 11. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš, uz zahtjev za pokretanje postupka procjene utjecaja na okoliš priložena je Potvrda (Klasa: 350-01/05-01/469; Ur.broj: 2198-07-05-02) o usklađenosti lokacije eksploatacijskog polja s prostornim planovima uređenja Grada Benkovca i Općine Polača, koju je izdao Ured državne uprave u Zadarskoj županiji 26. rujna 2005.

Studijom je razmotren utjecaj na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena u eksploatacijskom polju "Grbovača", za koje je izdano Rješenje o odobrenju eksploatacijskog polja "Grbovača" trgovačkom društvu "Prigorka promet" d.d. iz Zadra, a izdala ga je Služba za gospodarstvo Ureda za gospodarstvo u Zadarskoj županiji (Klasa: UP-I-310-01/97-01/04; Ur.br.: 2198-02-1-97-5) 9. svibnja 1997.god. i Rješenje (Klasa: UP-I-310-01/02- 01/01; Ur.br.: 2198-03-01-02-9) 26. studeni 2002. god. kojim se prenosi eksploatacijsko polje "Grbovača" s trgovačkog društva "Prigorka promet" d.d. Zadar na trgovačko društvo "Somar" d.o.o.

U eksploatacijskom polju „Grbovača“ utvrđene su ukupne rezerve od 4 617 692 m<sup>3</sup> tehničko-građevnog kamena (Rješenjem povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina Ministarstva gospodarstva, Klasa: UP/I-310-01/03-03/152; Ur.broj: 526-04-03-06 od 25. rujna 2003.) i u njemu će biti postavljena betonara nazivnog kapaciteta 45 m<sup>3</sup>/h. Zbog toga što prema članku 11. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš ("Narodne novine", broj 59/00, 136/04 i 85/06) za ukupne rezerve od 100 000 m<sup>3</sup> i veće i betonare nazivnog kapaciteta 30 m<sup>3</sup>/h i većeg, postupak procjene provodi Ministarstvo, onda je ono i provelo postupak procjene.

Prihvatljivost namjeravanog zahvata za okoliš, na osnovi priložene Studije ocijenila je Komisija temeljem članka 27. Zakona o zaštiti okoliša i članka 12. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš, koju je imenovalo Ministarstvo Rješenjem od 21. rujna 2006. (Klasa:UP/I-351-03/06-02/118; Ur.broj: 531-08/3-1-JM-06-6).

❖ Rješenjem su za članove Komisije imenovani: Jadranka Matić, dipl. inž. geol., Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva – predsjednica; Nives Kozulić, dipl. inž. arh., Zavod za prostorno uređenje, Zadarska županija, Zadar – zamjenica predsjednice; Ranka Bilić - Perović, dipl. inž. agr., Turist hotel, Zadar – član; Zdravko Brajković, dipl. inž. geol., Hrvatske vode, Split – član; Ivan Ivić, dipl. inž. kemije, Zavod za javno zdravstvo Zadarske županije, Zadar – član; Snježana Đurišić, dipl. inž. građ., Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb – član; Paulina Kulaš, dipl. inž. zaštite od požara, Grad Benkovac – član; Viktor Prtenjača, Nacelnik Općine Polača -- član i Josip Matić, dipl. prav., Upravni odjel za prostorno uređenje i komunalnu djelatnost Zadarske županije, Zadar – tajnik.



Komisija je sukladno člancima od 13. do 24. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš razmotrila Studiju, dala svoje dodatne prijedloge, odlučila da se Studija uputi na javni uvid i procijenila da je zahvat prihvatljiv za okoliš.

- ❖ Prva sjednica Komisije održana je 19. listopada 2006. godine. Komisija je procijenila da Studija sadrži bitne elemente za donošenje ocjene o prihvatljivosti Zahvata, ali ju treba u nekim dijelovima ispraviti i nadopuniti. Ujedno su članovi Komisije na toj sjednici donijeli odluku o upućivanju Studije na javni uvid.
- ❖ Nakon što je Studija ispravljena, prema primjedbama članova Komisije, upućena je na javni uvid. Obavijest o javnom uvidu objavljena je u „Zadarskom listu“ 29. studenog 2006. Javni uvid proveden je od 7. do 21. prosinca 2006. godine u Gradu Benkovcu i Općini Polača. Na javnom uvidu nije bilo primjedaba ni prijedloga na Studiju.
- ❖ Druga sjednica održana je 27. prosinca 2006. Članovi Komisije su prema članku 29. Zakona o zaštiti okoliša zaključili, što je dokumentirano i pisanim Zaključkom, da je zahvat prihvatljiv za okoliš. Zaključkom je Ministarstvu predloženo izdavanje Rješenja da je zahvat prihvatljiv za okoliš.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je sljedećim razlozima: *Eksploatacijsko polje «Grbovača» je grafički i tekstualno određeno Prostornim planom uređenja Zadarske županije (Službeni glasnik br. 2/01, 6/04 i 2/05), Prostornim planom uređenja Grada Benkovca (Službeni glasnik Grada Benkovca br. 1/03), Prostornim planom uređenja Općine Polača (Službeni glasnik Općine Polača br. 1/03) i Urbanističkim planom uređenja zone "Kamenolomi" (Službeni glasnik Općine Polača 5/05).*

*Odobreno eksploatacijsko polje je površine 30 ha, a s eksploatacijom se započelo 1997. god. tako da je sada eksploatacija razvijena na površini oko 14,6 ha. Eksploatacijsko polje ima oblik romba dimenzija 500 x 600 m i na krajnjem jugozapadu je najviše izdignuto (153,8 m n.m.) te pada prema sjeveroistoku do 125 m n.m. Eksploatacijske rezerve tehničko-građevnog kamena su oko 2,37 mil. m<sup>3</sup>, što uz planiranu godišnju proizvodnju od 90.000 m<sup>3</sup> daje životnu dob kamenoloma 26,3 godina.*

*Prijevoz kamenog materijala i betonskih proizvoda moguć je u tri pravca prema Zapužanima, prema Benkovcu ili Stankovcima i prema Vrani i Pakošanama.*

*Za sada su izvedena dva platoa na kotama K125 i K134, iznad kojih su razvijene etaže u smjeru jugozapada. Gornja etaža se razvila do kote K146 i taj visinski dio kamenoloma vidljiv je s autoceste Zagreb-Split i čvorišta Benkovac udaljenog oko 1,5 km u pravcu sjeveroistoka. Na osnovnom platou (K125) instalirano je stabilno postrojenje za sitnjenje i klasiranje mineralne sirovine s depoiima frakcioniranog kamena, postavljeni su kontejneri za radnike i nadzor kopa, kolna vaga te spremnik goriva s crpkom. Neposredno do navedenih objekata u krajnjem sjeveroistočnom dijelu polja instalirana je betonara.*

*Optimalna varijanta daljnjeg razvoja rudarskih radova je obustavljanje planiranog širenja rudarskih radova u jugozapadnom dijelu na koti K145. Na sjeveroistočnom krilu radovi će se spustiti za 15 m u dubinu ispod sadašnjeg platoa K125, to jest na K110. Ovim načinom otkopavanja onemogućava se daljnja devastacija okolnih površina i vegetacije i manja vizualna izloženost. S ekonomskog gledišta, koncept je povoljniji jer će se na polovici površina (na 14,6 umjesto na 30 ha) eksploatacijskog polja dobiti značajne rezerve za dugogodišnji rad kamenoloma, a i kamen je u dubini bolje kakvoće. Osim toga spuštanjem u dubinu smanjit će se udari vjetra i raznošenje prašine te buka od rada strojeva. U sljedećih pet godina sanirat će se i biološki oplemenit visinski dijelovi kamenoloma koji se očituju prema autocesti i čvorištu Benkovac. Tijekom daljnje eksploatacije tehničku sanaciju završnih kosina pratit će biološko oplemenjivanje tako da će završetkom eksploatacije nakon 26 god. biološki biti oplemenjeno 6,9 ha. Završni plato na K110 (površine 7,3 ha) ne predviđa se biološki rekultivirati. Ta površina (u izvedenoj depresiji) nema vizualnog odraza na okolinu. Gravitacijska odvođnja s osnovnog platoa (K110) je moguća jer se udolina potoka Mirošnica nalazi na koti 108. Eventualno jače oborine drenažu brzo u krško dno, ali je mogućnost gravitacijske odvođnje bitno za buduću svrsishodnu prenamjenu u gospodarsku zonu.*



*U sklopu eksploatacijskog polja instalirana je betonara ORU ONEDAY 2250 (nazivni kapacitet 45 m<sup>3</sup>/h) na kojoj se planira godišnje proizvoditi do 10.000 m<sup>3</sup> betonskih mješavina. Površina ispod i oko betonare (izuzimajući površinu na kojoj su smješteni predložatori) bit će izgrađena od vodonepropusne asfaltna i betonske podloge sa obodnim slivnicima povezano na separator nafte, ulja i masti (plato 25 X 20 m). Prema kategorizaciji voda Državnog plana za zaštitu voda, eksploatacijsko polje se nalazi u vrlo osjetljivom području, što znači da je zabranjeno ispuštanje otpadnih voda bez obzira na stupanj čišćenja u podzemlje, jer površinskih tokova nema. Stoga je idejnim projektom predviđeno da se za ispiranje mješalice betonare i kamiona-miskera u krugu betonare instalira specijalna stanica za reciklažu betona čime se omogućava ponovno korištenje vode (obogaćene cementom) i agregata u kružnom toku proizvodnog ciklusa i nema ispuštanja onečišćene vode u podzemlje.*

Kod određivanja mjera što ih nositelj zahvata mora poduzimati Ministarstvo se pridržavalo odredbe članka 15. Zakona o zaštiti okoliša, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere utvrđene zakonima i drugim propisima i prema potrebi propišu i dodatne mjere kojima se osigurava čišći i prihvatljiviji okoliš.

- ❖ **Prijevozom** kamena i betonskih proizvoda s eksploatacijskog polja (Prilog 2) podizat će se prašina na makadamskim putevima, te je stoga u postupku procjene utjecaja na okoliš utvrđena potreba asfaltiranja dijelova postojećih makadamskih puteva kroz naselja. U smislu zaštite okoliša moguće je koristiti sva tri navedena makadamska puta ili odabrati jedan. Asfaltiranjem dijelova makadamskih puteva smanjuje se onečišćenje zraka, a što je u skladu s člankom 37. Zakona o zaštiti zraka u kojem je navedeno da se sprječavanje i smanjivanje onečišćenja zraka provodi primjenom mjera zaštite zraka utvrđenih u aktu o procjeni utjecaja na okoliš.
- ❖ **Krajobrazno** rješenje mora biti sastavni dio poglavlja *Uređenja otkopanog prostora* u Glavnom rudarskom projektu, a to poglavlje je propisano člankom 10. stavkom A/17 Pravilnika o sadržaju dugoročnog i godišnjeg programa, te sadržaju rudarskih projekata ("Narodne novine", 196/03 i 6/04).
- ❖ Kako bi se sukladno članku 12. Zakona o zaštiti okoliša **tlo** koristilo razumno i očuvala njegova produktivnost utvrđena je mjera kojom će se tlo sačuvati za sanaciju i rekultivaciju unutar eksploatacijskog polja.
- ❖ Nositelj zahvata, obvezan je osigurati primjenu mjera zaštite **zraka** utvrđenih ovim Rješenjem prema članku 37. stavku 1 točki 3 Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", broj 178/04). Mjere zaštite zraka utvrđene ovim Rješenjem su u skladu s člankom 8 stavkom 4 istog Zakona, kojim je utvrđeno da izvori onečišćenja zraka moraju biti opremljeni tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti.
- ❖ Kako bi se spriječilo onečišćenje **voda** radi očuvanja života i zdravlja ljudi i zaštite okoliša, te omogućilo neškodljivo i nesmetano korištenje voda za različite namjene, što je obveza nositelju zahvata propisana člankom 68. Zakona o zaštiti voda ("Narodne novine", broj 107/95) propisane su mjere zaštite voda.
- ❖ Primjenu mjera zaštite od **buke** utvrđene ovim Rješenjem nositelj zahvata je obvezan osigurati prema članku 10. Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine", broj 20/03). Mjere zaštite od buke utvrđene ovim Rješenjem su u skladu s člankom 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", broj 145/04), kojim su utvrđene razine buke imisije u otvorenom prostoru.
- ❖ S obzirom na to da je člankom 35. Zakona o zaštiti **prirode** ("Narodne novine", broj 70/05) obveza nositelja zahvata da se izbjegne ili na najmanju moguću mjeru svede oštećenje prirode, propisana mjera da se područje otkopavanja ogradi pridonijet će tome da se onemogući pad većih životinja. Osim toga, planiranom eksploatacijem u dubinu umjesto devastacije novih površinskih dijelova eksploatacijskog polja na najmanju moguću mjeru svest će se uništavanje biljnog pokrova koji je dio ekosustava u kojem obitavaju životinje. Zanim, u slučaju otkrivanja krških pojava i geoloških objekata nositelj zahvata obvezan je o tome obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu prirode, te prilikom sanacije kamenoloma

osigurati njihovo očuvanje. Ako se tijekom eksploatacije ograniči ili zabrani eksploatacija, ili izda akt o zaštiti prirodne vrijednosti, a time bitno pogoršaju uvjeti nositelju zahvata za stjecanje prihoda, on ima pravo na nadoknadu štete zbog onemogućenog stjecanja prihoda prema članku 116. Zakona o zaštiti prirode.

- ❖ Da bi se postupilo sukladno članku 17. Zakona o zaštiti okoliša i članku 4. Zakona o zaštiti prirode da **javnost** ima pravo na slobodan pristup informacijama o stanju okoliša i prirode, obvezalo se nositelja zahvata na informiranje zainteresirane javnosti. Način na koji će javnost informirati nositelj zahvata može sam utvrditi.
- ❖ Propisane mjere za **zbrinjavanje otpada** pridonose ostvarenju ciljeva gospodarenja otpadom utvrđenih člancima 4. i 5. Zakona o otpadu ("Narodne novine", broj 178/04) na način da se različit otpad odvojeno prikuplja i predaje ovlaštenim skupljačima otpada.
- ❖ Izrada plana provedbenih mjera i operativni plan za provedbu mjera u slučajevima **iznenadnog zagađenja** voda obaveza je nositelju zahvata propisana točkom X podtočkom 3 Državnog plana za zaštitu voda ("Narodne novine", broj 8/99).
- ❖ Obveza provedbe **programa praćenja** stanja okoliša utvrđena je člankom 36. stavkom 2 Zakona o zaštiti okoliša.

Da bi se ocijenilo da predložene mjere zaštite okoliša za *eksploataciju tehničko-građevnog kamena i betonare u eksploatacijskom polju "Grbovača", Grad Benkovac i Općina Polača*, proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost okoliša, temeljem članka 25. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš prije izdavanja lokacijske dozvole. Osim toga, sukladno članku 25. stavku 2 Zakona o zaštiti okoliša u provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš sagledani su mogući nepovoljni utjecaji na krajobraz, zrak, vode, biljni i životinjski svijet, kulturne i prirodne vrijednosti i međutjecaji s planiranim i postojećim zahvatima na području mogućeg utjecaja.

#### UPUTE 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 Rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba na ovo Rješenje u iznosu od 50,00 kuna u državnim biljezima prema tar. br. 2. Zakon o upravnim pristojbama ("Narodne novine", 8/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99 i 116/00) propisno je naplaćena.



#### Dostaviti:

1. Grič-3 d.o.o., Gradišćanskih Hrvata 49 iz Zadra
2. Grad Benkovac
3. Općina Polača
4. Upravni odjel za prostorno uređenje i komunalnu djelatnost Zadarske županije, Zadar
5. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za inspekcijske poslove
6. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za prostorno uređenje
7. Evidencija



## Prilog 2. Ugovor o koncesiji

Temeljem Odluke o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja, određivanju eksploatacijskog polja tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" i dodjeli koncesije za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA", klasa: UP/I-310-01/12-01/04; urbroj: 2198-02-01-13-14; od 11. travnja 2013. godine, koju je donio Ured državne uprave u Zadarskoj županiji temeljem odredbe članka 60. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, br. 75/09 i 49/11.) i članka 27. Zakona o koncesijama (Narodne novine, br. 125/08.), a u svezi odredbi članka 62. Zakona o koncesijama (Narodne novine, br. 143/12.), **Ured državne uprave u Zadarskoj županiji, Zadar, Ivana Mažuranića bb, OIB: 30940659237**, zastupano po predstojniku Ivi Gregovu i trgovačko društvo **SOMAR d.o.o. Polača, Polača bb, OIB: 58741627421** koje zastupa direktor Vjekoslav Sorić, zaključuju

### UGOVOR O KONCESIJI ZA EKSPLOATACIJU TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA "GRBOVAČA"

#### I. PREDMET UGOVORA

##### Članak 1.

Ovim ugovorom utvrđuju se uvjeti, prava i obveze po kojima će se u suglasju s Odlukom o odabiru najpovoljnijeg ponuditelja, određivanju eksploatacijskog polja tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" i dodjeli koncesije za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA", Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, klasa: UP/I-310-01/12-01/04; urbroj: 2198-02-01-13-14; od 11. travnja 2013. godine, obavljati eksploatacija tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "GRBOVAČA".

##### Članak 2.

Eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" određeno je i odobreno trgovačkom društvu SOMAR d.o.o. Polača, Odlukom Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, pod klasa: UP/I-310-01/12-01/04; urbroj: 2198-02-01-13-14; od 11. travnja 2013. godine.

Eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" nalazi se u Zadarskoj županiji, Grad Benkovac i Općina Polača.

Eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" površine 30,00 ha ima oblik izduženog paralelograma smjerom zapad istok omeđenog spojnica vršnih točaka A, B, C i D koordinata kako slijedi:

Oznaka točke	Koordinate točaka		Dužina stranica, m
	y	x	
A	5 545 000,00	4 872 800,00	600,00
B	5 545 600,00	4 872 800,00	509,902
C	5 545 700,00	4 873 300,00	600,00
D	5 545 100,00	4 873 300,00	509,902
A	5 545 000,00	4 872 800,00	

Eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" prema Lokacijskoj dozvoli Zadarske županije, Upravnog odjela za provedbu dokumenata prostornog uređenja Ispostava Benkovac, Klasa: UP/I-350-05/08-01/21; Urbroj: 2198/1-11-1/2-1-09-15; od 16. ožujka 2009. godine, obuhvaća dio čestice zemlje 342/1, zk.ul.br.485 k.o. Jagodnja Gornja u vlasništvu Republike Hrvatske.

## II. UVJETI OBAVLJANJA RUDARSKIH RADOVA

### Članak 3.

Dodjeljuje se trgovačkom društvu SOMAR d.o.o. Polača, koncesija za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA", temeljem provjerenih rudarskih projekata:

- Glavni rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "GRBOVAČA" – Tipški, provjeren od Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, pod klasa: UP/I-310-01/97-01/17; ur.broj: 2198-02-01-98-7; od 18. svibnja 1998. godine;
- Rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "GRBOVAČA" – Dopuna 1., provjeren od Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji pod klasa: UP/I-310-01/97-01/17; ur.broj: 2198-03-01-09-7; od 10. rujna 2009. godine.



#### Članak 4.

Trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača, može ostvarivati koncesiju samo na površini od 142.170 m<sup>2</sup> za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" koje je ukupne površine 30,00 ha u skladu s:

- Lokacijskom dozvolom izdanom od Zadarske županije, Upravnog odjela za provedbu dokumenata prostornog uređenja, Ispostava Benkovac, pod klasa: UP/1-350-05/08-01/21; urbroj: 2198/1-11-1/2-09-15; od 16. ožujka 2009. godine za zahvat u okviru eksploatacijskog polja tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" i pratećih objekata unutar istog polja, na području Grada Benkovca i Općine Polača, na dijelu čestice zemlje 342/1 k.o. Jagodnja Gornja,

- Građevinskom dozvolom, izdanom od Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji pod Klasa: UP/1-361-03/09-01/01; urbroj: 2198-03-01-10-7; od 02. veljače 2010. godine u okviru eksploatacijskog polja tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" i pratećih objekata unutar istog polja, na području Grada Benkovca i Općine Polača, na dijelu čestice zemlje 342/1 k.o. Jagodnja Gornja.

#### Članak 5.

Trgovačkom društvu SOMAR d.o.o. Polača, dodjeljuje se koncesija za eksploataciju tehničko-građevnog kamena, na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, na čestici zemlje 342/1 pašnjak, ukupne površine 2.551.569 m<sup>2</sup>, zk.ul.br.485 k.o. Jagodnja Gornja, u dijelu površine 142.170 m<sup>2</sup>.

Trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača, priložilo je dokaze o riješenim imovinsko-pravnim odnosima za dio zemljišne čestice unutar odobrenog eksploatacijskog polja tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA":

-Zemljišno knjižni uložak broj 485, Općinski sud u Benkovcu, Zemljišno knjižni odjel Benkovac, od 10.svibnja 2013. godine za česticu zemlje 342/1, k.o. Jagodnja Gornja, udio 1/1 Republika Hrvatska, kao i posjedovni list za istu česticu zemlje od 04.travnja 2013.godine, udio 1/1 Republika Hrvatska;

-Ugovor o osnivanju prava služnosti na poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, na rok do 31. ožujka 2037. godine, sklopljen između Republike Hrvatske, Agencije za upravljanje državnom imovinom, Zagreb, OIB:75666130770 pod klasa: 940-06/11-04/77; urbroj: 360-5220/01-2013-55; od 30. travnja 2013. godine i trgovačkog društva SOMAR d.o.o. Polača na čestici zemlje 342/1 pašnjak, ukupne površine 2.551.569 m<sup>2</sup>, zk.ul.br.485 k.o. Jagodnja Gornja, u dijelu površine 142.170 m<sup>2</sup>.

### III. OBVEZE TRGOVAČKOG DRUŠTVA SOMAR d.o.o. Polača

#### Članak 6.

Trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača obvezuje se da će novčanu naknadu za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "GRBOVAČA" plaćati, prema odredbi članka 61. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, br. 75/09 i 49/1 "GRBOVAČA" I.).

U slučaju izmjene zakonskih i podzakonskih akata kojima je određena naknada za eksploataciju tehničko-građevnog kamena, trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača plaćati

će naknadu na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" sukladno važećoj zakonskoj i podzakonskoj regulativi.

#### Članak 7.

Trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača nadoknaditi će možebitnu štetu pričinjenu rudarskim radovima eksploatacijom tehničko-građevnog kamena, na zemljištu, poljoprivrednim kulturama, šumi i slično prema obimu i visini stvarne štete utvrđene u skladu s lokalnim prilikama i uvjetima.

#### Članak 8.

Trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača, Polača bb, dužno je pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA", primjenjivati metode i tehnologije rada kojima se isključuje nepovoljni utjecaj na okoliš, odnosno dužno je poštivati odredbe Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 110/07.).

#### Članak 9.

Saniranje terena devastiranog eksploatacijom tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "GRBOVAČA", trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača, Polača bb, treba temeljem odredbe članka 71. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, br. 75/09. i 49/11.) provesti u skladu s provjerenim rudarskim projektima, ali tako da se najveći dio sanacije terena obavi u tijeku radova na eksploataciji mineralnih sirovina.

Konačne sanacijske radove na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA", trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača, mora obaviti najkasnije šest mjeseci po okončanju radova na eksploataciji, odnosno najkasnije do 31. ožujka 2037. godine.

Trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača, Polača bb, predalo je Uredu državne uprave u Zadarskoj županiji, bjanko zadužnice u visini 2 000 000, 00 kuna (slovima: dva milijuna kuna), za pokriće troškova sanacije utvrđenih provjerenim rudarskim projektima u iznosu od 1 859 608,00 kuna (slovima: jedan milijun osam stotina pedeset devet tisuća i šest stotina osam kuna).

#### Članak 10.

Koncesija za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" daje se na rok do 31. ožujka 2037. godine.

### IV. PRESTANAK KONCESIJE

#### Članak 11.

Trgovačkom društvu SOMAR d.o.o. Polača, će se oduzeti koncesija za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" prije isteka roka iz članka 10. ovoga ugovora u slučaju nepoštivanja ili neizvršavanja obveza iz ovoga ugovora ili kada nastupe bilo koji od razloga propisanih Zakonom o rudarstvu i Zakonom o koncesijama.

V. RJEŠAVANJE SPOROVA

Članak 12.

Za rješavanje sporova po obvezama koje nisu uređene Zakonom o rudarstvu nadležan je sud u Zadru.

VI. ZAKLJUČNE ODREDBE

Članak 13.

Ovaj ugovor je načinjen u 10 istovjetnih primjeraka. Jedan primjerak pohranjuje se u Uredu državne uprave u Zadarskoj županiji, Službi za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove, Zadar, po jedan primjerak dostavlja se trgovačkom društvu SOMAR d.o.o. Polača, Polača bb, Ministarstvu gospodarstva, Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja, Ministarstvu financija, Državnom inspektoratu, Agenciji za upravljanje državnom imovinom, Zadarskoj županiji, Gradu Benkovcu i Općini Polača.

KLASA: UP/I-310-01/12-01/04  
URBROJ: 2198-02-01-13-15  
Zadar, 15. svibnja 2013. godine

**KONCESIONAR**  
Trgovačko društvo SOMAR d.o.o.  
Polača

**DAVATELJ KONCESIJE**  
URED DRŽAVNE UPRAVE U ZADARSKOJ  
ŽUPANIJI

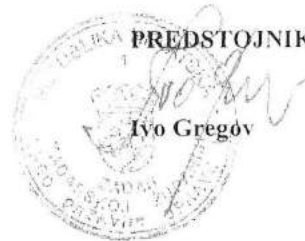
**DIREKTOR**

Vjekoslav Sorić



**PREDSTOJNIK**

Ivo Gregov







### Prilog 3. Uporabna dozvola – oplemenjivačko postrojenje i betonara



REPUBLIKA HRVATSKA  
URED DRŽAVNE UPRAVE  
U ZADARSKOJ ŽUPANIJ  
**Služba za gospodarstvo**  
KLASA: UP/I-361-05/10-01/01  
URBROJ: 2198-03-01-10-5  
Zadar, 04. lipnja 2010. godine

Ured državne uprave u Zadarskoj županiji, Služba za gospodarstvo, temeljem članka 98. stavka 2. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 75/09) u svezi odredbi članka 257. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine, broj 76/07, 38/09) i članka 96. stavka 2. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09) na zahtjev trgovačkog društva SOMAR d.o.o., Polača, Polača bb, od 27. travnja 2010. godine i dopune zahtjeva od 25. svibnja 2010. godine, u svezi izdavanja uporabne dozvole za drobilnično postrojenje izravno vezano za radove na eksploataciji mineralne sirovine na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA", područje grada Benkovca i općine Polača u Zadarskoj županiji, izdaje

#### UPORABNU DOZVOLU

1. Odobrava se trgovačkom društvu SOMAR d.o.o., Polača, Polača bb, uporaba rudarskih objekata i postrojenja koji su izravno vezani za radove na eksploataciji mineralne sirovine na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA":

- **drobilnično postrojenje za pripremu kamena za primarnu i sekundarnu obradu te klasiranje agregata za proizvodnju betona i asfalta i pogona za proizvodnju betona-betonaru**

2. Trgovačko društvo SOMAR d.o.o., Polača, Polača bb, dužno je upravljati predmetnim postrojenjem u skladu sa izdatim vodopravnim aktima radi očuvanja voda i vodnog režima na predmetnom području, odnosno u slučaju eventualnih štetnih utjecaja tijekom korištenja ovog postrojenja dužno je izvršiti dopunu ovog projektnog rješenja i izvesti sve potrebne radnje na građevini po naptcima ovlaštenih osoba iz Hrvatskih voda.

3. Trgovačko društvo SOMAR d.o.o., Polača, dužno je u potpunosti poštivati sve odredbe Zakona o rudarstvu (NN RH broj 75/09) sa pripadajućim pravilnicima i primjenjivati metode i tehnologiju rada kojima se isključuje nepovoljan utjecaj na okoliš, odnosno obvezuje se na cjelovito poštivanje odredbi Zakona o zaštiti okoliša (NN RH broj 110/07).

#### Obrazloženje

Trgovačko društvo SOMAR d.o.o., Polača, zahtjevom od 27. travnja 2010. godine zatražilo je uporabnu dozvolu za rudarske objekte i postrojenja navedene u izrijeci rješenja.

Rudarski objekti i drobilnično postrojenje za pripremu kamena za primarnu i sekundarnu obradu te klasiranje agregata za proizvodnju betona i asfalta i pogona za

proizvodnju betona-betonaru unutar eksploatacijskog polja "GRBOVAČA" na čestici zemlje 342/1 k.o. Jagodnja Gornja, na području grada Benkovca i općine Polača, izgrađeni su temeljem građevinske dozvole izdane od Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, Služba za gospodarstvo, klasa: UP/I-361-03/09-01/01; urbroj: 2198-03-01-10-7; od 02. veljače 2010. godine.

Za spomenute rudarske objekte i postrojenja izrađen je Glavni rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena iz ležišta "GRBOVAČA", provjeren pod klasa: UP/I-310-01/97-01/17; urbroj: 2198-02-01-98-7; od 18. svibnja 1998. godine, kao i Dopunski rudarski projekt eksploatacije tehničko-građevnog kamena iz ležišta "GRBOVAČA", provjeren pod klasa: UP/I-310-01/09-01/11; urbroj: 2198-03-01-03-7; od 10. rujna 2009. godine;

Rješenjem Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, Ureda za gospodarstvo, klasa: UP/I-310-01/97-01/04; urbroj: 2198-02-01-97-5 od 19. svibnja 1997. godine, odobreno je eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" trgovačkom društvu PRIGORKA-PROMET d.d. Zadar;

Rješenjem Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, Službe za gospodarstvo, klasa: UP/I-310-01/02-01/01; urbroj: 2198-03-01-02-9 od 26. studenoga 2002. godine, preneseno je odobrenje za eksploatacijsko polje "GRBOVAČA" s trgovačkog društva PRIGORKA-PROMET d.d. Zadar na trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača, kao i sva prava i obveze koja se po zakonu o rudarstvu i drugim zakonima odnose na to eksploatacijsko polje;

Rješenjem Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, Službe za gospodarstvo, klasa: UP/I-310-01/05-01/04; urbroj: 2198-03-01-05-2 od 20. rujna 2005. godine, dodjeljena je rudarska koncesija za eksploatacijsko polje "GRBOVAČA" trgovačkom društvu o društvo SOMAR d.o.o. Polača.;

Ured državne uprave u Zadarskoj županiji, Služba za gospodarstvo je zaključkom klasa: UP/I-361-05/10-01/01; urbroj: 2198-03-01-10-2; od 10. svibnja 2010. godine osnovao Povjerenstvo za tehnički pregled rudarskih objekata i postrojenja iz izrijeka ovog rješenja, koje je obavilo tehnički pregled, dana 24. svibnja 2010. godine i o tome sastavilo zapisnik.

Povjerenstvo za tehnički pregled, pregledom dokumentacije i rudarskih objekata i postrojenja koji su izravno vezani za radove na eksploataciji mineralne sirovine na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "GRBOVAČA" utvrdilo je i osnivaču Povjerenstva predložilo izdavanje uporabne dozvole nakon što se pribavi zatražena izjava izvođača radova za izvedene elektro radove za rudarske objekte i postrojenja navedene u izrijeci rješenja.

Član Povjerenstva, predstavnik Državnog inspektorata, Uprave nadzora u području elektroenergetike, rudarstva i posuda pod tlakom, Split, dala je nalaz i mišljenje u zapisniku Povjerenstva od dana 24. svibnja 2010. godine osnivaču Povjerenstva da se *može izdati uporabna dozvola* nakon što se pribavi izjava izvođača elektro radova.

Dana 25. svibnja 2010. godine investitor je dostavio izjavu izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja za elektroinstalacijske radove, kao i završno izvješće nadzornog inženjera za elektroinstalacijske radove, pa je time zahtjev člana Povjerenstva ispunjen.

Temeljem iskazanog, usvajajući prijedloge, mišljenje i očitovanja članova Povjerenstva za tehnički pregled, investitor SOMAR d.o.o., Polača, udovoljio je uvjetima za izdavanje uporabne dozvole, Ured državne uprave u Zadarskoj županiji, Služba za gospodarstvo temeljem članka 262. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji a u svezi članka 98. stavak 3. Zakona o rudarstvu izdao je uporabnu dozvolu kao u izrijeci.



#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva, Uprava za rudarstvo, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78, u roku 15 dana od dana primitka istog. Žalba se dostavlja s plaćenom upravnom pristojbom u iznosu od 50,00 kn po Tbr. 3. Zakona o upravnim pristojbama.

Državni biljezi po tarifnom broju 1. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine br. 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., 25/08., 60/08., 62/08., 30/09., 20/10.), u iznosu od 20 kn, nalijepljeni su i poništeni na zahtjevu.

Upravna pristojba prema Tbr. 63. točka 4. Zakona o upravnim pristojbama u iznosu od 4 587,25 kuna uplaćena je u korist državnog proračuna. Uplatnica je priložena spisu.

UPRAVNI SAVJETNIK



Dostaviti:

1. Trgovačko društvo SOMAR d.o.o.,  
23423 POLAČA, Polača bb,
2. Ministarstvo unutarnjih poslova  
Policajska uprava Zadar  
Odjel upravnih, inspekcijskih poslova, zaštite i spašavanja  
23000 ZADAR
3. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva,  
Uprava za rudarstvo,  
10000 ZAGREB, Ulica grada Vukovara 78
4. Državni inspektorat  
Služba nadzora u području elektroenergetike,  
rudarstva i posuda pod tlakom  
Odjel u području rudarstva  
21000 SPLIT, Brodarica 6
5. Zadarska županija,  
Upravni odjel za provedbu dokumenta prostornog uređenja  
i gradnje, Ispostava Benkovac  
23420 BENKOVAC
6. Zbirka isprava, ovdje
7. Pismohrana, ovdje





## Prilog 4. Rješenje o rezervama



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

### POVJERENSTVO ZA UTVRĐIVANJE REZERVI MINERALNIH SIROVINA

KLASA: UP/I-310-01/16-03/45

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

Zagreb, 01. travnja 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 SOMAR d.o.o. Polača, od 09. ožujka 2016. godine, za ocjenu dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Grbovača", utvrđenom Odlukom Ureda državne uprave u Zadarskoj županiji, Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove, Zadar, KLASA: UP/I-310-01/12-01/04; URBROJ: 2198-02-01-13-14, od 11. travnja 2013. godine, donosi

### RJEŠENJE

1. Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača" - Obnova, (Zagreb, veljača 2016.)", imenovano odlukom Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/16-03/45; URBROJ: 526-04-02/2-16-02, od 10. ožujka 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 "Grbovača", kako slijedi:

2.1.) Količine **tehničko-građevnog kamena** (u 1 000 m<sup>3</sup>):

Klase Kategorija	Bilančne rezerve	Izvanbilančne rezerve	Ukupne rezerve	Eksploatacijski gubici (u %)	Eksploatacijske rezerve
A	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	-
C <sub>1</sub>	11 664,812	2 450,329	14 115,141	3	11 314,868
<b>A+B+C<sub>1</sub></b>	<b>11 664,812</b>	<b>2 450,329</b>	<b>14 115,141</b>	<b>3</b>	<b>11 314,868</b>

Kakvoća **tehničko-građevnog kamena**:

Obujmna masa:	2,618	t/m <sup>3</sup>
Tlačna čvrstoća:		
- u suhom stanju	143,6	MPa
- u vodom zasićenom stanju	129,3	MPa
Otpornost na habanje po Böhme-u:	20,9	cm <sup>3</sup> /50cm <sup>2</sup>
Otpornost na drobljenje i habanje (Los Angeles):	22,7 - 26,9	%
Upijanje vode:	0,964	mas.%
Postojanost na mraz:	postojan	

3. Količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina iz točke 2. ovoga rješenja potvrđuju se sa stanjem na dan 31. prosinac 2015. godine.
4. Sukladno odredbama članka 52. stavka 2. Zakona o rudarstvu, dokumentacija o stanju rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Grbovača" podliježe obnovi sa stanjem na dan 31. prosinac 2020. godine.
5. Krajnji rok za dostavu dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Grbovača", sa stanjem na dan 31. prosinac 2020. godine, je 30. travanj 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 zbirci elaborata Ministarstva gospodarstva.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Trgovačko društvo SOMAR d.o.o. Polača dostavilo je Ministarstvu gospodarstva zahtjev, od 09. ožujka 2016. godine, za ocjenu dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju tehničko-građevnog kamena "Grbovača".

Odlukom Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/16-03/45; URBROJ: 526-04-02/2-16-02, od 10. ožujka 2016. godine, imenovano je Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina za ocjenu "Elaborata o rezervama tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača" - Obnova" (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Sjednica Povjerenstva održana je 30. ožujka 2016. godine u prostorijama Ministarstva gospodarstva, a o radu Povjerenstva učinjen je zapisnik, KLASA: UP/I-310-01/16-03/45; URBROJ: 526-04-02/2-16-03, od 30. ožujka 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 SOMAR d.o.o. Polača dostavilo je, dana 01. travnja 2016. godine, ispravljenu i dopunjenu dokumentaciju o rezervama mineralnih sirovina.

Povjerenstvo je uvidom u dostavljeni ispravljeni i dopunjeni "Elaborat o rezervama tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Grbovača" - Obnova" utvrdilo da je dostavljena dokumentacija o rezervama mineralnih sirovina ispravljena i dopunjena u skladu sa zaključkom iz zapisnika, KLASA: UP/I-310-01/16-03/45; URBROJ: 526-04-02/2-16-03, od 30. ožujka 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.

PREDSJEDNIK  
Dr.sc. Dragan Krsičić, dipl.ing.rud.



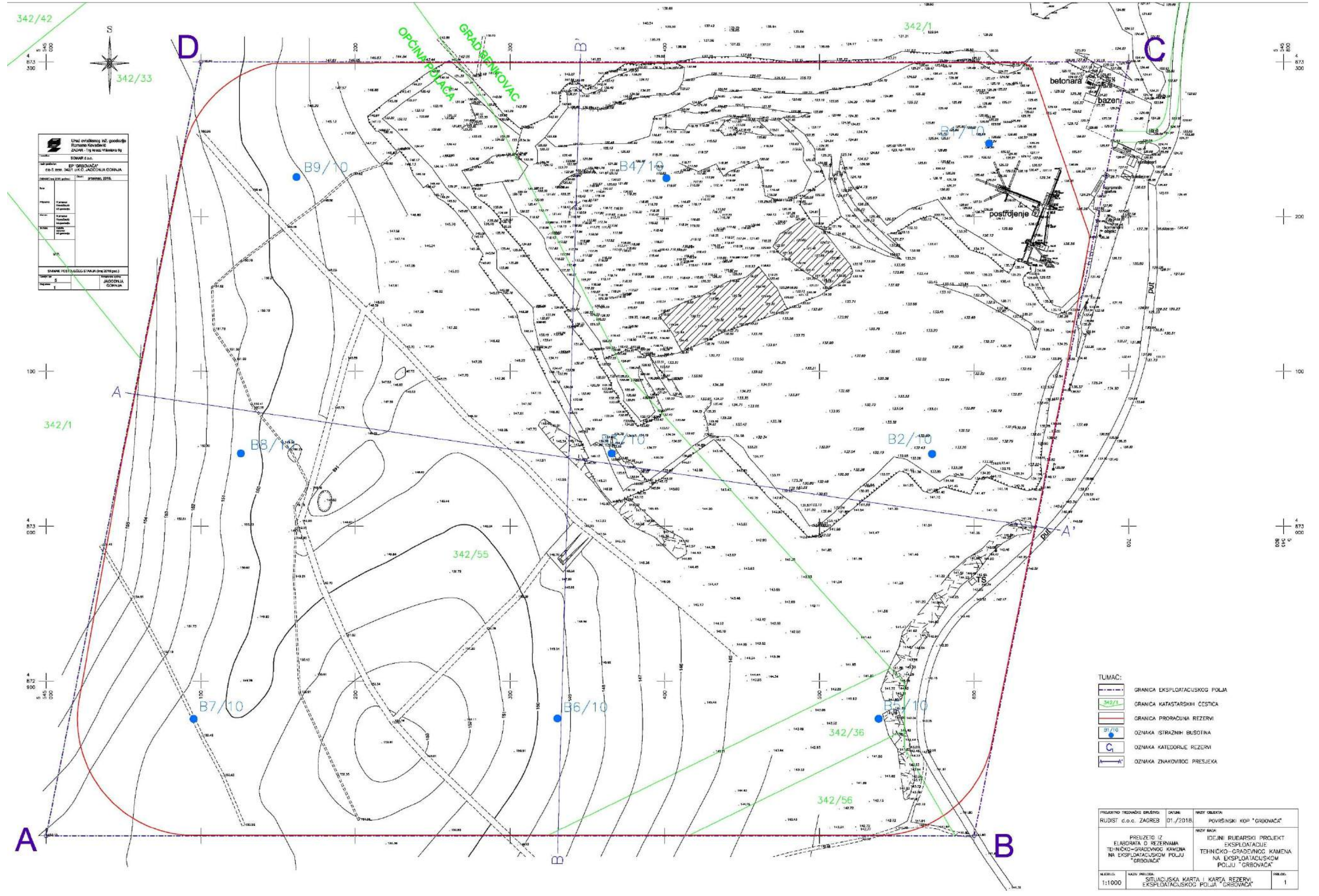
DOSTAVITI:

1. SOMAR d.o.o.  
23 423 POLAČA, Polača bb
2. URED DRŽAVNE UPRAVE U ZADARSKOJ ŽUPANIJ  
Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove  
23 000 ZADAR, Josipa Jurja Strossmayera 20
3. Zbirka elaborata, ovdje





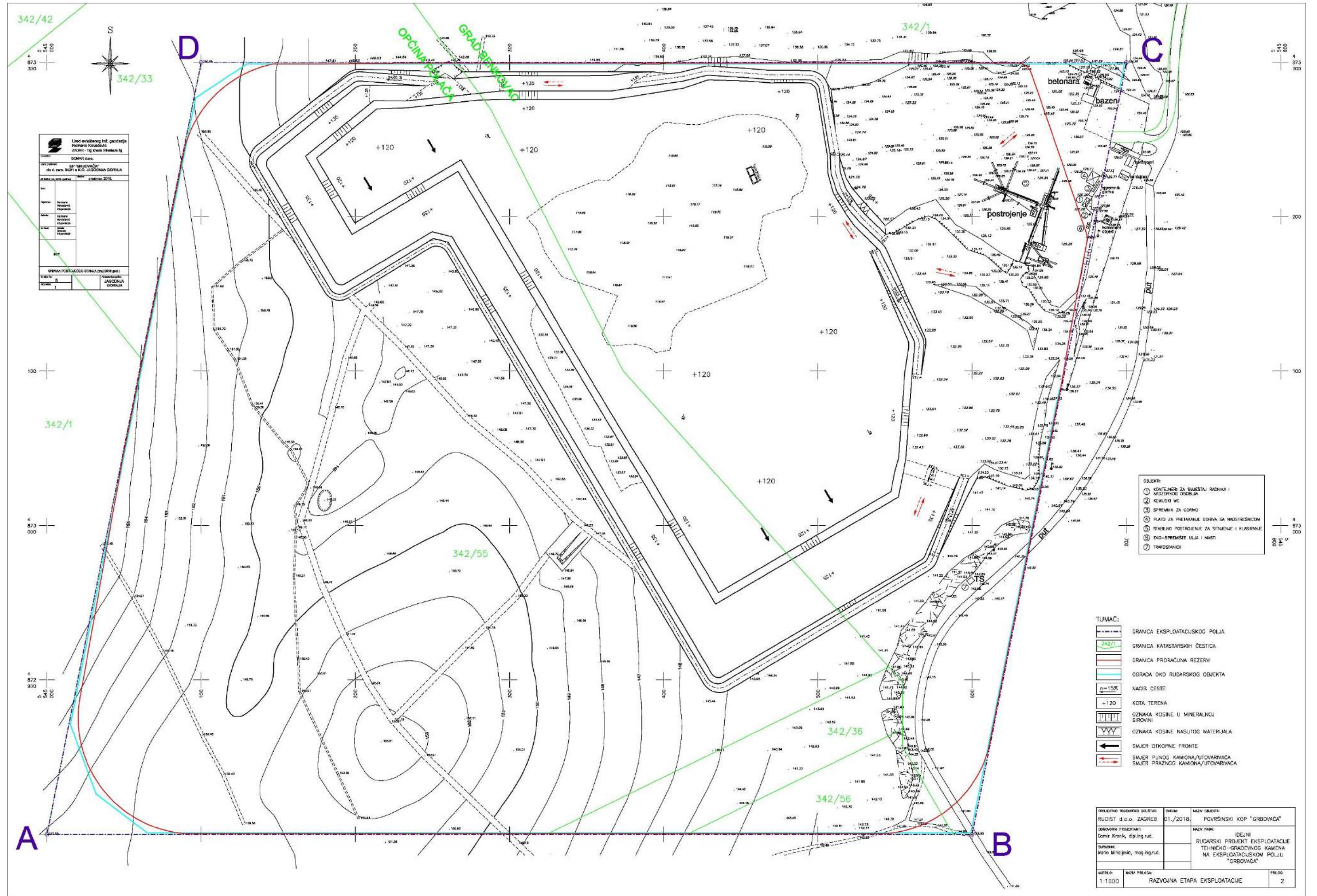
Prilog 5. Postojeće stanje







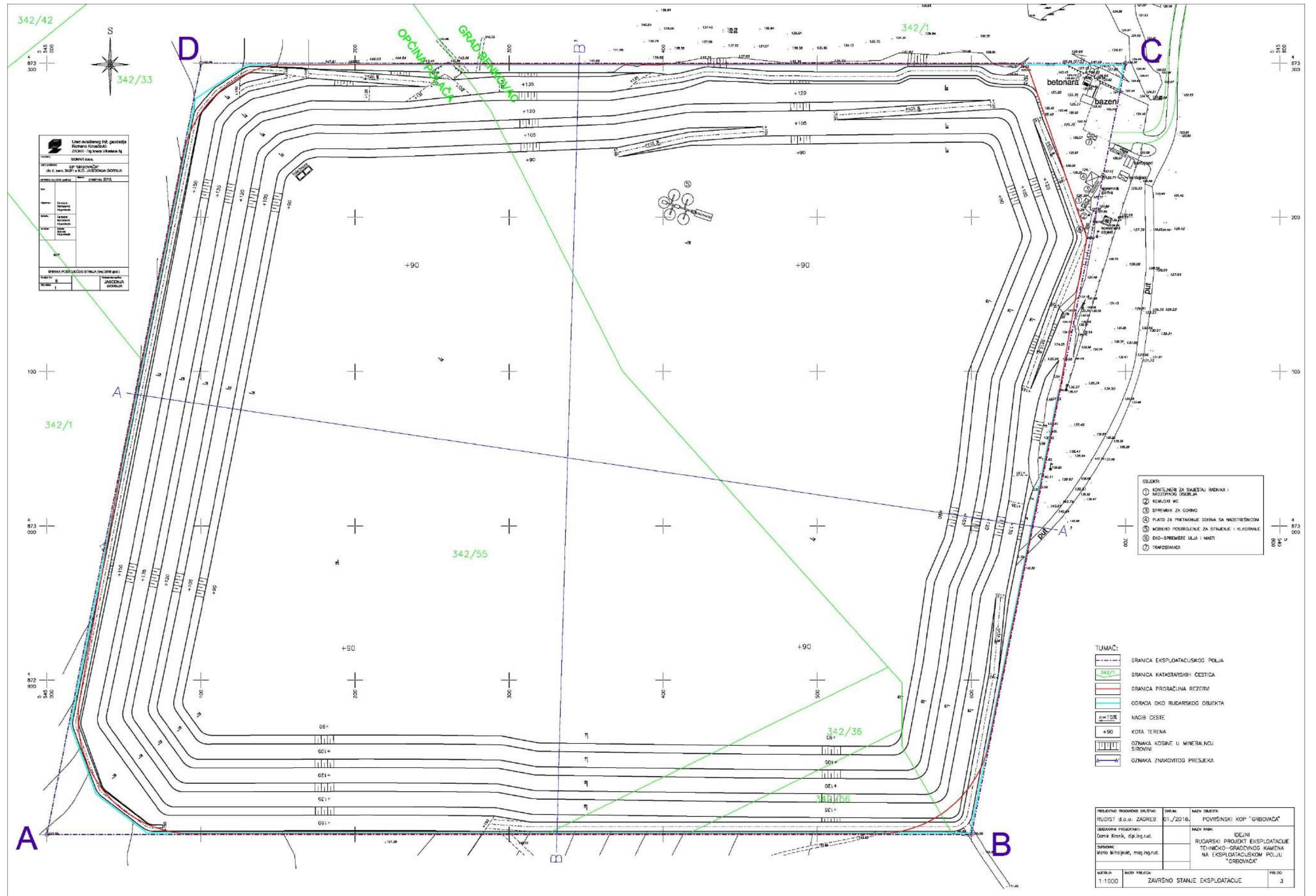
Prilog 6. Razvojna faza eksploatacije





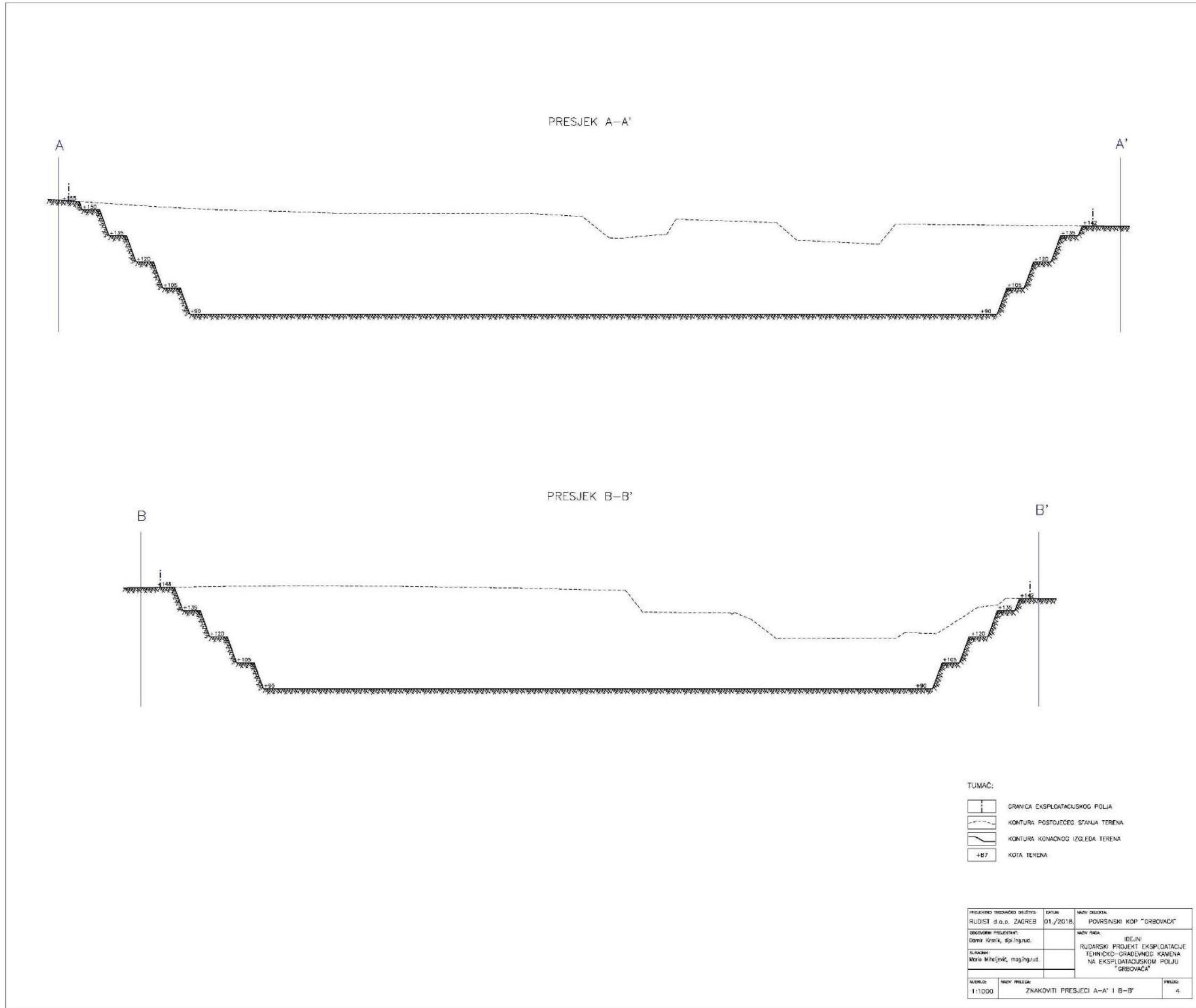


Prilog 7. Završna faza eksploatacije





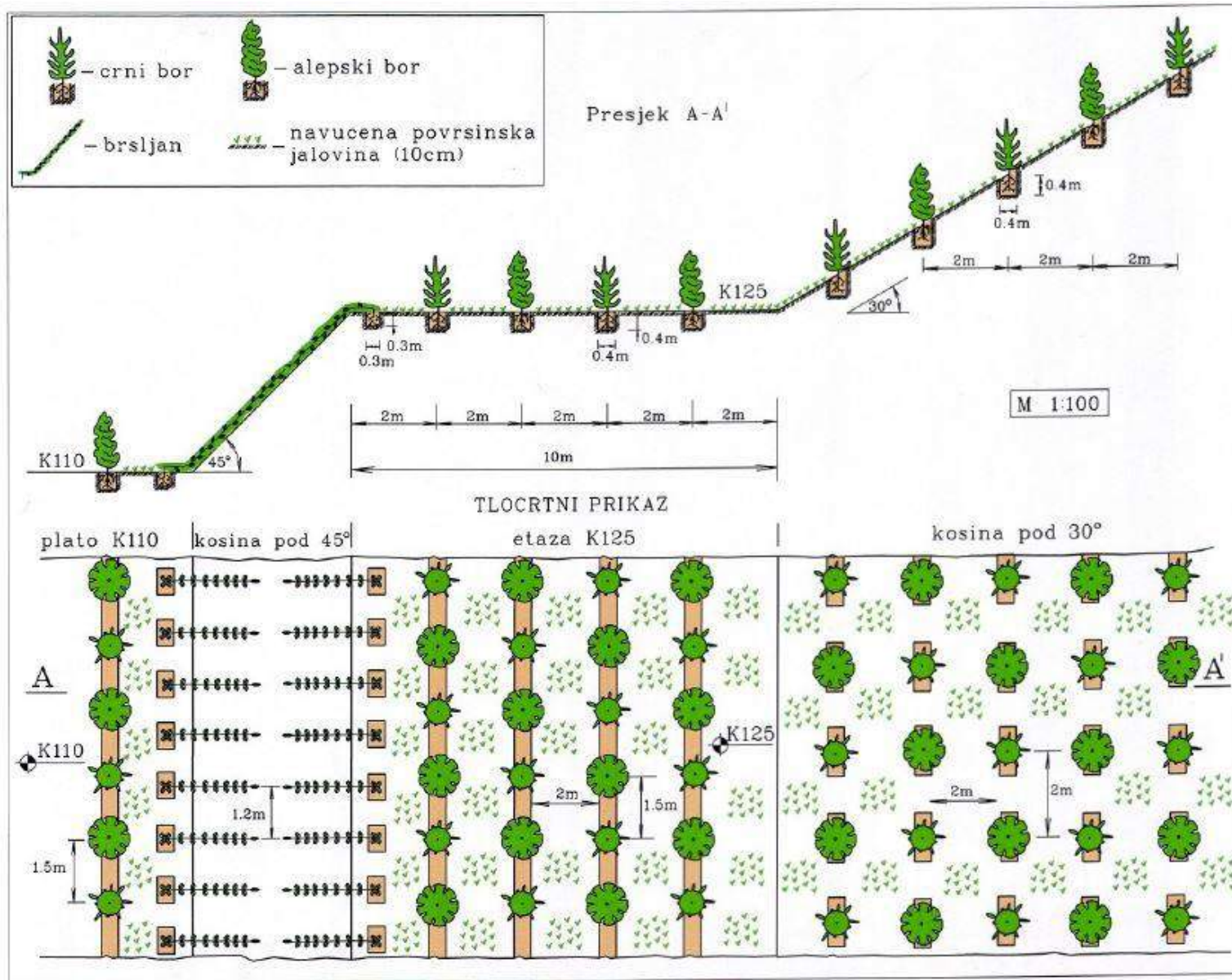
Prilog 8. Znakoviti presjeci







### Prilog 9. Biološka rekultivacija – tehnika sadnje na etaži i kosinama [1]





## Prilog 10. Zapisnik inspekcije zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

Uprava za inspeksijske poslove  
Sektor inspeksijskog nadzora zaštite okoliša  
Služba inspeksijskog nadzora zaštite okoliša  
- područna jedinica Šibenik  
Zadar, Ivana Mažuranića 30/1

KLASA 351-02/17-01/2145

UR.BROJ: 517-08-1-2-5-1-17-2 VZ

Zadar, 10. studeni 2017.godine

### ZAPISNIK O IZVRŠENOM INSPEKCIJSKOM NADZORU

U EP „Grbovača“ u Zupažanima, gdje djelatnost eksploatacije tehničko- građevnog kamena obavlja tvrtka „Somar“ d.o.o., sa sjedištem u Zadru, Benkovačka 1 A, obavljenom dana 10. studeni 2017. godine.

Predmet nadzora: Kontrola izvršenja mjera na zapisnik

Nadzor obavila: Višnja Zurak, viša inspektorica zaštite okoliša

Nadzor je obavljen po službenoj dužnosti, na temelju ovlaštenja iz članka 224. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15), članka 141. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13 i 73/17), članka 125. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14) i članka 31. Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN br. 114/11) i drugih propisa donesenih na temelju tih zakona.

Nadzoru nazočni : Vjekoslav Sorić, MBG: 2010976383918 iz Zadra, Edvina Androvića 17,  
direktor tvrtke.

Vlado Ivić, vanjski suradnik

Nazočni su sukladno odredbama članka 30. i 52. Zakona o općem upravnom postupku (NN br.47/09) upozoreni na prava koja imaju u postupku, osobito na prava da se izjasne o svim činjenicama i okolnostima koje su utvrđene od strane službene osobe koja provodi pregled te na odgovornost u slučaju davanja lažne izjave.

Nazočni su također upoznati s odredbama članka 158. Prekršajnog zakona (NN br.107/07,39/13, 157/13, 110/15 i 70/17).

Započeto u 10.00 sati.

### NALAZ

Dana 10. studeni 2017. godine ponovljen je inspeksijski nadzor u EP „Grbovača“ u Zapužanima, gdje djelatnost eksploatacije tehničko- građevnog kamena obavlja tvrtka „Somar“ d.o.o., sa sjedištem u Zadru, Benkovačka 1 A.

Nadzorom obavljenim dana 27.09.2017.g. su utvrđene određene nepravilnosti temeljem kojih su stranci donesene sljedeće mjere na Zapisnik:

Stranci se temeljem članka 231.stavak 6. Zakona o zaštiti okoliša naređuje provođenje mjera i praćenje stanja okoliša iz akta Procjene utjecaja zahvata na okoliš i to:

1. Najsitniju frakciju (0-4 mm) izolirati s tri strane da bi se maksimalno spriječilo raznošenje prašine.
2. Za utvrđivanje količine taložnih tvari, postaviti sedimentatore u naselju Zapužane-zaselak Iniči i Miranje-zaselak Bogovac, te mjerenja provoditi do prestanka eksploatacije.

stoga se na Zapisnik daje rok od 30(trideset) dana da isto izvrši, a o poduzetim mjerama pisano obavijesti inspektora.

Stranka je o poduzetom obavijestila inspektora telefonskim putem te se pristupilo kontroli izvršenja mjera na Zapisnik kada je utvrđeno da je stranka:

1. Najsitniju frakciju (0-4 mm) izolirala s tri strane, zaštitnom ogradom visine 2 m kako bi se spriječilo raznošenje prašine.
2. Za utvrđivanje količine taložnih tvari, postavila sedimentatore u naselju Zapužane-zaselak Iniči i Miranje-zaselak Bogovac, te započela mjerenja. Ispitivanje kakvoće zraka na navedenim lokacijama je obavila akreditirana pravna osoba Zast d.o.o., Split u periodu od 02.10.2017. do 02.11.2017.g.

Prema odredbi Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, ukupna taložna tvar (UTT) u uzorku br. 1 i 2 ne prelazi graničnu vrijednost od 350 mg/m<sup>2</sup>/d.

Konačna ocjena stanja utvrdit će se nakon obavljenih ispitivanja u propisanom vremenskom razdoblju od godinu dana.

Zapisnik je stranci pročitao i nazočni nemaju primjedbe.

Nazočni pregledu u znak suglasnosti Zapisnik potvrđuju svojim potpisom.

Zapisnik je sastavljen u 2 primjerka od kojih se 1 uručuje nazočnima.

Dovršeno u 12,00 sati.

Nazočni:

Viša inspektorica zaštite okoliša

1. Vjekoslav Sorić

Višnja Zurak, dipl.ing.kem.teh

2. Vlado Ivić



## Prilog 11. Izvještaj o mjerenju ukupne taložne tvari



Sjedište: Split, Tončićeva 2/I  
Uredi: Split, VIII Mediteranska igara 21

Tel.: 021/348-422; Fax: 021/345-385  
IBAN: HR3123300031100003589  
OIB: 55945864193

Oznaka: ZS-059

### **I Z V J E Š T A J** **o ispitivanju kakvoće zraka** **u okolišu eksploatacijskog polja** **Grbovača kod Benkovca**

Predmet ispitivanja:	Eksploatacijsko polje Grbovača kod Benkovca
Lokacija:	Zapužane-Miranje BENKOVAC
Naručitelj ispitivanja:	SOMAR d.o.o. Benkovačka 1A Zadar
Broj izvještaja:	LO-1285
Datum ispitivanja:	02.10.2017. - 2.11.2017.
Stranica izvještaja:	1 od 5

*\*Ovaj ispitni izvještaj odnosi se samo na mjerenja provedena na mjestima naznačenim u ispitnom izvještaju. Izvještaj o ispitivanju ne smije se preslikovati osim u cijelosti bez pismenog odobrenja laboratorija*

<b>ZAST SPLIT</b>	ISPITIVANJE KAKVOĆE ZRAKA	Radni nalog// urudbeni broj: 1556/17// 2073/17
		Broj izvještaja: LO-1285
Predmet ispitivanja:	Eksploatacijsko polje Grbovača na lokaciji: Zapužane-Miranje Benkovac	Datum: 09.11.2017. u Splitu

Na vaš zahtjev obavljeno je ispitivanje kakvoće zraka u naselju Miranje zaselak Bogovci i naselju Zapužane zaselak Iniči sa svrhom da se utvrdi utjecaj eksploatacijskog polja na stambeni okoliš.

Ispitivanje je obavljeno u skladu sa zahtjevima norme:

1. VDI 4320- PART 1: 2010,
2. VDI 4320- PART 2: 2012.

Uzorkovanje se vršilo od **02.10.2017.** - **2.11.2017.**, na dvije lokacije i to:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Naselje Miranje zaselak Bogovci lokacija južni rub eksploatacijskog polja | Y 5545615<br>X 4873032 |
| 2. Naselje Zapužane zaselak Iniči raskrižje lokalnih puteva                  | Y 5545762<br>X 4873487 |

Uzorkovanje se vršilo na način opisan u radnoj uputi RU 152.

Obrada rezultata obavljena je uzimajući u obzir doprinos mjerne nesigurnosti, na način opisan u RU-013-LO-2, a u skladu sa zahtjevima norme VDI 4320.

Ispitivanje su obavile stručne suradnice "ZAST"-a, tvrtka za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekove okoline, Split:

1. Diana Artić, ispitivač/ v.d. voditelj odjela LO
2. Mensura Matuzović, ispitivač

Ocjena stanja obavljena je u skladu sa:

1. Zakonom o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14, 61/17)
2. Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka (NN br. 79/17)
1. Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN br. 117/12)

<b>ZAST SPLIT</b> d.o.o.	ISPITIVANJE KAKVOĆE ZRAKA	Radni nalog// urudbeni broj: 1556/17// 2073/17 Broj izvještaja: LO-1285 Datum: 09.11.2017. u Splitu
Predmet ispitivanja:	Eksploatacijsko polje Grbovača na lokaciji: Zapužane-Miranje Benkovac	


**Nalaz:**

Uzorkovanjem u razdoblju od 02.10.2017. - 2.11.2017., dobiveni su slijedeći rezultati:


Lokacija kolektora za uzorkovanje	Koncentracija ukupne taložne tvari (mg/ (m <sup>2</sup> d))
Naselje Miranje zaselak Bogovci lokacija južni rub eksploatacijskog polja (Y 5545615, X 4873032)	181,6
Naselje Zapužane zaselak Iniči raskrižje lokalnih puteva Y 5545762, X 4873487)	143,7

\*obrada podataka prikazana je u zapisu ZS 027.

**Ispitivanje obavile:**

  
Mensura Matuzović, ispitivač u LO



  
Diana Artić, voditelj odjela LO:

<b>ZAST</b> d.o.o. <b>SPLIT</b>	ISPITIVANJE KAKVOĆE ZRAKA	Radni nalog// uruđbeni broj: 1556/17// 2073/17
		Broj izvještaja: LO-1285 Datum: 09.11.2017. u Splitu
Predmet ispitivanja:	Eksploatacijsko polje Grbovača na lokaciji: Zapužane-Miranje Benkovac	

**ZAKLJUČAK:**

Prema odredbi Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku ukupna taložna tvar (UTT) u uzorku br. 1 i 2 **ne prelazi** razinu granične vrijednosti GV od **350 mg/m<sup>3</sup>/d**.

Konačna ocjena stanja utvrditi će se nakon obavljenih ispitivanja u propisanom vremenskom razdoblju od godinu dana (završni godišnji izvještaj za tekuću 2017. godinu).

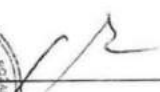
Voditelj odjela LO:

Direktor:

  
\_\_\_\_\_

Diana Artić, struč. spec. ing. sec.



  
\_\_\_\_\_

Mladen Mijač, dipl. ing.stroj.



Oznaka: ZS-059

**IZVJEŠTAJ**  
**o ispitivanju kakvoće zraka**  
**u okolišu eksploatacijskog polja**  
**Grbovača kod Benkovca**

Predmet ispitivanja:	<b>Eksploatacijsko polje Grbovača kod Benkovca</b>
Lokacija:	<b>Zapužane-Miranje BENKOVAC</b>
Naručitelj ispitivanja:	<b>SOMAR d.o.o. Benkovačka 1A Zadar</b>
Broj izvještaja:	<b>LO-1333</b>
Datum ispitivanja:	<b>2.3.2018. – 3.4.2018.</b>
Stranica izvještaja:	<b>1 od 5</b>

*\*Ovaj ispitni izvještaj odnosi se samo na mjerenja provedena na mjestima naznačenim u ispitnom izvještaju. Izvještaj o ispitivanju ne smije se preslikavati osim u cijelosti bez pismenog odobrenja laboratorija*

<b>ZAST SPLIT</b>	<b>ISPITIVANJE KAKVOĆE ZRAKA</b>	<b>Radni nalog // uruđbeni broj:</b> 288/18// 320/18 <b>Broj izvještaja:</b> LO-1333 <b>Datum:</b> 20.04.2018. u Splitu
<b>Predmet ispitivanja:</b>	Eksploatacijsko polje Grbovača na lokaciji: Zapužane-Miranje Benkovac	

Na vaš zahtjev obavljeno je **ispitivanje kakvoće zraka u naselju Miranje zaselak Bogovci i naselju Zapužane zaselak Inići** sa svrhom da se utvrdi utjecaj eksploatacijskog polja na stambeni okoliš.

Ispitivanje je obavljeno u skladu sa zahtjevima norme:

1. VDI 4320- PART 1: 2010,
2. VDI 4320- PART 2: 2012.

Uzorkovanje se vršilo od **2.3.2018. – 3.4.2018.**, na dvije lokacije i to:

1. Naselje Miranje zaselak Bogovci lokacija južni rub eksploatacijskog polja

Gauss–Krüger koordinatni sustav  
Y 5545615  
X 4873032

DD koordinatni sustav  
Y 44.000252  
X 15.564111

2. Naselje Zapužane zaselak Inići raskrižje lokalnih puteva

Gauss–Krüger koordinatni sustav  
Y 5545762  
X 4873487

DD koordinatni sustav  
Y 44.004338,  
X 15.565982

Uzorkovanje se vršilo na način opisan u radnoj uputi RU 152.  
Obrada rezultata obavljena je uzimajući u obzir doprinos mjerne nesigurnosti, na način opisan u RU-013-LO-2, a u skladu sa zahtjevima norme VDI 4320.

Ispitivanje su obavili stručni suradnici "ZAST"-a, tvrtka za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekove okoline, Split:

1. Diana Artić, ispitivač/ v.d. voditelj odjela LO
2. Ante Kapović, ispitivač

Ocjena stanja obavljena je u skladu sa:

1. Zakonom o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14, 61/17)
2. Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka (NN br. 79/17)
3. Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN br. 117/12)

<b>ZAST SPLIT</b>	<b>ISPITIVANJE KAKVOĆE ZRAKA</b>	<b>Radni nalog // uruđbeni broj:</b> 288/18// 320/18 <b>Broj izvještaja:</b> LO-1333 <b>Datum:</b> 20.04.2018. u Splitu
<b>Predmet ispitivanja:</b>	Eksploatacijsko polje Grbovača na lokaciji: Zapužane-Miranje Benkovac	

**Nalaz:**

Uzorkovanjem u razdoblju od **2.3.2018. – 3.4.2018.**, dobiveni su slijedeći rezultati:

<b>Lokacija kolektora za uzorkovanje</b>	<b>Koncentracija ukupne taložne tvari (mg/ (m<sup>2</sup> d))</b>
Naselje Miranje zaselak Bogovci lokacija južni rub eksploatacijskog polja (Y 5545615, X 4873032)	<b>478,2</b>
Naselje Zapužane zaselak Inići raskrižje lokalnih puteva (Y 5545762, X 4873487)	<b>323,1</b>

\*obrada podataka prikazana je u zapisu ZS 027.

**Ispitivanje obavili:**

  
\_\_\_\_\_

Ante Kapović, ispitivač u LO



  
\_\_\_\_\_

Diana Artić, voditelj odjela LO:

<b>ZAST SPLIT</b>	<b>ISPITIVANJE KAKVOĆE ZRAKA</b>	<b>Radni nalog// urudbeni broj:</b> 288/18// 320/18 <b>Broj izvještaja:</b> LO-1333 <b>Datum:</b> 20.04.2018. u Splitu
<b>Predmet ispitivanja:</b>	Eksploatacijsko polje Grbovača na lokaciji: Zapužane-Miranje Benkovac	

**ZAKLJUČAK:**

Prema odredbi Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku ukupna taložna tvar (UTT) u uzorku br. 1 i 2 **prelazi** razinu granične vrijednosti **GV** od **350 mg/m<sup>2</sup>/d**.

Konačna ocjena stanja utvrditi će se nakon obavljenih ispitivanja u propisanom vremenskom razdoblju od godinu dana.

**Voditelj odjela LO:**



Diana Artić, struč. spec. ing. sec.

**Direktor:**


Mladen Mijač, dipl. ing.stroj.



<b>ZAST</b> <small>0.0</small> <b>SPLIT</b>	<b>ISPITIVANJE KAKVOĆE ZRAKA</b>	<b>Radni nalog // urudbeni broj:</b> 288/18// 320/18 <b>Broj izvještaja:</b> LO-1333 <b>Datum:</b> 20.04.2018. u Splitu
<b>Predmet ispitivanja:</b>	Eksploatacijsko polje Grbovača na lokaciji: Zapužane-Miranje Benkovac	

Prilog br.1: Pozicije postavljanja uzoraka u krugu kamenoloma



Slika br. 1: prikaz pozicije uzorka sa oznakom S- 1  
<https://www.google.com/maps/place/>



Slika br. 2: prikaz pozicije uzorka sa oznakom S- 2  
<https://www.google.com/maps/place/>



## Prilog 12. Izvještaj o analizi otpadne vode

	<b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ZADAR</b> <b>SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU I ZAŠTITU OKOLIŠA</b> Zadar, Kolovare 2 tel/fax : 023/301-366 www.zjz-zadar.hr	
<b>Akreditirane metode označene su zvjezdicom (*).</b> <b>Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su: (F*).</b>		

Službeni laboratorij za obavljanje analiza vode za ljudsku potrošnju prema rješenju Ministarstva zdravstva KLASA: UPI-541-02/14-03/09, URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-16 od 13. listopada 2017.

Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (otpadne vode, površinske i podzemne vode), sedimenta i biote u površinskim vodama prema rješenju Ministarstva poljoprivrede KLASA UPI-325-07/15-02/09, URBROJ: 525-12/0968-15-3 od 20. studenog 2015.

Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza (hrana i hrana za životinje) prema rješenju Ministarstva poljoprivrede KLASA: UPI-310-01/13-01/02; URBROJ: 525-10/1307-14-5 od 27. veljače 2014. i KLASA UPI-310-01/13-01/02; URBROJ: 525-10/1307-14-6 od 11. ožujka 2014.

Zadar 9.3.2018.

### IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj izvještaja : **18/01033**  
Naziv uzorka: **OTPADNA VODA**  
Zahtjevatelj: **SOMAR d.o.o.**  
**23000 Zadar, Benkovačka 1 a**  
Lokacija: **KAMENOLOM GRBOVAČA ZAPUŽANE - IZLAZ IZ ULJNOG SEPARATORA, Zapužane**  
Datum uzorkovanja: **23.2.2018.**  
Početak/kraj ispitivanja: **23.2.2018. / 9.3.2018.**

Voditelj Službe za zdravstvenu ekologiju i zaštitu okoliša  
Benito Pucar, dipl. ing.

Dostaviti:  
**1. SOMAR d.o.o.**  
23000 Zadar, Benkovačka 1 a

#### Napomena:

Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom. Izvještaj je rezultat elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez pečata i potpisa.

Mjerna nesigurnost za navedene metode ispitivanja dostupna je na zahtjev u ispitnom laboratoriju.

Ovaj izvještaj o ispitivanju i zaključak odnose se isključivo na ispitani uzorak, te se dostavlja zakonom određenim nadležnim tijelima. Zaključaci mišljenje izraženo u ovom izvještaju izvan su područja akreditacije laboratorija.

**OB-5.10/0-0/1 Izdanje/revizija: 01/4**

1/2

ZJZ Zadar	Broj izvještaja: 18/01033	9.3.2018
-----------	---------------------------	----------

OPĆI PODACI

Slučajni uzorak	da
Obrada vode:	mehanička
Recipijent	tlo
Temperatura otpadne vode	11
Opis otpadne vode:	malo mutna, lagano bijela, bez mirisa, sa taloživim otpadnim tvarima
Protok	da
Prisutna osoba	g. Branimir Jurčević

Laboratorij za kemiju otpadnih i procjednih voda

Naziv pokazatelja	Metoda	Mjerna jedinica	Granične vrijednosti	Rezultat	Ispravnost
Ukupna ulja i masti	EPA Method 1664	mg/L		4,9	
Mineralna ulja	EPA Method 1664	mg/L		< 2,0	
Suspendirane tvari	Vlastita metoda PO-5.4/16; 01/2-2016-10-28*	mg/L		57,5	
Temperatura mjerenja	-	°C		19,5	
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica pri 25°C		7,3	

Zamjenica voditeljice Laboratorija za kemiju otpadnih i procjednih voda  
dr. sc. Jadranka Šangulin, prof.



	<b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ZADAR</b> <b>SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU I ZAŠTITU OKOLIŠA</b> Zadar, Kolovare 2 tel/fax : 023/301-355 www.zjz-zadar.hr	
<b>Akreditirane metode označene su zvjezdicom (*).</b> <b>Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su: (F*).</b>		

Službeni laboratorij za obavljanje analiza vode za ljudsku potrošnju prema rješenju Ministarstva zdravstva KLASA: UPI-541-02/14-03/09, URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-16 od 13. listopada 2017.

Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (otpadne vode, površinske i podzemne vode), sedimenta i biote u površinskim vodama prema rješenju Ministarstva poljoprivrede KLASA: UPI-325-07/15-02/09, URBROJ: 525-12/0938-15-3 od 20. studenog 2015.

Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza (hrana i hrana za životinje) prema rješenju Ministarstva poljoprivrede KLASA: UPI-310-01/13-01/02, URBROJ: 525-10/1307-14-5 od 27. veljače 2014. i KLASA: UPI-310-01/13-01/02, URBROJ: 525-10/1307-14-6 od 11. ožujka 2014.

Zadar 9.3.2018.

### IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj izvještaja : **18/01032**  
Naziv uzorka: **OTPADNA VODA**  
Zahjevatelj: **SOMAR d.o.o.**  
**23000 Zadar, Benkovačka 1 a**  
Lokacija: **KAMENOLOM GRBOVAČA ZAPUŽANE - IZLAZ IZ DUPLOG SEPARATORA, ,**  
**Zapužane**  
Datum uzorkovanja: **23.2.2018.**  
Početak/kraj ispitivanja: **23.2.2018. / 9.3.2018.**

Voditelj Službe za zdravstvenu ekologiju i zaštitu okoliša  
Benito Pucar, dipl. ing.

Dostaviti:  
**1. SOMAR d.o.o.**  
**23000 Zadar, Benkovačka 1 a**

**Napomena:**

Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.

Izvještaj je rezultat elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez pečata i potpisa.

Mjerna nesigurnost za navedene metode ispitivanja dostupna je na zahtjev u ispitnom laboratoriju.

Ovaj izvještaj o ispitivanju i zaključak odnose se isključivo na ispitani uzorak, te se dostavlja zakonom određenim nadležnim tijelima. Zaključak i mišljenje izraženo u ovom izvještaju izvan su područja akreditacije laboratorija.

**OB-5.10/0-0/1 Izdanje/revizija: 01/4**

1/2

ZJZ Zadar	Broj izvještaja: 18/01032	9.3.2018
-----------	---------------------------	----------

OPĆI PODACI

Slučajni uzorak	da
Obrada vode:	mehanička
Recipijent	tlo
Temperatura otpadne vode	12
Opis otpadne vode:	malo mutna, lagano bijela, bez mirisa, sa taloživim otpadnim tvarima
Protok	da
Prisutna osoba	g. Branimir Jurčević

Laboratorij za kemiju otpadnih i procjednih voda

Naziv pokazatelja	Metoda	Mjerna jedinica	Granične vrijednosti	Rezultat	Ispravnost
Ukupna ulja i masti	EPA Method 1664	mg/L		4,8	
Mineralna ulja	EPA Method 1664	mg/L		< 2,0	
Suspendirane tvari	Vlastita metoda PO-5.4/16; 01/2-2016-10-28*	mg/L		90,0	
Temperatura mjerenja	-	°C		19,4	
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica pri 25°C		7,2	

Zamjenica voditeljice Laboratorija za kemiju otpadnih i procjednih voda  
dr. sc. Jadranka Šangulin, prof.