uniprojekt TERRA

STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ

EKSPLOATACIJE ARHITEKTONSKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU ARHITEKTONSKO-GRAĐEVNOG KAMENA "DUBOKA DRAGA" NA PODRUČJU GRADA KAŠTELA

usklađena s presudom Upravnog suda u Splitu
poslovni broj: Usl-832/13-24 od 10. listopada 2016.

Nositelj zahvata: **ADRIA KAMEN d.o.o.**

travanj, 2017.
rev. 3.

IPZ Uniprojekt TERRA

ISO 9001 - ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

NOSITELJ ZAHVATA:	**ADRIAKAMEN d.o.o.** **Put Karanušića 73** **21220 Trogir-Plano**
UGOVOR broj: IOD	TD 05/12 T-06-P-1968-566/17
NASLOV:	**STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ EKSPLOATACIJE ARHITEKTONSKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU ARHITEKTONSKO-GRAĐEVNOG KAMENA "DUBOKA DRAGA" NA PODRUČJU GRADA KAŠTELA**
VODITELJ STUDIJE:	mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.

IZRAĐIVAČI:

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.	Suradnja na svim poglavljima
	Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. tehn. univ.spec.oecoing	4.; 5.
	Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.	3.1.
	Vedran Franolić, mag.ing.aedif.	1.
IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.	mr.sc. Goran Pašalić dipl. ing. rud.	Suradnja na svim poglavljima
	Mladen Mužinić, dipl. ing. fiz.	3.7.; 3.8.; 4.1.9.
	Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn. univ.spec.oecoing	4.; 5.
	Jakov Burazin mag. ing. aedif.	1.
Dvokut Ecro d.o.o.	Mirjana Meštrić, dipl.ing.agr.-ured.krajobraza	3.10.;. 4.1.7.
	Jelena Fressl, dipl.ing.biol.	3.3.; 4.1.2.

rev. 3

(rev.0 – 07/12; rev.1. – 10/12; rev.2. – 12/12; rev.3. – 04/17)

Direktor

IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. ZAGREB

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTAVA
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: UP/I 351-02/10-08/139
Ur.broj: 531-14-1-1-06-10-3
Zagreb, 8. studenoga 2010.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 110/07) i odredbe 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 TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša; Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša, donosi

R J E Š E N J E

I. Tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša.
3. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda.
4. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša.
5. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
6. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja)postupanje s otpadom i dr.).
7. Izrada programa zaštite okoliša.
8. Izrada izvješća o stanju okoliša.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.

III. 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.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108
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 TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Baboničeva 32, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

R J E Š E NJ E

I. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Baboničeva 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 Temeljnog izvješća;
4. Izrada programa zaštite okoliša;
5. Izrada izviješća 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.

Obrazloženje

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 4. 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 Temeljnog 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 351-02/10-08/139, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-3 od 8. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/225, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 1. prosinca 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/207, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 15. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/99, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 8. studenog 2010. i KLASA: UP/I 351-02/10-08/208, 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 točci 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.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Zrinka Valetić

Dostaviti:
1. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Baboničeva 32, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013., mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ:517-06-2-1-1-16-6 od 10. listopada 2016.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	*VODITELJI STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
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	Danko Fundurulja, dipl. ing.građ. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing	Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. Jakov Burazin, mag.ing.aedif., Vedran Franolić, 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.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci 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.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.

SADRŽAJ

UVOD 1

1. OPIS ZAHVATA 76

1.1. FIZIČKA OBILJEŽJA ZAHVATA 76

1.1.1. Obuhvat zahvata 76
1.1.2. Postojeće stanje rudarskih radova 78
1.1.3. Geološka obilježja 79
1.1.4. Kakvoća mineralne sirovine 82
1.1.5. Rezerve, planirana proizvodnja i vijek eksploatacije 83
1.1.6. Priključak na javnu prometnu površinu 84

1.2. TEHNOLOGIJA EKSPLOATACIJE 86

1.3. OBJEKTI I OPREMA 96

1.4. TVARI I MATERIJALI 98

1.5. RADNA SNAGA 99

1.6. POKAZATELJI UTJECAJA NA OKOLIŠ 100

2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA 101

3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU 103

3.1. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA 103

3.2. STANOVNIŠTVO 107

3.3. BIORAZNOLIKOST (STANIŠTA, FLORA, FAUNA) 108

3.4. GEOLOŠKE ZNAČAJKE 112

3.5. HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE 115

3.6. VODE I VODNA TIJELA 122

3.7. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE 128

3.8. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE 128

3.9. KVALITETA ZRAKA 133

3.10. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE 137

3.11. TLO 144

3.12. KULTURNA I MATERIJALNA DOBRA 144

3.13. ZAŠTIĆENA PODRUČJA 145

3.14. EKOLOŠKA MREŽA 146

3.15. PROVEDENA MJERENJA 151

4. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ 155

4.1. MOGUĆI UTJECAJI TIJEKOM EKSPLOATACIJE 155

4.1.1. Stanovništvo 155
4.1.2. Bioraznolikost (Staništa, flora, fauna) 155
4.1.3. Zaštićena područja 156
4.1.4. Ekološka mreža 156
4.1.5. Tlo 157
4.1.6. Vode i vodna tijela 157
4.1.7. Zrak 159
4.1.8. Klima 168
4.1.9. Krajobraz 170
4.1.10. Kulturna i materijalna dobra 185
4.1.11. Buka 185
4.1.12. Otpad 191
4.1.13. Promet 191
4.1.14. Ekološka nesreća 192

4.2. MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE 192

4.3. MOGUĆE UMANJENE PRIRODNE VRIJEDNOSTI OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ 192

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA 199

5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM EKSPLOATACIJE 199

5.2. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE 201

5.3. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA 201

5.4. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA 202

6. NAZNAKA BILO KAKVIH POEŠKOĆA 203

7. IZVORI PODATAKA 205

8. POPIS PROPISA 207

9. PRILOZI 209

PRILOG 1. INVENTARIZACIJA PRIRODNIH KRAJOBRAZNIH UZORAKA 211

PRILOG 2. INVENTARIZACIJA ANTROPOGENIH KRAJOBRAZNIH UZORAKA 213

PRILOG 3. GEOMORFOLOŠKI OBLICI 215

PRILOG 4. HIPSOMETRIJSKA RAŠČLAMBA 217

PRILOG 5. PRIJEDLOG BIOLOŠKE REKULTIVACIJE 219

PRILOG 6. VARIJANTA ZAVRŠNOG STANJA KOJA UKLJUČUJE EKSPLOATACIJSKO POLJE "VID" 221

PRILOG 7. VARIJANTA ZAVRŠNOG STANJA KOJA UKLJUČUJE EKSPLOATACIJSKO POLJE "VID" – BIOLOŠKA REKULTIVACIJA 223

PRILOG 8. SHEMATSKI PRIKAZ PROSTORA ZA ULIJEVANJE GORIVA 225

PRILOG 9. EKO-KONTEJNER I MOBILNA PUMPA ZA GORIVO 227

UVOD

Zahvat obrađen Studijom je eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" (u daljnjem tekstu zahvat). Eksploatacijsko polje "Duboka draga" (u daljnjem tekstu EP) se nalazi u Splitsko-dalmatinskoj županiji na području Grada Kaštela (Slika 01.). Lokacija zahvata nalazi se na udaljenosti oko 4 km od Trogira u pravcu sjeveroistoka, te oko 1 km zapadno od naselja Plano.

Za eksploataciju arhitektonsko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Duboka draga", nositelja zahvata Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac iz Kaštel Sućurca d.o.o. je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba, u sklopu kojeg je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 11. veljače 2013. godine donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/12-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20) o prihvatljivosti zahvata za okoliš (str. 37.).

Nositelj zahvata je nakon dobivanja Rješenja u postupku procjene utjecaja na okoliš poduzeo sljedeće radnje:

- Ishodio Lokacijsku dozvolu - izdanu od strane Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja (KLASA: UP/I 350-05/13-01/207; URBROJ: 531-05-13-6 od 10. prosinca 2013.)
- Izradio Glavni rudarski projekt eksploatacije arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Duboka draga" - provjeren pod KLASA UP/I-310/01/15-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-15-06 od 19. studenog 2015.

Rješenjem Uprave za energetiku i rudarstvo, Ministarstva gospodarstva od 21. travnja 2016. (KLASA: UP/I-310-01/13-03/209; URBROJ: 526-03-03-02/2-13-2) utvrđeno je eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", a kao ovlaštenik eksploatacijskog polja određeno je trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. iz Planog (str. 55.).

Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. iz Planog je 27. svibnja 2016. s Ministarstvom gospodarstva sklopilo Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina-arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" (KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-13) (str. 59.).

Za potrebe prethodnog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, Upravnog odjela za urbanizam, graditeljstvo, zaštitu okoliša, imovinsko pravne poslove, gospodarenje gradskom imovinom i komunalno gospodarstvo Grada Kaštela, izdao je 22. ožujka 2012. uvjerenje da se čestica na kojoj se nalazi EP "Duboka draga" prema Prostornom planu uređenja Općine Kaštela, nalazi u obuhvatu zone E3, površina za iskorištavanje mineralnih sirovina-eksploatacija kamena (KLASA: 350-07/12-01/0057, URBROJ: 2134/01-02-02/1-12-2) (str. 65.), a Uprava za prostorno uređenje Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, izdala je 10. svibnja 2012. godine mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 350-02/12-02/27, URBROJ: 531-05-12-2) (str. 69.).

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode, u jedinstvenom postupku procjene o prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu za zahvate eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena u istražnim prostorima "Vedro", "Duboka draga" i "Vid", izdala je 2. srpnja 2012. Potvrdu da zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja

ekološke mreže (KLASA: 612-07/12-61/0019 URBROJ: 517-07-2-2-12-2), te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene (str. 71.).

Zaključkom od 23. prosinca 2016. (KLASA: UP/I 351-03/12-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-16-29) (str. 6.), Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Ministarstva zaštite okoliša i energetike je odredila da se temeljem presude Upravnog suda u Splitu (poslovni broj: Usl-832/13-24 od 10. listopada 2016.) (str. 7.) ponavlja postupak procjene utjecaja. Istim Zaključkom određeno je da se Studija o utjecaju na okoliš dopuni sukladno presudi Upravnog suda iz Splita.

Studija je nadopunjena u bitnome kako slijedi:

- obrađen je kumulativni utjecaj na kvalitetu zraka uslijed istovremenog rada 5 eksploatacijskih polja (uključeno EP "Medovača")
- obrađen je kumulativni utjecaj bukom uslijed istovremenog rada 5 eksploatacijskih polja (uključeno EP "Medovača")
- nadopunjeno je poglavlje mogućeg utjecaja na stanovništvo

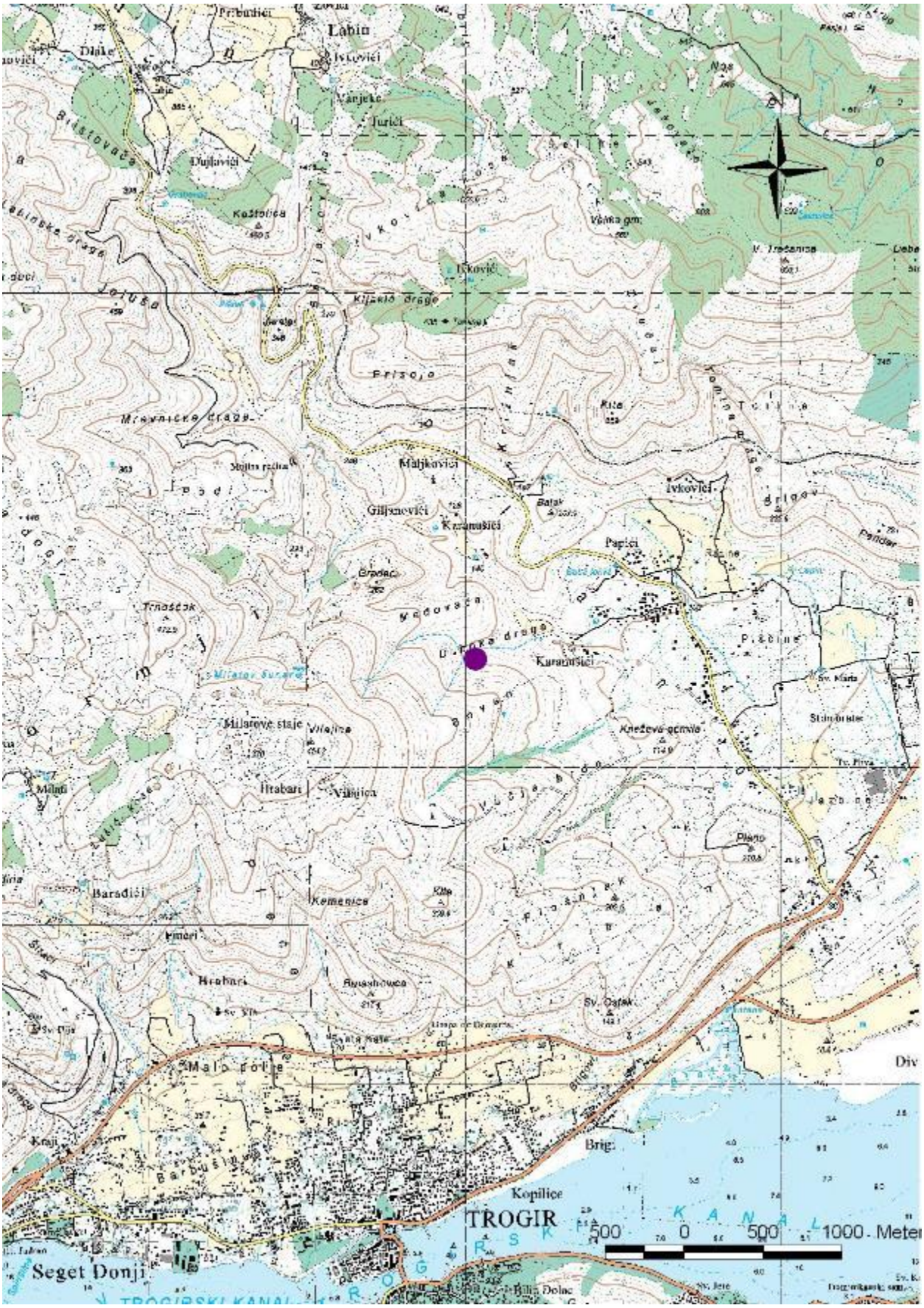
Studija je usklađena s odredbama Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš {11} te sadrži (u odnosu na prethodnu) nova poglavlja:

- Vode i vodna tijela
- Klimatske promjene
- Kvaliteta zraka
- Zaštićena područja
- Ekološka mreža
- Provedena mjerenja

Zadnje potvrđene rezerve mineralnih sirovina određene su Rješenjem Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, ministarstva gospodarstva od 14. prosinca 2012. (KLASA: UP/I-310-01/12-03/91; URBROJ: 526-03-03-02/2-12-5) (str. 73.).

Izrađivač Studije je ovlaštenik IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba koji od nadležnog ministarstva ima suglasnost za izradu studija o utjecaju na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013. godine; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 29. srpnja 2015. godine i URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 10. listopada 2016. godine) .

Na EP se sukladno Ugovoru o koncesiji obavlja eksploatacija mineralnih sirovina.



● Lokacija EP

Slika 01. Zemljopisni položaj zahvata (izvorno mjerilo M 1:25000)

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717111 fax: 01 / 3717 149

UPRAVA ZA PROCJENU UTJECAJA NA OKOLIŠ I
ODRŽIVO GOSPODARENJE OTPADOM
KLASA: UP/I 351-03/12-02/124
URBROJ: 517-06-2-1-17-31
Zagreb, 6. ožujka 2017. godine

ADRIAKAMEN d.o.o.
Direktor Krešimir Žuro
Put Karanušića 73
21220 Trogir

PREDMET: **Zaključak o ponavljanju postupka procjene utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga" na području Grada Kaštela, a na temelju presude Upravnog suda u Splitu (poslovni broj:Usl-832/13-24 od 10. listopada 2016. godine)**

- Zaključak, dostavlja se

Poštovani,

dopisom uz koji je priložen *Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga"* od 27. svibnja 2016. godine zatražili ste da vam se omogući sudjelovanje u upravnom postupku ponavljanja **postupka procjene utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga".**

Budući da ste obavijestili Ministarstvo zaštite okoliša i energetike da su obrtu Ivana Gotovca prestala prava na eksploatacijsko polje „Duboka draga", te da je **ADRIAKAMEN d.o.o. na javnom natječaju za davanje koncesije izabran kao najpovoljniji ponuditelj, a navedeno dokazujete priloženim** *Ugovorom o koncesiji,* dostavljamo vam kopiju Zaključka o ponavljanju postupka procjene.

Zaključak o ponavljanju postupka procjene (KLASA: UP/I 351-03/12-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-16-29 od 23. prosinca 2016. godine) dostavljen je obrtu Ivana Gotovca, koji je potvrdio primitak navedenog Zaključka 11. siječnja 2017. godine. Budući da se Zaključkom poziva nositelja zahvata obrt Ivana Gotovca **da dostavi Ministarstvu u roku od šest mjeseci od dana primitka Zaključka dopunjenu Studiju o utjecaju na okoliš, a sukladno presudi Upravnog suda iz Splita, obavještavamo vas da rok od šest mjeseci teče od dana primitka Zaključka, odnosno od 11. siječnja 2017. godine.**

Pozdravljam Vas s poštovanjem,

POMOĆNIK MINISTRA
Nenad Šćulac

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717111 fax: 01 / 3717 149

UPRAVA ZA PROCJENU UTJECAJA NA OKOLIŠ I
ODRŽIVO GOSPODARENJE OTPADOM

KOPIJA

KLASA: UP/I 351-03/12-02/124
URBROJ: 517-06-2-1-16-29
Zagreb, 23. prosinca 2016. godine

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 84. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 81. stavka 2. Zakona o upravnim sporovima („Narodne novine", brojevi 20/10, 143/12 i 152/14), a u vezi članka 77. stavka 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", broj 47/09), u ponovnom postupku u predmetu procjene utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga" na području Grada Kaštela, nositelja zahvata Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac, Put kave 11 iz Kaštel Sućurca, donosi

ZAKLJUČAK

I. Na temelju presude Upravnog suda u Splitu (poslovni broj: Usl-832/13-24 od 10. listopada 2016. godine) ponavlja se postupak procjene utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga" na području Grada Kaštela.

II. Poziva se nositelj zahvata Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac, Put kave 11 iz Kaštel Sućurca da dostavi Ministarstvu u roku od šest mjeseci od dana dostave ovog Zaključka dopunjenu Studiju o utjecaju na okoliš, a sukladno presudi Upravnog suda iz Splita iz točke I. ovog Zaključka.

Obrazloženje

Presudom Upravnog suda u Splitu (Usl-832/13-24 od 10. listopada 2016. godine) zaprimljenom u Ministarstvu zaštite okoliša i energetike 28. listopada 2016. godine poništeno je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga" na području Grada Kaštela (KLASA:UP/I 351-03/12-02/124, URBROJ:517-06-2-1-2-13-20) od 11. veljače 2013. godine, nositelja zahvata Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac, Put kave 11 iz Kaštel Sućurca.

Sukladno članku 81. Zakona o upravnim sporovima (Narodne novine, brojevi 20/10, 143/12 i 152/14) tuženik je obvezan postupiti sukladno izreci presude pri čemu je vezan pravnim shvaćanjem i primjedbama suda.

Slijedom navedenog, pozvan je nositelj zahvata da dostavi Ministarstvu zaštite okoliša i energetike dopunjenu Studiju o utjecaju na okoliš koja će sadržavati podatke sukladno presudi Upravnog suda iz Splita.

S obzirom na to da se radi o dopuni Studije, a koja se može dopuniti u određenom vremenu, nositelju zahvata je dodijeljen rok iz točke II. ovog Zaključka.

Temeljem svega naprijed utvrđenoga odlučeno je kao u izreci ovoga zaključka.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Protiv ovog zaključka ne može se izjaviti žalba, a zaključak se može pobijati tužbom protiv rješenja kojim se rješava u upravnoj stvar.

POMOĆNIK MINISTRA
Nenad Šćulac

Dostaviti:
1. Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac, Put kave 11 iz Kaštel Sućurac, **(R, s povratnicom!)**
2. U spis predmeta

Poslovni broj: UsI-832/13-24

REPUBLIKA HRVATSKA
UPRAVNI SUD U SPLITU
Split, Put Supavla 1

U IME REPUBLIKE HRVATSKE

PRESUDA

Upravni sud u Splitu, po sucu toga suda Silviu Ćoviću, sucu pojedincu, te Ivani Podrug, zapisničarki, u upravnom sporu tužitelja pod 1) Grada Kaštela, Kaštel Sućurac, Braće Radića 1, zastupanog po opunomoćeniku Vinku Samardžiću, odvjetniku u Splitu, pod 2) Milice Pušnik, Plano, Cesta Plano 109, pod 3) Mate Baruna, K. Novi, Put sv. Josipa 28, te pod 4) Ojdanc Krnić, Split, Triljska 24, koja zastupana po opunomoćeniku Mladenu Krniću, protiv tuženika Ministarstva zaštite okoliša i prirode Republike Hrvatske, Zagreb, Republike Austrije 14, uz sudjelovanja zainteresirane osobe pod 1) „Vedro-kamen" d.o.o. iz Kaštel Kambelovca, Obala kralja Tomislava 26, pod 2) „Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac" iz Kaštel Sućurca, Put kave 11 i pod 3) „Disk Mont" d.o.o. iz Dugopolja, Dugopolje bb, radi procjene utjecaja na okoliš, nakon neposredne i javne rasprave zaključene 30. rujna 2016. godine u prisutnosti zamjenika opunomoćenika tužitelja pod 1), tužitelja pod 2) i pod 3), uz opunomoćenika i opunomoćenika tuženika te opunomoćenika zainteresirane osobe pod 1) i pod 2) te zakonskog zastupnika zainteresirane osobe pod 3), 10. listopada 2016. godine,

presudio je

1. Poništavaju se rješenja tuženika Ministarstva zaštite okoliša i prirode Republike Hrvatske KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine, KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine te ono KLASA: UP/I-351-03/12-02/123, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-24 od 11. veljače 2013. godine, te predmet vraća na ponovni postupak.

2. Odbija se zahtjev tužitelja pod 1) Grada Kaštela za naknadom troškova upravnog spora kao neosnovan.

Obrazloženje

U pravovremenoj tužbi, podnesenoj protiv rješenja tuženika KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine, tužitelj pod 1) je,

osporavajući zakonitost navedenog rješenja zbog povrede pravila postupka, pogrešno i nepotpuno utvrđenog činjeničnog stanja i pogrešne primjene materijalnog prava, u bitnom, naveo: da svi prigovori izneseni u odnosu na predmetnu studiju nisu u dostatnoj mjeri raspravljeni u postupku koji je prethodio donošenju pobijanog rješenja, posebno da nije razmotren utjecaj namjeravanog zahvata na Mujinu pećinu i na Rimsku cestu; da bi realizacijom namjeravanog zahvata bilo ugroženo zdravlje ljudi te očuvanje i kvaliteta poljoprivrednih kultura; da studija ne daje adekvatna, stručna, nedvosmislena, sveobuhvatna i objektivna mjerenja, analize i procjene, slijedom čega se sa sigurnošću ne može utvrditi da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš kao takav. Slijedom navedenog, predložio je poništiti osporeno rješenje tuženika.

Po navedenoj tužbi u ovom sudu formiran je spis poslovni broj UsI-832/13.

Tužbom od 8. travnja 2013. godine tužitelj pod 1) je zatražio poništenje rješenja tuženika KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine, u bitnom, iznoseći da je premetni zahtjev samo jedan od ukupno četiri zahvata eksploatacije na jedinstvenom eksploatacijskom polju, slijedom čega da se svaki od ukupno četiri zahvata ne može tretirati zasebno; da nije razmatrano, vještačeno, analizirano i procjenjivano kakav utjecaj bi imalo sinergično djelovanje svih navedenih zahvata zajedno na okoliš, te da takva jedinstvena studija o utjecaju na okoliš nije napravljena; da je izostala procjena i studija u smislu utvrđenja utjecaja i posljedica kakve bi polučila kumulativna djelovanja sva četiri zahvata; da predmetno područje predstavlja iznimnu kulturno-povijesnu vrijednost, čemu da svjedoči činjenica da se u postupku ocjene zahvata – izgradnja brze ceste Plano – Trogir, koji zahvat da se planirao izvesti na području predmetnog eksploatacijskog polja temeljem studije o utjecaju na okoliš iz 2003. godine, odustalo od planiranog zahvata, te da je navedeni zahvat translatiran i trasa ceste da je preprojektirana; da se u neposrednoj blizini predmetnog zahvata nalazi dom za stare i nemoćne osobe, turistički objekt s pet zvjezdica, granično stambeno područje Općine Prgomet, velike nasade maslina i slično, slijedom čega se kod navedenog stanja stvari i u ovoj fazi postupka sa sigurnošću ne može utvrditi da je predmetna studija i namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš.

Po navedenoj tužbi u ovom sudu formiran je spis poslovni broj UsI-869/13.

Tužbom od 8. travnja 2013. godine tužitelj pod 1) je zatražio poništenje rješenja tuženika KLASA: UP/I-351-03/12-02/123, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-24 od 11. veljače 2013. godine, u suštini, ponavljajući navode iz tužbe, podnesene protiv rješenja tuženika KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine.

Po navedenoj tužbi u ovom sudu formiran je spis poslovni broj UsI-870/13.

U tužbi, zaprimljenoj kod ovog suda 9. travnja 2013. godine, tužitelji pod 2), pod 3) i pod 4) su, osporavajući zakonitost rješenja tuženika KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine, rješenja KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine i onog KLASA: UP/I-351-03/12-02/123, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-24 od 11. veljače 2013. godine, u bitnom, naveli: da je u postupku donošenja pobijanih rješenja počinjen čitav niz propusta i nezakonitosti; da je na sjednici Povjerenstva također učinjen čitav niz nepravilnosti; da studije izrađene za tri kamenoloma nisu vjerodostojne, budući parametri utjecaja na okoliš nisu mijenjani, a tekstovi se studija preklapaju; da studija ne spominje arheološke vrijednosti, osobito Rimsku cestu i Mujinu pećinu, te dom za starije i nemoćne osobe, granični dodir s

jedinom stambenom zonom nerazvijene Općine Prgomet, veliku blizinu turističkog objekta s pet zvjezdica, građenog uz potporu Ministarstva turizma, blisko susjedstvo s nasadima od više tisuća maslina, slijedom čega da podloga za odlučivanje o utjecaju na okoliš nije cjelovita ni stručna; da tuženik nije uzeo u obzir parametre već postojećih studija izrađenih za taj prostor, za kamenolom Medovaču i za projekt brze ceste Plano – Prgomet, koji da je zahtijevao da se cesta izmjesti zbog zaštitite arheoloških vrijednosti.

Podneskom od 30. prosinca 2013. godine tužitelji pod 2), pod 3) i pod 4) su dopunili tužbu, dodatno ističući: da su predmetne studije i pobijana rješenja neosnovana i nezakonita, te da obiluju nizom propusta, formalnosti i nezakonitosti; da bi namjeravani zahvati nepovoljno utjecali na okoliš, zdravlje i sigurnost ljudi i imovine; da mjesto Plano, u kojem živi 2000 stanovnika administrativno pripada jednim dijelom Gradu Trogiru, a drugim Gradu Kaštela, te da spada u sam vrh najdevastiranijih i ekološki najugroženijih naselja u Hrvatskoj, budući da desetljećima za očuvanje kvalitete okoliša i života mještana nisu primjenjivani nikakvi zaštitni mehanizmi; da je u Planom opasni deponij smeća, ujedno stalno izvorište požara; da se kroz naselje proteže vrlo prometna županijska cesta kojom se Trogir i Split spajaju na autocestu Zagreb – Dubrovnik, a duž cijelog mjesta, ponegdje ne puno više od 200 metara daleko od kuća, da je raspoređeno deset kamenoloma i drugih kopova i pogona za vađenje i drobljenje kamena, što da uz drastično devastirani pejzaž proizvodi jedva podnošljivu buku i prašinu, a na cesti bitno pojačava kamionski promet; da je na dijelu koji pripada Gradu Kaštela već aktivan kamenolom „Sveti Ante" tvrtke „Todorić kop" i odnedavno „Medovača" tvrtke „Za dom"; da predmetne studije nisu niti cjelovite, niti stručne, niti da iste udovoljavaju propisanim i postavljenim kriterijima da bi se o istima moglo konstruktivno i meritorno raspravljati; da su predmetni zahvati, svaki za sebe, samo jedan od ukupno četiri zahvata eksploatacije koji su u određenoj fazi realizacije na predmetnom jedinstvenom eksploatacijskom polju; da su u obuhvatu ovog jedinstvenog eksploatacijskog polja, kako ga markira GUP Kaštela, od strane različitih subjekata pokrenuti postupci s ciljem eksploatiranja kamena na ovom jedinstvenom području i to: društvo „Za dom" d.o.o. da eksploatira tehničko-građevni kamen na dijelu ovog jedinstvenog eksploatacijskog polja, i to baš na dijelu zvanom „Medovača", društvu „Vedro kamen" da je izdano pobijano rješenje kojim se odobrava studija o utjecaju na okoliš, izrađena od strane IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. u odnosu na zahvat eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na dijelu ovog jedinstvenog eksploatacijskog polja, i to baš na dijelu zvanom „Vedro", društvu „Disk Mont" d.o.o. da je izdano pobijano rješenje kojim se odobrava studija o utjecaju na okoliš, izrađena od strane IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. u odnosu na zahvat eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na dijelu ovog jedinstvenog eksploatacijskog polja, i to baš na dijelu zvanom „Víd", te obrtu Ivana Gotovca da je izdano pobijano rješenje kojim se odobrava studija o utjecaju na okoliš, izrađena od strane IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. u odnosu na zahvat eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na dijelu ovog jedinstvenog eksploatacijskog polja, i to baš na dijelu zvanom „Duboka draga"; da se dakle jedinstveno eksploatacijsko polje po GUP-u Grada Kaštela promatra izdvojeno i svaki od ukupno četiri navedena zahvata da se tretira posebno, a što da je neprihvatljivo; da nije uopće razmatrano, vještačeno, analizirano i procjenjivano kakav utjecaj bi imalo sinergično djelovanje svih navedenih zahvata zajedno na okoliš, te da takva jedinstvena studija nesporno nije napravljena, a pojedinačne studije da su rađene za potrebe investitora i za pojedinačni zahvat da gube smisao i ne predstavljaju ništa svaka sama za sebe, niti da su pokazatelj u smislu mogućih neželjenih posljedica po okoliš i prirodu te po zdravlje i sigurnost ljudi i imovine; da je u svakom slučaju izostala procjena i studija u smislu utvrđenja utjecaja i posljedica kakve bi polučila kumulativna djelovanja sva četiri zahvata na ovaj jedinstven i sužen prostor; da je sve navedeno Ministarstvu koje je donijelo pobijana rješenja moralo biti poznato, obzirom da je 2006. godine prihvatilo studiju

za polje „Medovaču", a ostala tri polja tuženo Ministarstvo da je riješilo isti dan, bez imalo kritičkog sagledavanja posljedica; da su kao referentnu točku za sve izračune buke i prašine studije uzimale susjedni aktivni kamenolom „Sveti Ante", ali ne i kamenolom „Medovača" tvrtke „Za dom", koji da već radi i teško zagađuje okoliš bukom i prašinom; da novoizrađene studije nigdje nisu zabilježile činjenicu da je za aktivni kamenolom „Sveti Ante" zatraženo proširenje po širini i dubini, što da znači nove kontigente buke i prašine.

Nadalje, tužitelji pod 2), pod 3) i pod 4) su naveli da se u postupku donošenja pobijanih rješenja, a i prije toga, u postupku izrade studija, ignoriralo da predmetno područje predstavlja iznimno kulturno-povijesnu vrijednost, čemu da svjedoči i činjenica da se u postupku ocjene zahvata – izgradnje ceste Plano – Trogir, a koji zahvat se planirao na području predmetnog eksploatacijskog polja, odustalo od prvotno planiranog zahvata, te da je taj zahvat translatiran i trasa ceste da je preprojektirana; da je ova trase ceste izmještena upravo stoga što bi jedan ovakav zahvat – izgradnja ceste preko predmetnog područja iznimne vrijednosti predstavljao nepopravljiv atak i štetu na predmetno područje, prirodu, okoliš, vrijednosti, ljude i imovinu, a o čemu je posebno na javnoj raspravi argumentirao i predstavnik Muzeja Grada Kaštela i profesor Sveučilišta u Splitu, dr. Ivo Babić, te voditelj Konzervatorskog odjela Republike Hrvatske u Trogiru, Miroslav Katić u zahtjevu da se kamenolomi na ovom području isključe iz plana; da se sve tri predmetne studije poklapaju u 99,6% teksta, te da parametri utjecaja na okoliš nisu mijenjani i time da su potpuno nevjerodostojni; da u proceduralnom smislu postoji čitav niz povreda odredbi Zakona o općem upravnom postupku, i to u fazi donošenja pobijanih rješenja, a posebno u postupku i radu Povjerenstva, slijedom čega da predmetne studije i namjeravani zahvati nisu prihvatljivi za okoliš, već da činjenice i okolnosti upućuju na neprihvatljivost predmetnih odluka.

U dopuni tužbe od 25. srpnja 2016. godine tužitelji pod 2), pod 3) i pod 4) su istaknuli da je u studijama za sva tri zahvata razvidno kako se predmetni zahvati nalaze unutar međunarodno važnog područja za ptice HR1000027 – Mosor, Kozjak i Trogirska zagora, dakle unutar područja ekološke mreže, te da je moguć utjecaj na područja HR2000183 Velika zečica i HR3000430 Pantan; da se, a budući se zahvati nalaze na području ekološke mreže, postupak trebao odvijati sukladno članku 36. Zakon o zaštiti prirode, članku 69. Zakona o zaštiti okoliša te članku 20. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš; da tuženik 2. srpnja 2012. godine, dakle 15 dana prije početka postupka, unatoč navedenom, uvažava potvrdu izdanu od strane tijela nadležnog za poslove zaštite prirode, a koje postupanje da je nezakonito i da nije omogućilo svrhovito i utemeljeno odlučivanje o utjecaju zahvata na područje ekološke mreže; da je odlučivanje o prihvatljivosti triju zahvata na ekološku mrežu u jednom postupku nezakonito; da je tuženik spajanjem javne rasprave za sva tri zahvata isti dan u istom terminu prekršio odredbe pozitivnog zakonodavstva kao i Aarhuške konvencije, jer da nije omogućio sudjelovanje javnosti na dovoljno jasan i transparentan način; da kumulativni učinak predmetnih zahvata nije u dovoljnoj mjeri obrađen, niti da je tuženik donio utemeljeno i obrazloženo stajalište o istom.

Stoga, tužitelji pod 2), pod 3) i pod 4) predložili su poništiti osporena rješenja tuženika, te predmet vratiti na ponovni postupak i odlučivanje.

Po navedenoj tužbi u ovom sudu formiran je spis poslovni broj UsI-877/16.

Raspravnim rješenjem od 8. travnja 2016. godine odlučeno je spojiti navedene ovosudne spise poslovni broj UsI-832/13, UsI-869/13, UsI-870/13 i UsI-877/13, na način da se spisi poslovni broj UsI-869/13, UsI-870/13 i UsI-877/13 pripajaju spisu poslovni broj UsI-

832/13, radi zajedničkog raspravljanja i odlučivanja, pri čemu je odlučeno da će se navedeni spisi nadalje voditi pod poslovnim brojem UsI-832/13, sve na temelju odredbi članka 113. stavka 1. te članka 114. stavka 1. Sudskog poslovnika (Narodne novine, broj: 37/14, 49/14, 8/15, 35/15 i 123/15).

Tuženik je odgovorio na tužbe tužitelja pod 1) Grada Kaštela, pod 2) Milice Pušnik, pod 3) Mate Baruna i pod 4) Ojdane Krnić, osporavajući osnovanost iznesenih tužbenih navoda, te predlažući odbiti tužbene zahtjeve.

U odgovorima na tužbe tuženik je, u bitnom, naveo: da su netočni navodi da pobijanim rješenjima nisu uzeti u obzir i dostatno raspravljeni prigovori izneseni na studiju i to osobito utjecaj predmetnog zahvata na Mujinu pećinu i Rimsku cestu, te da postoji opasnost po zdravlje okolnih stanovnika zbog emitirane prašine i buke, jer da su prašina i buka, uz ostale sastavnice okoliša, obrađene u izreci pobijanog rješenja, te dodatno obrađeni kroz odgovore na primjedbe s javne rasprave, uz napomenu da je izrađen proračun emisija lebdećih čestica te proračun intenziteta buke i to pod pretpostavkom da bi radili maksimalni kapaciteti na svim planiranim poljima, uz zaključak da neće doći do prekoračenja graničnih vrijednosti propisanih Uredbom o razinama onečišćujućih stvari u zraku i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave; da su u studijama obuhvaćeni utjecaji predmetnog zahvata na lokaciju Mujina pećina, te na evidentirana kulturna dobra - „Rimska cesta"; da je Mujina pećina na udaljenosti od 1,5 km u pravcu sjeverozapada, tako da tehnologija eksploatacije ne može na istu utjecati, a trasa „Rimske ceste" da je izvan zone zahvata, pa da eksploatacija neće utjecati na planirani zahvat.

Tuženik je, nadalje, naveo da je predmetni zahvat usklađen s dokumentima prostornog uređenja, te da se planira smjestiti unutar površine planirane za iskorištavanje mineralnih sirovina; da su navodi tužbe da predmetna studija nije cjelovita i stručna u potpunosti paušalni; da iz obrazloženja pobijanih rješenja, odnosno iz odgovora na primjedbe s javne rasprave proizlazi da je valoriziran međusobni utjecaj sva četiri eksploatacijska polja, bez obzira na činjenicu da su rađene pojedinačne studije, jer da sukladno Zakonu o zaštiti okoliša proizlazi obveza razmatranja međusobnih utjecaja postojećih i planiranih zahvata.

Također, tuženik je istaknuo da nema zakonskih odredbi koje ograničavaju postojanje više eksploatacijskih polja unutar prostora planiranog prostornim planom kao eksploatacijsko polje (E oznaka); budući da se u konkretnom slučaju radi o jedinstvenom prostoru, da je kao takav i razmatran u sve tri studije za koje je istovremeno proveden postupak procjene, te da je uzeto u obzir i postojeće eksploatacijsko polje „Sveti Ante", a da za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na EP „Medovača" još uvijek nije doneseno rješenje o eksploatacijskom polju, pa da se stoga nije smatralo postojećim; da nije točan navod tužitelja da se eksploatacijsko polje promatralo izdvojeno i da se svaki od četiri zahvata tretirao posebno, jer da je prostor, suprotno navodima tužitelja, promatran kao jedinstveni prostor; da je netočan navod tužitelja da je kao član Povjerenstva trebao biti uključen i predstavnik tijela nadležan za zaštitu kulturne baštine, jer da se u svakom postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenjuje potreba za imenovanjem pojedinih članova, sukladno članku 9. Uredbe, kojim da je propisano da sastav i broj članova Povjerenstva određuje odlukom ministar s objavljenog popisa osoba koje se mogu imenovati za članove Povjerenstva, a da su eksploatacijska polja na dovoljnoj udaljenosti, te da utjecaji na arheološke lokalitete označene u prostornim planovima nisu mogući; da su ostali lokaliteti, kao što su dom za stare i nemoćne, razmatrani, a mogući utjecaj na njih da je detaljno obrazložen u pobijanim rješenjima i njihova udaljenost prikazana na grafičkom prilogu 4., koji je sastavni dio pobijanog rješenja.

Osporenim rješenjem KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine, po zahtjevu nositelja zahvata, zainteresirane osobe „Vedro - kamen" d.o.o. za procjenu utjecaja na okoliš zahvata - eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Vedro" na području Grada Kaštela, na temelju Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. iz Zagreba u listopadu 2012. godine, odlučeno je da je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša (A) te uz program praćenja stanja okoliša (točka I. izreke), pri čemu je odlučeno da je nositelj zahvata dužan osigurati provedbu mjera iz točke I. izreke i praćenje stanja kako je to određeno tim rješenjem (točka II. izreke), a rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisan način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav (točka III. izreke); podmiriti sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke (točka IV. izreke), a da rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebno zakonu (točka V. izreke); da se važenje predmetnog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, može još jednom produžiti na rok od dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni tim rješenjem (točka VI. izreke), pri čemu će se rješenje objaviti na internetskim stranicama Ministarstva (točka VII. izreke).

Osporenim rješenjem KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine, po zahtjevu nositelja zahvata, zainteresirane osobe „Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac" za procjenu utjecaja na okoliš zahvata - eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga" na području Grada Kaštela, na temelju Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. iz Zagreba u listopadu 2012. godine, odlučeno je da je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša (A) te uz program praćenja stanja okoliša (točka I. izreke), pri čemu je odlučeno da je nositelj zahvata dužan osigurati provedbu mjera iz točke I. izreke i praćenje stanja kako je to određeno tim rješenjem (točka II. izreke), a rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisan način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav (točka III. izreke); podmiriti sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke (točka IV. izreke), a da predmetno rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu (točka V. izreke); da se važenje rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, može još jednom produžiti na rok od dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni tim rješenjem (točka VI. izreke), pri čemu će se rješenje objaviti na internetskim stranicama Ministarstva (točka VII. izreke).

Osporenim rješenjem KLASA: UP/I-351-03/12-02/123, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-24 od 11. veljače 2013. godine, po zahtjevu nositelja zahvata, zainteresirane osobe „Disk Mont" d.o.o. za procjenu utjecaja na okoliš zahvata - eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Vid" na području Grada Kaštela, na temelju Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. iz Zagreba u listopadu 2012. godine, odlučeno je da je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša (A) te uz program praćenja stanja okoliša (točka I. izreke), pri čemu je odlučeno da je nositelj zahvata dužan osigurati provedbu mjera iz točke I. izreke i praćenje stanja kako je to određeno tim rješenjem (točka II. izreke), a rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisan način i u propisanim

rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav (točka III. izreke); podmiriti sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke (točka IV. izreke), a da predmetno rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebno zakonu (točka V. izreke); da se važenje rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, može još jednom produžiti na rok od dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni tim rješenjem (točka VI. izreke), pri čemu će se rješenje objaviti na internetskim stranicama Ministarstva (točka VII. izreke).

Odgovarajući na tužbu tužitelja pod 1) Grada Kaštela, zainteresirana osoba pod 1) „Vedro kamen" d.o.o. je, u bitnom, iznijela da je sklopila ugovor sa poduzećem IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. za izradu studije utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na dijelu istražnog prostora „Vedro" na području Općine Kaštela, koja uključuje i izradu prethodne ocjene o prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu; da se studija utjecaja na okoliš odnosi na tri nositelja zahvata odnosno na istražne prostore „Vedro", „Duboka draga" i „Vid" s obzirom na blizinu istražnog prostora; da je savjetodavno stručno povjerenstvo u postupku procjene utjecaja na okoliš održalo dvije sjednice; prva sjednica da je održana 6. rujna 2012. godine u Vijećnici Grada Kaštela, na kojoj je studija prezentirana, a javna rasprava da je održana u razdoblju od 14. studenog do 14. prosinca 2012. godine, na kojoj su iznijete sve primjedbe na studiju i planirani zahvat; da je obrazloženje primjedbi i na što se one odnose dato u rješenju koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine; da iz obrazloženja koje je dato od strane Povjerenstva proizlazi da studija nije detaljno pročitana i protumačena od strane osoba koje su imale primjedbu; da je, temeljem navedenog i detaljno obrazloženog, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo rješenje 11. veljače 2013. godine da se prihvaća namjeravani zahvat temeljem Studije utjecaja na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20; da je navedeno rješenje o prihvaćanju namjeravanog zahvata u prostoru prihvatilo i Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja i da je izdalo lokacijsku dozvolu za zahvat u prostoru – eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena „Vedro" KLASA: UP/I-350-05/13-01/95 od 25. rujna 2013. godine.

U odnosu na postupak izdavanja lokacijske dozvole, zainteresirana osoba pod 1) je napomenula da je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja uputilo poziv nadležnim tijelima i osobama određenim posebnim propisima da se odazovu na uvid u idejni projekt, a u svrhu izdavanja lokacijske dozvole, te da je poziv, među ostalim, upućen i predstavnicima lokalne samouprave Grada Kaštela; da se predstavnik Grada Kaštela, na čijem je području zahvat planiran, nije odazvao niti opravdao svoj nedolazak, te da se, sukladno odredbi članka 112. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, smatra da im je dana mogućnost uvida, slijedom čega da se smatra da je idejni projekt usklađen sa zakonskim odredbama, te da su izdani posebni uvjeti.

U odgovoru na tužbu tužitelja pod 1) Grada Kaštela, zainteresirana osoba pod 2) „Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac" je istaknula da je 11. veljače 2013. godine ishodila rješenje o prihvatljivosti zahvata eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga" na području Grada Kaštela, temeljem pozitivnih pravnih propisa Republike Hrvatske, a da je rješenje utemeljeno na zakonski predviđenom provedenom postupku i Studiji o procjeni utjecaja na okoliš koju je izradila ovlaštena tvrtka IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. iz Zagreba; da je iz mišljenja Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja KLASA: UP/I-351-02/12-02/27, URBROJ: 531-05-12-2 od 10. svibnja

2012. godine razvidno da je predmetni zahvat usklađen s dokumentima prostornog uređenja, te da se planira smjestiti unutar površine planirane za iskorištavanje mineralnih sirovina; da su navodi tužbe da predmetna studija nije cjelovita ni stručna, paušalni i bez argumenata; da iz obrazloženja pobijanog rješenja odnosno iz odgovora na primjedbe s javne rasprave proizlazi da je valoriziran međusobni utjecaj sva četiri eksploatacijska polja, bez obzira što su rađene pojedinačne studije, jer da sukladno Zakonu o zaštiti okoliša proizlazi obveza razmatranja međusobnih utjecaja postojećih i planiranih zahvata; da su prašina i buka, uz ostale sastavnice okoliša, obrađene u izreci predmetnog rješenja pod A.1. – Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme i eksploatacije i pod B. Program praćenja stanja okoliša, te da su dodatno obrađeni kroz odgovore na primjedbe s javne rasprave; da su u odgovoru na primjedbe s javne rasprave, te u studijama obuhvaćeni utjecaji predmetnog zahvata na lokaciju Mujina pećina, te na evidentirana kulturna dobra Rimsku cestu, uz zaključak da je Mujina pećina udaljenosti od 1,5 km u pravcu sjeverozapada, pa da tehnologija eksploatacije ne može na istu utjecati, dok da je trasa Rimske ceste izvan zone zahvata, pa da eksploatacija također neće imati negativan utjecaj na planirani zahvat; da je savjetodavno stručno povjerenstvo, u postupku procjene utjecaja na okoliš, održalo dvije sjednice i to 6. rujna 2012. godine u Vijećnici Grada Kaštela, na kojoj je studija prezentirana, a nakon koje je dorađena i izmijenjena sukladno primjedbama iznesenim na sjednici; da je javna rasprava održana u razdoblju od 14. studenog do 14. prosinca 2012. godine, a na kojoj su iznijete sve primjedbe na studiju i planirani zahvat; da su na drugoj sjednici, održanoj u Zagrebu 21. prosinca 2012. godine, svi članovi Povjerenstva raspravili primjedbe s javne rasprave i dali odgovore na primjedbe, te da s obzirom da primjedbe nisu argumentirane i da Povjerenstvu nisu dostavljeni argumenti za navedene tvrdne, da je Povjerenstvo svoj odgovor dalo na primjedbe sa javne rasprave, što da je navedeno u rješenju koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine; da iz obrazloženja koje je dato od Povjerenstva proizlazi da studija nije detaljno pročitana i proučena od strane osoba koje su imale primjedbu; da je navedeno rješenje o prihvaćanju namjeravanog zahvata u prostoru prihvatilo i Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja i izdalo lokacijsku dozvolu za zahvat u prostoru – eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena „Duboka draga" KLASA: UP/I-350-05/13-01/207, URBROJ: 531-05-13-6 od 10. prosinca 2013. godine.

U odnosu na postupak ishođenja lokacijske dozvole, zainteresirana osoba pod 2) je navela da je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja uputilo poziv nadležnim tijelima i osobama određenim posebnim propisima da se odazovu na uvid u idejni projekt, u svrhu izdavanja lokacijske dozvole, a da se predstavnik Grada Kaštela nije odazvao pozivu, te da se sukladno odredbi članka 112. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju i gradnji smatra da im je dana mogućnost uvida.

Zainteresirana osoba pod 3) „Disk Mont" d.o.o. je odgovorila na tužbu tužitelja pod 1) Grada Kaštela, te u bitnom, istaknula da je sklopila ugovor sa poduzećem IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. za izradu studije utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na dijelu istražnog prostora „Vid" na području Općine Kaštela, koja da se, obzirom na blizinu istražnih prostora, odnosi na tri nositelja zahvata odnosno na tri istražna prostora i to: „Vid", nositelja zahvata „Disk Mont" d.o.o., „Vedro", nositelja zahvata „Vedro kamen" d.o.o. i „Duboka draga", nositelja zahvata Klesarstvo Gotovac; da studija uključuje i izradu prethodne ocjene o prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu, izdane od Ministarstva zaštite okoliša i prirode KLASA: 612-07/12-61/0019, URBROJ: 517-07-2-2-12-2 od 2. srpnja 2012. godine, gdje da je navedeno da planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže; da je savjetodavno stručno povjerenstvo održalo dvije

sjednice; da je prva sjednica održana 6. rujna 2012. godine u Vijećnici Grada Kaštela, na kojoj je studija prezentirana, javna rasprava da je održana u razdoblju od 14. studenog do 14. prosinca 2012. godine, na kojoj su iznijete sve primjedbe na studiju i planirani zahvat; na drugoj sjednici, održanoj u Zagrebu 21. prosinca 2012. godine, članovi Povjerenstva da su raspravili primjedbe s javne rasprave i dali odgovore na iste, te da, obzirom da primjedbe nisu bile argumentirane i da Povjerenstvu nisu dostavljeni argumenti za navedene primjedbe, Povjerenstvo da je dalo svoj odgovor na primjedbe s javne rasprave, što da je navedeno i obrazloženo u rješenju koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I-351-03/12-02/123, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-24 od 11. veljače 2013. godine; da studija nije detaljno pročitana od strane osoba koje su na istu imale primjedbe, te da Povjerenstvo jasno navodi pojedine stavke iz studije kojima dokazuje suprotno od primjedbi i da navodi da su sve mjere zaštite provedene temeljem zakona Republike Hrvatske; da je rješenje o prihvaćanju namjeravanog zahvata u prostoru prihvatilo i Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja i da je izdalo lokacijsku dozvolu za zahvat u prostoru za eksploatacijsko polje – arhitektonsko-građevnog kamena „Vid" na području Grada Kaštela KLASA: UP/I-350-05/13-01/94, URBROJ: 531-05-13-6 od 26. rujna 2013. godine.

Osvrćući se na postupak izdavanja lokacijske dozvole, zainteresirana osoba pod 3) je istaknula da je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja uputilo poziv nadležnim tijelima i osoba određenim posebnim propisima da se odazovu na uvid u idejni projekt, a u svrhu izdavanja lokacijske dozvole, kojem pozivu da se predstavnik Grada Kaštela nije odazvao, te da se, sukladno članku 109. stavku 6. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, smatra da je idejni projekt usklađen sa zakonskim odredbama, te da su izdani posebni uvjeti. Nadalje, da se točkom 1.8 lokacijske dozvole navode posebni uvjeti koje su utvrdili i to: Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Trogiru, posebni uvjeti KLASA: 612-08/13-23/0940, URBROJ: 532-04-17/4-13-1 od 27. veljače 2013. godine; Hrvatske vode d.o.o., Vodnogospodarski odjel za slivove južnog Jadrana iz Splita, vodopravni uvjeti KLASA: UP/I-325-01/13-07/1387, URBROJ: 374-24-3-13-2/IK od 19. travnja 2013. godine; te Hrvatske šume d.o.o. iz Zagreba, posebni uvjeti i ograničenja URBROJ: DIR-07/MI-13-1171/02 od 26. veljače 2013. godine. Također, da su sklopili ugovore i dobili koncesiju i to: Ugovor o osnivanju prava služnosti na šumi i/ili šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske broj 8805 od 2. rujna 2014. godine, ovjera br. OV-8102/14 od 5. rujna 2014. godine; Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena „Vid", temeljem odluke Ministarstva gospodarstva KLASA: UP/I-310-01/14-03/98, URBROJ: 526-04-02-02-02/2-14-07 od 13. studenog 2014. godine, te da je dana koncesija trgovačkom društvu „Disk Mont" d.o.o.

U dokaznom postupku čitani su: lokacijska dozvola Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja KLASA: UP/I-350-05/13-01/95, URBROJ: 531-05-13-6 od 25. rujna 2013. godine, posebni uvjeti građenja (list 35 do 40 spisa), poziv Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja KLASA: UP/I-350-05/13-01/95, URBROJ: 531-05-13-2 od 14. lipnja 2013. godine, zapisnik Uprave za prostorno uređenje, Sektor za sustav prostornog uređenja KLASA: UP/I-350-05/13-01/95, URBROJ: 531-05-13-3 od 28. lipnja 2013. godine, rješenje Trgovačkog suda u Splitu broj Tt-5173-4 od 13. kolovoza 2015. godine, te cjelokupni pripojeni spisi UsI-869/13; UsI-870/13; UsI-877/13, te spis upravnog tijela KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, KLASA: UP/I-351-03/12-02/124 i KLASA: UP/I-351-03/12-02/123.

Tužitelj pod 1) Grad Kaštela je popisao troškove upravnog spora, dok preostale stranke trošak nisu popisali.

Ocjenom svakog dokaza posebno i svih zajedno, na temelju rezultata cjelokupnog dokaznog postupka, ovaj sud smatra da su tužbeni zahtjevi osnovani.

Predmet ovog upravnog spora je ocjena zakonitosti rješenja KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20 od 11. veljače 2013. godine, kojim je, po zahtjevu nositelja zahvata, zainteresirane osobe „Vedro kamen" d.o.o. od 17. srpnja 2012. godine za procjenu utjecaja na okoliš zahvata eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Vedro" na području Grada Kaštela, na temelju Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. iz Zagreba, odlučeno da je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite (A) te uz program praćenja stanja okoliša (B) (točka I. izreke); da je nositelj zahvata dužan osigurati provedbu mjera iz točke I. izreke i praćenja stanja kako je to određeno tim rješenjem (točka II. izreke), a rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisan način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav (točka III. izreke); da je nositelj zahvata u obvezi podmiriti sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke (točka IV. izreke); da predmetno rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu (točka V. izreke); da se važenje predmetnog rješenja može jednom produžiti na rok od dvije godine, uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni tim rješenjem (točka VI. izreke); te da će se rješenje objaviti na internetskim stranicama Ministarstva (točka VII. izreke), donesenog od strane tuženika u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, na temelju odredbe članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj: 110/07, u daljnjem tekstu: ZZO), koji je primijeniti u konkretnom slučaju prema članku 277. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj: 80/13, dalje: ZZO/13), u vezi s odredbom točke 31. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj: 64/08 i 67/09, u daljnjem tekstu: Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš), koju je primijeniti prema članku 33. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj: 61/14, dalje: Uredba; stupila na pravnu snagu 29. svibnja 2014. godine), budući da je predmetni upravni postupak pokrenut 17. srpnja 2012. godine, dakle, prije stupnja na snagu ZZO/13, koji je stupio na pravnu snagu 6. srpnja 2013. godine (čl. 279.), odnosno stupnja na snagu Uredbe (čl. 35.).

Također, predmet ovog upravnog spora je ocjena zakonitosti rješenja KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-213-20 od 11. veljače 2013. godine, kojim je, po zahtjevu nositelja zahvata, zainteresirane osobe „Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac" od 17. srpnja 2012. godine za procjenu utjecaja na okoliš zahvata eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga" na području Grada Kaštela, na temelju Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. iz Zagreba, odlučeno da je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite (A) te uz program praćenja stanja okoliša (B) (točka I. izreke); da je nositelj zahvata dužan osigurati provedbu mjera iz točke I. izreke i praćenja stanja kako je to određeno tim rješenjem (točka II. izreke), a rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisan način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav (točka III. izreke); da je nositelj zahvata u obvezi podmiriti sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke (točka IV. izreke); da predmetno rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od

dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu (točka V. izreke); da se važenje predmetnog rješenja može još jednom produžiti na rok od dvije godine, uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni tim rješenjem (točka VI. izreke); te da će se rješenje objaviti na internetskim stranicama Ministarstva (točka VII. izreke), donesenog od strane tuženika u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, na temelju odredbe članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj: 110/07, u daljnjem tekstu: ZZO), koji je primijeniti u konkretnom slučaju prema članku 277. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj: 80/13, dalje: ZZO/13), u vezi s odredbom točke 31. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj: 64/08 i 67/09, u daljnjem tekstu: Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš), koju je primijeniti prema članku 33. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj: 61/14, dalje: Uredba; stupila na pravnu snagu 29. svibnja 2014. godine), budući da je predmetni upravni postupak pokrenut 17. srpnja 2012. godine, dakle, prije stupnja na snagu ZZO/13, koji je stupio na pravnu snagu 6. srpnja 2013. godine (čl. 279.), odnosno stupnja na snagu Uredbe (čl. 35.).

Isto tako, predmet ovog upravnog spora je i ocjena zakonitosti rješenja KLASA: UP/I-351-03/12-02/123, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-24 od 11. veljače 2013. godine, kojim je, po zahtjevu nositelja zahvata, zainteresirane osobe „Disk Mont" d.o.o. od 17. srpnja 2012. godine za procjenu utjecaja na okoliš zahvata eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Vid" na području Grada Kaštela, na temelju Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt Terra d.o.o. iz Zagreba, odlučeno da je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite (A) te uz program praćenja stanja okoliša (B) (točka I. izreke); da je nositelj zahvata dužan osigurati provedbu mjera iz točke I. izreke i praćenja stanja kako je to određeno tim rješenjem (točka II. izreke), a rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisan način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav (točka III. izreke); da je nositelj zahvata u obvezi podmiriti sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke (točka IV. izreke); da predmetno rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu (točka V. izreke); da se važenje predmetnog rješenja može još jednom produžiti na rok od dvije godine, uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni tim rješenjem (točka VI. izreke); te da će se rješenje objaviti na internetskim stranicama Ministarstva (točka VII. izreke), donesenog od strane tuženika u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, na temelju odredbe članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj: 110/07, u daljnjem tekstu: ZZO), koji je primijeniti u konkretnom slučaju prema članku 277. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj: 80/13, dalje: ZZO/13), u vezi s odredbom točke 31. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj: 64/08 i 67/09, u daljnjem tekstu: Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš), koju je primijeniti prema članku 33. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj: 61/14, dalje: Uredba; stupila na pravnu snagu 29. svibnja 2014. godine), budući da je predmetni upravni postupak pokrenut 17. srpnja 2012. godine, dakle, prije stupnja na snagu ZZO/13, koji je stupio na pravnu snagu 6. srpnja 2013. godine (čl. 279.), odnosno stupnja na snagu Uredbe (čl. 35.).

Nisu sporne ove pravno relevantne činjenice:

- da su zahtjevi za procjenu utjecaja na okoliš zahvata eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućim eksploatacijskim poljima „Vedro", „Duboka

draga" i „Vid" podneseni tuženiku 17. srpnja 2012. godine, uz koje su priloženi svi dokumenti sukladno članku 6. i članku 7. stavku 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš;

- da je tuženik dao informaciju KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-12-2, te onu KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-12-2 i KLASA: UP/I-351-03/12-02/123, URBROJ: 517-06-2-1-2-12-2 od 7. kolovoza 2012. godine o zahtjevima nositelja zahvata za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-gradevnog kamena na budućim eksploatacijskim poljima „Vedro", „Duboka draga" i „Vid", iznoseći tijelo nadležno za provedbu postupka, pravni temelj za vođenje postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, nositelja zahvata, lokaciju zahvata, sažeti opis zahvata, sažeti opis postupka, nadležna tijela – sudionike postupka, način očitovanja javnosti i zainteresirane javnosti na informaciju, te o načinu informiranja i sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti o ishodu postupka;

- da je tuženik, radi sudjelovanja u predmetnom postupku, na temelju odredbe članka 77. stavka 1., 3. i 4. ZZO-a, odlukom KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, URBROJ: 517-06-2-1-2-12-5, te one KLASA: UP/I-351-03/12-02/124, URBROJ: 517-06-2-1-2-12-5 i KLASA: UP/I-351-03/12-02/123, URBROJ: 517-06-2-1-2-12-4 od 22. kolovoza 2012. godine, imenovao Savjetodavno stručno povjerenstvo za procjenu utjecaja na okoliš planiranih zahvata na predmetnim eksploatacijskim poljima (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo);

- da je tuženik 6. studenog 2012. godine donio Odluku o upućivanju SUO na javnu raspravu u trajanju od 30 (trideset) dana, koja je povjerena na provedbu Upravnom odjelu za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije;

- da je Povjerenstvo na 1. sjednici održanoj 6. rujna 2012. godine, među ostalim, donijelo zaključak o tome da se studije prihvaćaju kao cjelovite i stručno utemeljene, uz potrebu dorade prema primjedbama članova Povjerenstva (vidljivo iz zapisnika o održanoj sjednici 6. rujna 2012. godine koji prileže spisima upravnih tijela);

- da je informacija o upućivanju SUO na javnu raspravu od 6. studenog 2012. godine (prileži čitanom spisu upravnog tijela) objavljena u dnevnoj tiskovini „Slobodnoj Dalmaciji", te na oglasnim pločama Splitsko-dalmatinske županije i Grada Kaštela i službenim internetskim stranicama tuženika (www.mzoip.hr);

- da je javna rasprava o SUO radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti održana u razdoblju od 14. studenog do 14. prosinca 2012. godine, a da je javno izlaganje održano u prostorijama gradske vijećnice Grada Kaštela 13. prosinca 2012. godine, što proizlazi iz sadržaja zapisnika s javnog izlaganja KLASA: 351-01/12-01/555, te KLASA: 351-01/12-01/556 i KLASA: 351-01/12-01/557, URBROJ: 2181/1-10-12-4 od 13. prosinca 2012. godine (priložen čitanom spisu upravnog tijela);

- da iz sadržaja Izvješća o održanoj raspravi KLASA: 351-01/12-01/555, KLASA: 351-01/12-01/556 i KLASA: 351-01/12-01/557, URBROJ: 2181/1-10-12-5 od 3.

siječnja 2013. godine proizlazi da je pristiglo ukupno 12 primjedbi glede predmetne SUO, a koje su se, u bitnom, odnosile na potrebu izrade jedinstvene studije o utjecaju na okoliš te cjelovitost i stručnu utemeljenost SUO;

- da je Povjerenstvo na drugoj sjednici održanoj 21. prosinca 2012. godine u Zagrebu razmotrilo izvješće, izložene primjedbe i odgovore na primjedbe, te da je povjerenstvo, u skladu s člankom 17. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš, donijelo Mišljenje, kojim je predmetni zahtjev ocijenilo prihvatljivim za okoliš, uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša;

- da je prihvatljivost zahvata – eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Vedro" od strane Povjerenstva obrazložena ovim razlozima: - da se buduće eksploatacijsko polje (EP) arhitektonsko-građevnog kamena „Vedro", površine 6,17 ha, nalazi u Splitsko-dalmatinskoj županiji na području Grada Kaštela, na udaljenosti oko 4 km od Trogira u pravcu sjeveroistoka, te oko 1 km zapadno od naselja Plano, te da je pristup lokaciji osiguran sa županijske ceste Ž6091 preko nerazvrstane asfaltirane ceste sa koje se odvaja makadamski put koji koriste već postojeća EP, a da do samog zahvata vodi pristupni makadamski put, te da će za korištenje puta nositelj zahvata tražiti pravo služnosti od Hrvatskih šuma, a EP da će se formirati na dijelu k.č. 1/1 K.O. Kaštel Štafilić; - da će se arhitektonsko-građevni kamen pridobivati piljenjem blokova za daljnju preradu pomoću dijamantne žične pile i lančane podsjekačice, te da će razvoj kamenoloma otpočet pripremnim radnjama kojima će se osigurati osnovni uvjeti za normalan rad rudarskog objekta; - da će rudarski radovi otpočeti izradom prilaznih cesta do pozicija otvaranja etaža, a cesta da će se izraditi u širini 5 m i s nagibom do 15%; - da koncept površinske eksploatacije podrazumijeva sustav otvaranja kao i njegov razvoj po širini i dubini do potpunog otkopavanja utvrđenih i potvrđenih rezervi; - da će se eksploatacija odvijati na etažama E140, E150, E160, E170, E180, E190, E200, E210 i E220; - da će projektirani parametri tijekom eksploatacije biti sljedeći: visina etaža 10 m, širina završne etaže – berme 5 m, kut nagiba radne kosine 90°, kut nagiba završne kosine 67°, te da se u završnoj fazi etaže prilagođavaju željenoj formi završnog stanja kamenoloma; - da su objekti koji će se nalaziti na lokaciji zahvata kontejneri (smještaj radnika, spremište), mobilni sanitarni čvor, prostor za ulijevanje goriva i mobilno priručno spremište ulja i maziva (eko-kontejner) i cisterna za vodu; - da će se za potrebe smještaja kamenog otpada uredit unutarnji prostor za privremeno odlaganje dok će se obrada obavljati na postrojenju za sitnjenje i klasiranje korištenjem vanjske usluge; - da s obzirom na to da zona utjecaja zahvata zauzima relativno malu površinu, a stanišni tipovi prisutni na tom području da su rasprostranjeni i na širem okolnom području, gubitak dijela staništa, buka i ljudske aktivnosti da neće značajno utjecati na faunu; - da se na budućem eksploatacijskom polju ne predviđaju mjerljivi utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže – međunarodno važno područje za ptice HR1000027 - Mosor, Kozjak i Trogirska zagora što je utvrđeno u zajedničkom postupku prethodne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (koji je obuhvatio i susjedna EP „Vid" i EP „Duboka draga"); - da se prilikom rada nastale otpadne vode neće ispuštati u okoliš već će se skupljati i vraćati u tehnološki proces (recirkulacija) tako da nema ispuštanja u okoliš, te da je u redovnom radu utjecaj na vode moguć jedino uslijed akcidenta; - da će skinuto tlo sa stijenske mase biti pomiješano s kamenom sitneži i ostacima biljnog pokrova; - da je utjecaj na tlo u navedenim dijelovima

eksploatacijskog polja maksimalan tj. tlo će se u potpunosti ukloniti i odložiti na odgovarajuće mjesto unutar eksploatacijskog polja, kako bi se iskoristilo za biološku rekultivaciju prostora; - da je za ocjenu utjecaja na okoliš emisijom prašine proračun obavljen za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj kada bi u punom radu bili svi izvori odnosno pretpostavljeno je da na četiri polja (EP „Vedro", EP „Duboka draga", EP „Vid" i postojeće EP „Sveti Ante") istovremeno rade četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje uz maksimalni kapacitet 100 t/h; - da rezultati modeliranja pokazuju da maksimalna satna koncentracija emitiranih čestica prašine na udaljenosti od 550 m iznosi cca 44 gm-3; - da budući je na svim poljima predviđeno dnevno radno vrijeme, dnevne (24 satne) koncentracije da će biti znatno manje te da neće doći do prekoračenja graničnih vrijednosti, te da pod pretpostavkom istovremenog rada sva četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje, ukupni rad od 70 dana godišnje, procijenjenu emisiju od 1,466 kg/h te udio kritičnih vjetrova odnosno vjetrova prema naselju (cca 6%), da se može zaključiti da su utjecaji uslijed rada kamenoloma ograničeni na samu lokaciju odnosno da su prihvatljivi za okoliš, te da neće biti ugrožena kvaliteta zraka u okolišu kamenoloma i da neće doći do promjene kategorije zraka; - da je utjecaj eksploatacije na krajobrazne sustave obuhvatio osim EP „Vedro" i buduća EP „Duboka draga", EP „Vid" te postojeće EP „Sveti Ante"; - da je ukupni utjecaj procijenjen kao veliki što znači da će planirani zahvati biti u neskladu s okolnim krajobrazom na umjereno velikoj površini (21,87 ha) te da će značajno povećati već postojeće degradacije krških padina; - da je tijekom i nakon eksploatacije veliki utjecaj na krajobrazne sustave moguće smanjiti primjenom mjera zaštite te usporednom provedbom biološke sanacije u skladu s prirodnim i krajobraznim zakonitostima na lokaciji zahvata; - da je proračun intenziteta buke u odnosu na udaljenost od izvora obavljen pod pretpostavkom istovremenog rada svih izvora buke na budućim eksploatacijskim poljima EP „Vedro", EP „Duboka draga", EP „Vid" i na postojećem EP „Sveti Ante", te da rezultati pokazuju da je intenzitet buke već na udaljenosti od 206 m manji od 55 dB(A), s tim da će, s obzirom na konfiguraciju terena, stvarne vrijednosti biti manje odnosno da je utjecaj bukom prihvatljiv; - da uz odvojeno prikupljanje, a s obzirom na svojstva otpada kao i čuvanje u namjenskim spremnicima do trenutka odvoženja s lokacije zahvata, utjecaj otpada da je sveden na minimum odnosno na razinu bez utjecaja na okoliš; - da će temeljem maksimalne eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena, za potrebe prijevoza blokova, biti potrebna tri kamiona dnevno, te uzimajući u obzir i susjedna polja (EP „Duboka draga" i EP „Vid") koja će imati približno jednaku godišnju proizvodnju, povećanje prometa od sva tri buduća eksploatacijska polja da će iznositi maksimalno osam kamiona dnevno; - da ukoliko se primjenjuju propisana pravila zaštite na radu i predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš, vjerojatnost nastajanja incidentnih situacija da je svedena na minimum; - da će na lokaciji biti dovoljna količina sredstava za uklanjanje eventualno prolivenog goriva, te da će se pravovremenim postupanjem mogući utjecaj uslijed ovakvog događaja svesti na najmanju moguću mjeru; - da se temeljem analize novčano mjerljivih i novčano nemjerljivih koristi i troškova može zaključiti da je eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na lokaciji zahvata opravdana, jer da je dobiven pozitivan omjer koristi i troškova; - društvena korist kroz koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, naknadu za zauzetost površine te razne doprinose, da će imati svoje mjesto u ukupnom gospodarskom razvitku lokalne i šire društvene zajednice;

- da je prihvatljivost predmetnog zahvata na budućem eksploatacijskom polju „Duboka draga" od strane Povjerenstva obrazložena sljedećim razlozima: - da se buduće eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena „Duboka draga", površine 7,31 ha, nalazi u Splitsko-dalmatinskoj županiji na području Grada Kaštela, na udaljenosti oko 4 km od Trogira u pravcu sjeveroistoka, te oko 1 km zapadno od naselja Plano; - da je pristup lokaciji osiguran sa županijske ceste Ž6091 preko nerazvrstane asfaltirane ceste sa koje se odvaja makadamski put koji koriste već postojeća EP; - da do samog zahvata vodi pristupni makadamski put, te da će za korištenje puta nositelj zahvata tražiti pravo služnosti od Hrvatskih šuma, a EP da će se formirati na dijelu k.č. 1/1 K.O. Kaštel Štafilić; da će se arhitektonsko-građevni kamen pridobivati piljenjem blokova za daljnju preradu pomoću dijamantne žične pile i lančane podsjekačice, te da će razvoj kamenoloma otpočet pripremnim radnjama kojima će se osigurati osnovni uvjeti za normalan rad rudarskog objekta; - da će rudarski radovi otpočeti izradom prilaznih cesta do pozicija otvaranja etaža, a cesta da će se izraditi u širini 5 m i s nagibom do 15%; - da koncept površinske eksploatacije podrazumijeva sustav otvaranja kao i njegov razvoj po širini i dubini do potpunog otkopavanja utvrđenih i potvrđenih rezervi; - da će se eksploatacija odvijati na etažama E140, E150, E160, E170, E180, E190, E200, E210 i E220; - da će projektirani parametri tijekom eksploatacije biti sljedeći: visina etaža 10 m, širina završne etaže – berme 5 m, kut nagiba radne kosine 90°, kut nagiba završne kosine 67°, te da u završnoj fazi etaže prilagođavaju željenoj formi završnog stanja kamenoloma; - da su objekti koji će se nalaziti na lokaciji zahvata kontejneri (smještaj radnika, spremište), mobilni sanitarni čvor, prostor za ulijevanje goriva i mobilno priručno spremište ulja i maziva (eko-kontejner) i cisterna za vodu; - da će se za potrebe smještaja kamenog otpada uredit unutarnji prostor za privremeno odlaganje dok će se obrada obavljati na postrojenju za sitnjenje i klasiranje korištenjem vanjske usluge; - da s obzirom na to da zona utjecaja zahvata zauzima relativno malu površinu, a stanišni tipovi prisutni na tom području da su rasprostranjeni i na širem okolnom području, gubitak dijela staništa, buka i ljudske aktivnosti da neće značajno utjecati na faunu;

- da se na budućem eksploatacijskom polju ne predviđaju mjerljivi utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže – međunarodno važno područje za ptice HR1000027 - Mosor, Kozjak i Trogirska zagora što je utvrđeno u zajedničkom postupku prethodne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (koji je obuhvatio i susjedna EP „Vedro" i EP „Vid"); - da se prilikom rada nastale otpadne vode neće ispuštati u okoliš već će se skupljati i vraćati u tehnološki proces (recirkulacija) tako da nema ispuštanja u okoliš, te da je u redovnom radu utjecaj na vode moguć jedino uslijed akcidenta; - da će skinuto tlo sa stijenske mase biti pomiješano s kamenom sitneži i ostacima biljnog pokrova; - da je utjecaj na tlo u navedenim dijelovima eksploatacijskog polja maksimalan tj. tlo će se u potpunosti ukloniti i odložiti na odgovarajuće mjesto unutar eksploatacijskog polja, kako bi se iskoristilo za biološku rekultivaciju prostora; - da je za ocjenu utjecaja na okoliš emisijom prašine proračun obavljen za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj kada bi u punom radu bili svi izvori odnosno pretpostavljeno je da na četiri polja (EP „Vedro", EP „Duboka draga", EP „Vid" i postojeće EP „Sveti Ante") istovremeno rade četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje uz maksimalni kapacitet 100 t/h; - da rezultati modeliranja pokazuju da maksimalna satna koncentracija emitiranih čestica prašine na udaljenosti od 550 m iznosi cca 44 gm^{-3}; - da budući je na svim poljima predviđeno dnevno radno

vrijeme, dnevne (24 satne) koncentracije da će biti znatno manje te da neće doći do prekoračenja graničnih vrijednosti, te da pod pretpostavkom istovremenog rada sva četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje, ukupni rad od 70 dana godišnje, procijenjenu emisiju od 1,466 kg/h te udio kritičnih vjetrova odnosno vjetrova prema naselju (cca 6%), da se može zaključiti da su utjecaji uslijed rada kamenoloma ograničeni na samu lokaciju odnosno da su prihvatljivi za okoliš, te da neće biti ugrožena kvaliteta zraka u okolišu kamenoloma i da neće doći do promjene kategorije zraka; - da je utjecaj eksploatacije na krajobrazne sustave obuhvatio osim EP „Duboka draga" i buduća EP „Vid", EP „Vedro" te postojeće EP „Sveti Ante"; - da je ukupni utjecaj procijenjen kao veliki što znači da će planirani zahvati biti u neskladu s okolnim krajobrazom na umjereno velikoj površini (21,87 ha) te da će značajno povećati već postojeće degradacije krških padina; - da je tijekom i nakon eksploatacije veliki utjecaj na krajobrazne sustave moguće smanjiti primjenom mjera zaštite te usporednom provedbom biološke sanacije u skladu s prirodnim i krajobraznim zakonitostima na lokaciji zahvata; - da je proračun intenziteta buke u odnosu na udaljenost od izvora obavljen pod pretpostavkom istovremenog rada svih izvora buke na budućim eksploatacijskim poljima EP „Duboka draga", EP „Vid", EP „Vedro" i na postojećem EP „Sveti Ante", te da rezultati pokazuju da je intenzitet buke već na udaljenosti od 206 m manji od 55 dB(A), s tim da će, s obzirom na konfiguraciju terena, stvarne vrijednosti biti manje odnosno da je utjecaj bukom prihvatljiv; - da uz odvojeno prikupljanje, a s obzirom na svojstva otpada kao i čuvanje u namjenskim spremnicima do trenutka odvoženja s lokacije zahvata, utjecaj otpada da je sveden na minimum odnosno na razinu bez utjecaja na okoliš; - da će temeljem maksimalne eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena, za potrebe prijevoza blokova, biti potrebna tri kamiona dnevno; te uzimajući u obzir i susjedna polja (EP „Vid" i EP „Vedro") koja će imati približno jednaku godišnju proizvodnju, povećanje prometa od sva tri buduća eksploatacijska polja da će iznositi maksimalno osam kamiona dnevno; - da ukoliko se primjenjuju propisana pravila zaštite na radu i predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš, vjerojatnost nastajanja incidentnih situacija da je svedena na minimum; - da će na lokaciji biti dovoljna količina sredstava za uklanjanje eventualno prolivenog goriva, te da će se pravovremenim postupanjem mogući utjecaj uslijed ovakvog događaja svesti na najmanju moguću mjeru; - da se temeljem analize novčano mjerljivih i novčano nemjerljivih koristi i troškova može zaključiti da je eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na lokaciji zahvata opravdana, jer da je dobiven pozitivan omjer koristi i troškova; - društvena korist kroz koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, naknadu za zauzetost površine te razne doprinose, da će imati svoje mjesto u ukupnom gospodarskom razvitku lokalne i šire društvene zajednice;

- da je prihvatljivost zahvata na budućem eksploatacijskom polju „Vid" od strane Povjerenstva obrazložena navedenim razlozima: - da se buduće eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena „Vid", površine 4,08 ha, nalazi u Splitsko-dalmatinskoj županiji na području Grada Kaštela, na udaljenosti oko 4 km od Trogira u pravcu sjeveroistoka, te oko 1 km zapadno od naselja Plano; - da je pristup lokaciji osiguran sa županijske ceste Ž6091 preko nerazvrstane asfaltirane ceste sa koje se odvaja makadamski put koji koriste već postojeća eksploatacijska polja; - da do same lokacije vodi pristupni makadamski put za čije će korištenje puta nositelj zahvata tražiti pravo služnosti od Hrvatskih šuma; - da će se

eksploatacijsko polje formirati na dijelu k.č. 1/1 K.O. Kaštel Štafilić; da će se arhitektonsko-građevni kamen pridobivati piljenjem blokova za daljnju preradu pomoću dijamantne žične pile i lančane podsjekačice, te da će razvoj kamenoloma otpočet pripremnim radnjama kojima će se osigurati osnovni uvjeti za normalan rad rudarskog objekta; - da će rudarski radovi otpočeti izradom prilaznih cesta do pozicija otvaranja etaža, a cesta da će se izraditi u širini 5 m i s nagibom do 15%; - da koncept površinske eksploatacije podrazumijeva sustav otvaranja kao i njegov razvoj po širini i dubini do potpunog otkopavanja utvrđenih i potvrđenih rezervi; - da će se eksploatacija odvijati na etažama E100, E110, E120, E130, E140, E150 i E160; - da će projektirani parametri tijekom eksploatacije biti sljedeći: visina etaža 10 m, širina završne etaže – berme 5 m, kut nagiba radne kosine 90°, kut nagiba završne kosine 67°, te da u završnoj fazi etaže prilagođavaju željenoj formi završnog stanja kamenoloma; - da su objekti koji će se nalaziti na lokaciji zahvata kontejneri (smještaj radnika, spremište), mobilni sanitarni čvor, prostor za ulijevanje goriva i mobilno priručno spremište ulja i maziva (eko-kontejner) i cisterna za vodu; - da će se za potrebe smještaja kamenog otpada uredit unutarnji prostor za privremeno odlaganje dok će se obrada obavljati na postrojenju za sitnjenje i klasiranje korištenjem vanjske usluge; - da s obzirom na to da zona utjecaja zahvata zauzima relativno malu površinu, a stanišni tipovi prisutni na tom području da su rasprostranjeni i na širem okolnom području, gubitak dijela staništa, buka i ljudske aktivnosti da neće značajno utjecati na faunu; - da se na budućem eksploatacijskom polju ne predviđaju mjerljivi utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže – međunarodno važno područje za ptice HR1000027 - Mosor, Kozjak i Trogirska zagora što je utvrđeno u zajedničkom postupku prethodne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (koji je obuhvatio i susjedna EP „Vedro" i EP „Duboka draga"); - da se prilikom rada nastale otpadne vode neće ispuštati u okoliš već će se skupljati i vraćati u tehnološki proces (recirkulacija) tako da nema ispuštanja u okoliš, te da je u redovnom radu utjecaj na vode moguć jedino uslijed akcidenta;

- da će skinuto tlo sa stijenske mase biti pomiješano s kamenom sitneži i ostacima biljnog pokrova; - da je utjecaj na tlo u navedenim dijelovima eksploatacijskog polja maksimalan tj. tlo će se u potpunosti ukloniti i odložiti na odgovarajuće mjesto unutar eksploatacijskog polja, kako bi se iskoristilo za biološku rekultivaciju prostora; - da je za ocjenu utjecaja na okoliš emisijom prašine proračun obavljen za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj kada bi u punom radu bili svi izvori odnosno pretpostavljeno je da na četiri polja (EP „Vedro", EP „Duboka draga", EP „Vid" i postojeće EP „Sveti Ante") istovremeno rade četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje uz maksimalni kapacitet 100 t/h; - da rezultati modeliranja pokazuju da maksimalna satna koncentracija emitiranih čestica prašine na udaljenosti od 550 m iznosi cca 44 gm-3; - da budući je na svim poljima predviđeno dnevno radno vrijeme, dnevne (24 satne) koncentracije da će biti znatno manje te da neće doći do prekoračenja graničnih vrijednosti, te da pod pretpostavkom istovremenog rada sva četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje, ukupni rad od 70 dana godišnje, procijenjenu emisiju od 1,466 kg/h te udio kritičnih vjetrova odnosno vjetrova prema naselju (cca 6%), da se može zaključiti da su utjecaji uslijed rada kamenoloma ograničeni na samu lokaciju odnosno da su prihvatljivi za okoliš, te da neće biti ugrožena kvaliteta zraka u okolišu kamenoloma i da neće doći do promjene kategorije zraka; - da je utjecaj eksploatacije na krajobrazne sustave obuhvatio osim EP „Vid" i buduća EP

„Vedro", EP „Duboka draga" te postojeće EP „Sveti Ante"; - da je ukupni utjecaj procijenjen kao veliki što znači da će planirani zahvati biti u neskladu s okolnim krajobrazom na umjereno velikoj površini (21,87 ha) te da će značajno povećati već postojeće degradacije krških padina; - da je tijekom i nakon eksploatacije veliki utjecaj na krajobrazne sustave moguće smanjiti primjenom mjera zaštite te usporednom provedbom biološke sanacije u skladu s prirodnim i krajobraznim zakonitostima na lokaciji zahvata; - da je proračun intenziteta buke u odnosu na udaljenost od izvora obavljen pod pretpostavkom istovremenog rada svih izvora buke na budućim eksploatacijskim poljima EP „Duboka draga", EP „Vid", EP „Vedro" i na postojećem EP „Sveti Ante", te da rezultati pokazuju da je utjecaj bukom prihvatljiv; - da uz odvojeno prikupljanje, a s obzirom na svojstva otpada kao i čuvanje u namjenskim spremnicima do trenutka odvoženja s lokacije zahvata, utjecaj otpada da je sveden na minimum odnosno na razinu bez utjecaja na okoliš; - da će temeljem maksimalne eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena, za potrebe prijevoza blokova, biti potrebna tri kamiona dnevno, te uzimajući u obzir i susjedna polja (EP „Duboka draga" i EP „Vedro") koja će imati približno jednaku godišnju proizvodnju, povećanje prometa od sva tri buduća eksploatacijska polja da će iznositi maksimalno osam kamiona dnevno; - da ukoliko se primjenjuju propisana pravila zaštite na radu i predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš, vjerojatnost nastajanja incidentnih situacija da je svedena na minimum; - da će na lokaciji biti dovoljna količina sredstava za uklanjanje eventualno prolivenog goriva, te da će se pravovremenim postupanjem mogući utjecaj uslijed ovakvog događaja svesti na najmanju moguću mjeru; - da se temeljem analize novčano mjerljivih i novčano nemjerljivih koristi i troškova može zaključiti da je eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na lokaciji zahvata opravdana, jer da je dobiven pozitivan omjer koristi i troškova; - društvena korist kroz koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, naknadu za zauzetost površine te razne doprinose, da će imati svoje mjesto u ukupnom gospodarskom razvitku lokalne i šire društvene zajednice.

Među strankama se ukazalo isključivo spornim:

- je li Studija o utjecaju zahvata na okoliš – eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju „Vedro" na području Grada Kaštela te Studija o utjecaju zahvata na okoliš – eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena „Duboka draga" na području Grada Kaštela i Studija o utjecaju zahvata na okoliš – eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena „Vid" na području Grada Kaštela – u daljnjem tekstu sve tri studije: SUO, cjelovita, u skladu s odredbom članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, prema kojem obilježja zahvata moraju biti razmotrena osobito s obzirom na kumulativni učinak s ostalim zahvatima, te, tim u vezi, je li SUO, vezano za njezinu izradu i sadržaj, predstavlja valjanu stručnu podlogu za procjenu utjecaja zahvata na okoliš, u smislu članka 75. ZZO-a, te odredbi Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš;

- prethodnim u vezi, je li za predmetne zahvate – eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na budućim eksploatacijskim poljima „Vedro", „Duboka draga" i „Vid" na području Grada Kaštela, trebalo izraditi jedinstvenu studiju o utjecaju na okoliš;

- jesu li u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš koji je prethodio ovom sporu povrijeđene odredbe Konvencije o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Narodne novine – Međunarodni ugovori, broj: 1/07, u daljnjem tekstu: Aarhuška konvencija), članka 137. ZZO-a, članka 8. stavka 3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, a u okolnostima kada su se na javnom uvidu pojavile tri studije, te, tim u vezi, je li javni uvid za svaku studiju trebao trajati najmanje 30 dana, odnosno ukupno 90 dana, odnosno je li bila obveza provesti tri javne rasprave za svaku studiju posebno;

- je li u SUO obrađeno te dan opis postojećeg stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj, uključujući posebno stanovništvo, životinjski i biljni svijet, tlo, vodu, zrak, klimatske faktore, materijalna dobra, koji obuhvaćaju graditeljsko i arheološko nasljeđe i krajolik te utjecaje među njima i u vezi sa zahvatom, kako je to određeno u stavku 3. podstavku 4. Priloga IV. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, a što je dio obvezatnog sadržaja studije;

- je li u SUO obrađeno te dana analiza odnosa zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima te prema zaštićenim i područjima ekološke mreže, kako je to određeno u stavku 3. podstavku 5. Priloga IV. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, a što je dio obvezatnog sadržaja studije;

- je li u SUO dan opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja zahvata, posebice na stanovništvo, životinjski i biljni svijet, tlo, vodu, zrak, klimatske faktore, materijalna dobra, koji obuhvaćaju graditeljsko i arheološko nasljeđe i krajolik te utjecaje među njima i u vezi sa zahvatom, kako je to određeno u stavku 4. podstavku 1. Priloga IV. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, a što je dio obvezatnog sadržaja studije;

- je li predmetni zahvati mogu imati značajan utjecaj na ekološku mrežu prema posebnim propisima kojima se uređuje zaštita prirode; prethodnim u vezi, je li SUO trebala sadržavati i poglavlje koje obrađuje utjecaj zahvata na ekološku mrežu prema odredbi članka 7. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, s obzirom na nesporeno da predmetna studija takvo poglavlje ne sadrži, te, tim u vezi, je li se postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš trebao provesti sukladno članku 69. ZZO-a te odredbi Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš;

- jesu li osporena rješenja, odnosno planirani zahvat u suprotnosti sa Strategijom održivog razvoja Republike Hrvatske (Narodne novine, broj: 30/09), prema kojoj se zaštita prirode provodi očuvanjem biološke i krajobrazne raznolikosti te zaštitom prirodnim vrijednosti, pri čemu je predviđeno da će se za područja koja su dio Ekološke mreže Republike Hrvatske a za svaki zahvat provoditi postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za prirodu, dok je u SUO naglašeno da neće biti učinka na Ekološku mrežu

Prije svega, generalno iznoseći, svako upravno područje regulirano je posebnim materijalnim normativom, koje ponekad, kao u slučaju ZZO-a te na tom zakonu utemeljenih podzakonskih propisa, ima i procesnopravne odredbe.

Pod pojmom okoliš, prema definiciji ZZO-a, u članku 3. stavku 1. točki 22., valja razumjeti prirodno okruženje organizama i njihovih zajednica uključivo i čovjeka, koje omogućuje njihovo postojanje i njihov daljnji razvoj: zrak, vode, tlo, zemljina kamena kora, energija te materijalna dobra i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek; svi u svojoj raznolikosti i ukupnosti uzajamnog djelovanja.

Prema članku 6. ZZO-a ciljevi zaštite okoliša u ostvarivanju uvjeta za održivi razvitak jesu: - zaštita života i zdravlja ljudi, - zaštita biljnog i životinjskog svijeta, biološke i krajobrazne raznolikosti te očuvanje ekološke stabilnosti, - zaštita i poboljšanje kakvoće pojedinih sastavnica okoliša, - zaštita ozonskog omotača i ublažavanje klimatskih promjena, - zaštita i obnavljanje kulturnih i estetskih vrijednosti krajobraza, - sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, - sprječavanje i smanjenje onečišćenja okoliša, - trajna uporaba prirodnih izvora, - racionalno korištenje energije i poticanje uporabe obnovljivih izvora energije, - uklanjanje posljedica onečišćenja okoliša, - poboljšanje narušene prirodne ravnoteže i ponovno uspostavljanje njezinih regeneracijskih sposobnosti, - ostvarenje održive proizvodnje i potrošnje, - napuštanje i nadomještanje uporabe opasnih i štetnih tvari, - održivo korištenje prirodnih dobara, bez većeg oštećivanja i ugrožavanja okoliša, te - unapređenje stanja okoliša i osiguravanje zdravog okoliša.

Odredbom članka 69. stavka 1. ZZO-a propisano je da procjena utjecaja zahvata na okoliš čini procjenu značajnih utjecaja na okoliš zahvata određenih ovim Zakonom i uredbom iz članka 71. stavka 3. ovoga Zakona (Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš).

U skladu sa regulacijom ZZO-a kada se zahvat, za koji se provodi procjena utjecaja na okoliš, odnosi na postrojenje za koje se obvezno utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, o zahtjevu za procjenu utjecaja zahvata na okoliš i o zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša odlučuje se u jedinstvenom postupku (čl. 70. st. 1.), u kojem postupku se izdaje rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (čl. 70. st. 3.).

Na temelju odredbe članka 75. stavka 1. ZZO-a studija utjecaja zahvata na okoliš je stručna podloga koja obuhvaća sve potrebne podatke, dokumentaciju, obrazloženja i opise u tekstualnome i grafičkom obliku, prijedlog ocjene prihvatljivosti zahvata i mjere zaštite okoliša u odnosu na zahvat te, po potrebi, program praćenja stanja u okolišu, a na temelju studije o utjecaju zahvata na okoliš provodi se procjena utjecaja zahvata na okoliš, dok prema stavku 2. istog članka studija o utjecaju zahvata na okoliš mora biti izrađena na temelju najnovijih, vjerodostojnih i dostupnih podataka.

O zahtjevu za procjenu utjecaja zahvata na okoliš odlučuje se rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš, ako se ne odlučuje u jedinstvenom postupku u smislu članka 70. stavka 1. ovoga Zakona. Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš se utvrđuje da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i da sadrži potrebne mjere zaštite okoliša koje proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje doprinose smanjivanju onečišćavanja okoliša, a po potrebi može se utvrditi i program praćenja stanja okoliša. Kada nisu ispunjeni zakonom propisani uvjeti za zaštitu okoliša ovim rješenjem utvrđuje se da zahvat nije prihvatljiv za okoliš (čl. 79. st. 1. ZZO-a).

Dakle, prema izloženim zakonskim odredbama, predmet rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš je utvrđenje je li namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša, uz navođenje potrebnih mjera zaštite okoliša koje proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje doprinose smanjenju onečišćavanja okoliša.

Dotle, nositelj zahvata je obvezan ishoditi objedinjene uvjete zaštite okoliša u ovim slučajevima: prije početka gradnje i puštanja u rad ili prije značajne promjene u radu ili prije rekonstrukcije postrojenja namijenjenog obavljanju djelatnosti kojom se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more, u skladu sa ZZO-a i uredbom iz članka 82. stavka 4. ZZO-a, odnosno Uredbom o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (čl. 82. st. 1. ZZO-a), a cilj utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša čini cjelovita zaštita okoliša sprečavanjem, smanjivanjem i u najvećoj mogućoj mjeri otklanjanjem onečišćenja, prvenstveno na samom izvoru, te osiguravanjem promišljenog gospodarenja prirodnim dobrima nadzorom onečišćenja i uspostavljanjem održive ravnoteže između ljudskog djelovanja i socijalno-ekonomskog razvoja, s jedne strane, te prirodnih dobara i regenerativnih sposobnosti prirode, s druge strane (čl. 82. st. 2. ZZO-a).

Sadržajno, u skladu sa odredbom članka 69. ZZO-a, procjenom utjecaja zahvata na okoliš prepoznaje se, opisuje i ocjenjuje, na prikladan način, utjecaj zahvata iz stavka 1. ovoga članka na okoliš, tako da se utvrđuje mogući izravni i neizravni utjecaj zahvata na: tlo, vodu, more, zrak, šumu, klimu, ljude, biljni i životinjski svijet, krajobraz, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu, uzimajući u obzir njihove međuodnose (st. 2.), a ta procjena mora osigurati ostvarenje načela predostrožnosti u ranoj fazi planiranja zahvata kako bi se utjecaji zahvata svели na najmanju moguću mjeru i postigla najveća moguća očuvanost kakvoće okoliša, što se postiže usklađivanjem i prilagođavanjem namjeravanog zahvata s prihvatnim mogućnostima okoliša na određenom području (st. 3.).

Pravne relacije između rješavanja upravnih stvari procjene utjecaja zahvata na okoliš i lokacijske dozvole uređene su u odredbi članka 69. stavka 4. ZZO-a, prema kojoj procjena utjecaja zahvata na okoliš provodi se u okviru pripreme namjeravanog zahvata, prije izdavanja lokacijske dozvole za provedbu zahvata ili drugog odobrenja za zahvat za koji izdavanje lokacijske dozvole nije obvezno.

Pored iznijetog, prema odredbi članka 146. stavka 1. ZZO-a, fizička i pravna osoba koja ispunjava uvjete iz članka 144. stavka 1. ovoga Zakona i smatra da je odlukom, radnjom i propustom tijela javne vlasti ili djelovanjem ili propuštanjem djelovanja fizičke ili pravne osobe (primjerice: operatera, tvrtke, onečišćivača) u pitanjima zaštite okoliša povrijeđen ovaj Zakon odnosno posebni zakon kojim je uređena zaštita pojedine sastavnice okoliša ili zaštita od utjecaja opterećenja, te propisi doneseni na temelju tih zakona, imaju pravo, pred nadležnim sudom sukladno ovom Zakonu i posebnim propisima osporavati postupovnu i materijalnu zakonitost donesene odluke, radnje i propusta u vezi sa zaštitom okoliša, te osporavati zakonitost djelovanja ili propuštanja djelovanja u pitanjima zaštite okoliša.

Tumačeći navedene odredbe ZZO-a, po pravnom shvaćanju ovog suda, rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš ne odlučuje se o svim aspektima vezanima za realizaciju pojedinog zahvata, već samo o aspektima propisanima ZZO-a te na tom zakonu utemeljenim podzakonskim propisima, dok su ostali relevantni parametri vezani za pojedini zahvat predmet ocjene u drugim postupcima, pri čemu je ovdje osporena odluka tuženika tek prva u nizu onih koje se donose u procesu realizacije predmetnog zahvata. U suprotnom, tuženik bi odlučivao izvan svoje stvarne nadležnosti određene odredbama ZZO-a, povrijedivši time kogentnu odredbu (*ius cogens*) članka 15. stavka 1. ZUP-a, na što su javnopravna tijela dužna paziti tijekom cijelog postupka (čl. 17. st. 2. ZUP-a). Prethodnim u vezi, i upravnosudski nadzor zakonitosti pobijane odluke javnopravnog tijela polazi odnosno izviro iz tuženikove stvarne nadležnosti te od predmeta upravne stvari u kojoj je osporena odluka donesena.

Posebno cijeneći potonje izneseno, u pogledu spornog, odgovarajući na navode suprotnih stranaka, istaknuti je kako slijedi.

Prvo, što se tiče prigovora tužitelja da studije o utjecaju zahvata na okoliš nisu cjelovite i da je izostala procjena i studija u smislu utvrđenja utjecaja i posljedica kakve bi polučila kumulativna djelovanja postojećih i planiranih zahvata u okoliš na jedinstvenom prostoru, iznosi se kako slijedi.

Kako je ranije izneseno, prema regulaciji ZZO-a, studija o utjecaju zahvata na okoliš je stručna podloga koja obuhvaća sve potrebne podatke, dokumentaciju, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku, prijedlog ocjene prihvatljivosti zahvata i mjere zaštite okoliša u odnosu na zahvat, te po potrebi, program praćenja stanja okoliša, na temelju koje se provodi procjena utjecaja zahvata na okoliš (čl. 75. st. 1.)

Obvezatan sadržaj studije o utjecaju na okoliš, reguliran je u članku 7. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, prema pripadajućem Prilogu IV. te uredbe.

U odnosu na sporno, prema Prilogu IV. potonje navedene uredbe, studija, među ostalim, mora sadržavati: opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja zahvata, koji uključuje posebice: utjecaje na stanovništvo, životinjski i biljni svijet, tlo, vodu, zrak, klimatske faktore, materijalna dobra, koji obuhvaćaju graditeljstvo i arheološko nasljeđe i krajolik te utjecaje među njima i u vezi sa zahvatom; utjecaje od buke, vibracije, svjetlosti, topline, radijacije i slično; izravne, neizravne, sekundarne, kumulativne, kratkoročne, srednjoročne, dugoročne, privremene, pozitivne i negativne utjecaje; opis potreba za prirodnim resursima; opis možebitnih značajnih prekograničnih utjecaja; opis mogućih umanjenih prirodnih vrijednosti (gubitaka) okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš; kratki opis metoda predviđanja utjecaja koje su korištene u izradi studije.

ZZO, u članku 3. stavku 1. točki 37., pojam područja utjecaja definira kao područje na kojem se prostire značajan utjecaj zahvata na okoliš, bilo da je uzrokovan samim zahvatom u okolišu ili sinergijom s postojećim ili planiranim zahvatima u okoliš.

Opterećivanje okoliša je svaki zahvat ili posljedica utjecaja zahvata u okoliš, ili utjecaj na okoliš određene aktivnosti, koja sama ili povezana s drugim aktivnostima, može izazvati ili je mogla izazvati onečišćivanje okoliša, smanjenje kakvoće okoliša, štetu u okolišu, rizik po okoliš ili korištenje okoliša (čl. 3. toč. 31. ZZO-a).

Nije sporno da studije o utjecaju na okoliš za EP „Vedro", EP „Duboka draga" i EP „Vid" (SUO) nisu izrađene kao jedinstvena studija, već zasebno, svaka za pojedino eksploatacijsko polje.

Isto tako, nije sporno da SUO sadrži procjenu kumulativnog utjecaja na okoliš za EP „Vedro", EP „Duboka draga", EP „Vid" i EP „Sveti Ante".

Među strankama se ukazalo spornim je li SUO sadrži procjenu kumulativnog utjecaja svih predmetnih zahvata na predmetnom eksploatacijskom polju.

Iz sadržaja rješenja Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva KLASA: UP/I-351-02/03-06/142, URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-6 od 18. rujna 2006. godine

proizlazi da je po zahtjevu nositelja zahvata „Za dom" d.o.o. od 6. studenog 2003. godine za procjenu utjecaja na okoliš zahvata eksploatacija tehničko-građevnog kamena u eksploatacijskom polju „Medovača", Grad Kaštela, na temelju Studije o utjecaju na okoliš koju je izradila „Centra" iz Zagreba u travnju 2004. godine, odlučeno da je navedeni zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite (A) te uz program praćenja stanja okoliša (B).

U izloženom, a s obzirom na nesporno utvrđenje da se eksploatacija tehničko-građevnog kamena vrši na eksploatacijskom polju „Medovača", na području Grada Kaštela, te okolnost da navedeni zahvat nije uzet u obzir prilikom procjene utjecaja svih zahvata na okoliš, po ocjeni ovog suda, a pritom uzimajući u obzir citirane zakonske odredbe, SUO nije cjelovita u svezi propisanog obveznog sadržaja, kako je to navedeno u Prilogu IV. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš.

Drugo, neosnovan je navod tužitelja da je za predmetne zahvate trebalo izraditi jedinstvenu studiju o utjecaju na okoliš, kako to proizlazi iz odredbe članka 70. stavka 1., u vezi s odredbom članka 85. ZZO-a, prema kojoj, kako je ranije izneseno, zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postrojenje može se odnositi na jedan ili više dijelova postrojenja na istoj lokaciji, u kojima djelatnost namjerava obavljati ili obavlja i/ili ih koristi ista tvrtka, a u okolnostima kada je zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na predmetnim eksploatacijskim poljima podnijela tvrtka „Vedro kamen" d.o.o., „Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac" i tvrtka „Disk Mont" d.o.o.

Treće, u vezi prigovora da su u upravnom postupku povrijeđeni mjerodavni propisi koji reguliraju informiranje i sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, a u okolnostima kada su se na javnom uvidu pojavile tri studije, te, tim u vezi, je li javni uvid za svaku studiju trebao trajati najmanje 30 dana, odnosno ukupno 90 dana, odnosno je li bila obveza provesti tri javne rasprave za svaku studiju posebno, odgovoriti je kako slijedi.

Člankom 138. stavkom 1. ZZO-a propisano je da u postupcima uređenim ovim Zakonom koji se odnose na procjenu utjecaja zahvata na okoliš, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, utvrđivanje sadržaja studije o utjecaju zahvata na okoliš prije njezine izrade, utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postrojenje te davanje suglasnosti za Izvješće o sigurnosti, mora se osigurati informiranje javnosti o podnesenom zahtjevu i izdanom aktu kojim je riješeno o zahtjevu odnosno dano mišljenje ili suglasnost povodom zahtjeva, u skladu s uredbom iz članka 137. stavka 2. ovoga Zakona, dok je stavkom 2. istog članka propisano da rok koji se određuje za informiranje javnosti u slučajevima iz članka 137. stavka 1. ovoga Zakona i o podnesenim zahtjevima u postupcima iz stavka 1. ovoga članka ne može biti kraći od 30 dana.

Odredbom članka 139. stavka 1. ZZO-a regulirano je da javnost i zainteresirana javnost moraju, rano, tijekom postupka odlučivanja u pitanjima okoliša vezano za odgovarajuće djelovanje nositelja zahvata i operatera odnosno djelatnost tvrtke, na prikladan način, pravodobno i djelotvorno biti obaviještene o svojem pravu sudjelovanja u postupcima sukladno uredbi iz članka 137. stavka 2. ovoga Zakona, dok prema stavku 2. istog članka u postupcima odlučivanja u pitanjima okoliša iz stavka 1. ovoga članka javnost i zainteresirana javnost imaju pravo iznijeti svoje mišljenje, prijedloge i primjedbe vezano za donošenje odluka odnosno akata tijela javne vlasti, na način i u rokovima kako je uređeno uredbom iz članka 137. stavka 2. ovoga Zakona.

Prema odredbi članka 8. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš o zahtjevu nositelja zahvata za procjenu utjecaja zahvata na okoliš nadležno tijelo će informirati javnost i zainteresiranu javnost sukladno ZZO-u i uredbi kojom se uređuje informiranje i sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

U skladu sa regulativom Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti u pitanjima zaštite okoliša: u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš javnost i zainteresirana javnost informira se o odluci da se studija o utjecaju zahvata na okoliš upućuje na javnu raspravu (čl. 7. st. 1. toč. 2.); informacija u postupcima iz članka 7. ove Uredbe sadrži osobito: podatke o nositelju zahvata i sadržaju zahvata (naziv nositelja zahvata, lokaciju i sažeti opis zahvata na koji se zahtjev odnosi) – članak 8. stavka 1. točka 4.; u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš javnost i zainteresirana javnost sudjeluje putem javne rasprave koja se provodi sukladno odredbama Zakona (ZZO) i ove Uredbe (čl. 13.); predmetom javne rasprave iz stavka 1. ovog članka prema odredbama ove Uredbe može biti, među ostalim, studija o utjecaju zahvata na okoliš (čl. 16. st. 2.); javnu raspravu uključuje javni uvid i javno izlaganje (čl. 17. st. 1.); te, nakon objave obavijesti o provođenju javne rasprave, predmet javne rasprave stavlja se na javni uvid u roku, a javni uvid traje najmanje 30 (trideset) dana (čl. 18. st. 1. i 2.).

Nije sporno da je SUO upućena na javnu raspravu u trajanju od 30 dana, i to u vremenu od 14. studenog do 14. prosinca 2012. godine, te da je informacija o upućivanju SUO na javnu raspravu objavljena u dnevnoj tiskovini „Slobodnoj Dalmaciji", te na oglasnim pločama Splitsko-dalmatinske županije i Grada Kaštela.

Isto tako, nije sporno da je za sve tri predmetne studije javno izlaganje održano 13. prosinca 2012. godine, u prostorijama Grada Kaštela.

Uz ovo, među strankama nije sporno da su nositelji zahvata, zainteresirane osobe „Vedro-kamen" d.o.o., „Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac" i „Disk Mont" d.o.o., uz predmetni zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš, podnijele tri studije utjecaja zahvata na okoliš, a koje su bile predmet javne rasprave, javnog uvida i javnog izlaganja kao posebnih stadija javne rasprave.

U nespornom činjeničnom stanju, uzimajući u obzir izložene zakonske i podzakonske odredbe kojim se uređuju informiranje i sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, a posebno cijeneći okolnost da predmet javne rasprave, kako „kaže" u članku 16. stavku 2., Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, može biti studija o utjecaju zahvata na okoliš, da je u konkretnom slučaju određen tridesetodnevni rok za javnu raspravu za sve navedene studije, te regulativu odredbi članka 137. i 138. ZZO-a te članka 16. stavka 1., 17. stavka 1. i članka 18. stavka 1. i 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, po ocjeni ovog suda, u konkretnom slučaju tuženik nije, pravilno primjenjujući norme mjerodavne okolišne normative, osigurao ispunjenje obveze Republike Hrvatske kao stranke Aarhuške konvencije. Drugačije izneseno, tuženik je, povrijedivši norme o informiranju i sudjelovanju u pitanjima zaštite okoliša, onemogućio javnost i zainteresiranu javnost sudjelovati u predmetnom postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, te postupio nezakonito.

Četvrto, što se tiče prigovora tužitelja u odnosu na sadržaj SUO, vezano za područje utjecaja zahvata, obradu nultog ili početnog stanja okoliša, opis utjecaja zahvata na okoliš i

činjenicu da, prema njihovim navodima, predmetni zahvat može imati značajan utjecaj na ekološku mrežu, u kojem slučaju da su studije morale sadržavati i poglavlje koje obrađuje utjecaj zahvata na ekološku mrežu, sukladno članku 7. stavku 2. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš, navesti je kako slijedi.

Kao što je navedeno, ZZO, u članku 3. stavku 1. točki 37., pojam područja utjecaja definira kao područje na kojem se prostire značajan utjecaj zahvata na okoliš, bilo da je uzrokovan samim zahvatom u okolišu ili sinergijom s postojećim ili planiranim zahvatima u okoliš.

Pritom, ZZO ne daje definiciju pojam *ekološke mreže*, za razliku od regulative Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj: 80/13 i 153/13), koji, u članku 4. stavku 1. točki 4., navedeni pojam definira kao sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i bioraznolikosti, što se utvrđuje prema posebnom propisu iz područja zaštite prirode.

Obvezatan sadržaj o utjecaju zahvata na okoliš, kako je ranije izneseno, uređen je, na zakonskoj razini, u članku 75. stavku 1. ZZO-a, prema kojem takva studija predstavlja stručnu podlogu koja obuhvaća sve potrebne podatke, dokumentaciju, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku, prijedlog ocjene neprihvatljivosti zahvata i mjere zaštite okoliša u odnosu na zahvat, te po potrebi, program praćenja stanja okoliša, na temelju koje se provodi procjena utjecaja zahvata na okoliš.

Podzakonski, obvezatan sadržaj studije o utjecaju na okoliš, reguliran je u članku 7. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, prema pripadajućem Prilogu IV. te uredbe.

Tako, prema odredbi članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš studija o utjecaju zahvata na okoliš obvezno sadrži poglavlje sa sadržajem kako je to određeno u Prilogu IV. ove Uredbe, dok prema stavku 2. istog članka kada zahvat može imati značajan utjecaj na ekološku mrežu prema posebnim propisima kojima se uređuje zaštita prirode, sadržaj studije uključuje i poglavlje koje obrađuje utjecaje zahvata na ekološku mrežu sukladno tim propisima.

U odnosu na sporno, prema prilogu IV. potonje navedene odredbe, studija, među ostalim, mora sadržavati: - opis postojećeg stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj, uključujući posebice stanovništvo, životinjski i biljni svijet, tlo, vodu, zrak, klimatske faktore, materijalna dobra, koji obuhvaćaju graditeljsko i arheološko nasljeđe, te krajolik i – analizu odnosa zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima te prema zaštićenim i područjima ekološke mreže i rezultate provedenih konzultacija s tijelom nadležnim za zaštitu prirode vezano za prethodnu ocjenu utjecaja zahvata na ekološku mrežu u postupku prethodne ocjene prema propisima kojima se uređuje zaštita prirode, u okviru šireg poglavlja „Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu (točka 3. Priloga IV.); te – opis utjecaja na stanovništvo, životinjski i biljni svijet, tlo, vodu, zrak, klimatske faktore, materijalna dobra, koji obuhvaćaju graditeljsko i arheološko nasljeđe i krajolik te utjecaje među njima i u vezi sa zahvatom, kao i – izravne, neizravne, sekundarne, kumulativne, kratkoročne, srednjoročne, dugoročne, trajne, privremene, pozitivne i negativne utjecaje, u okviru šireg poglavlja „Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja zahvata" (točka 4. Priloga IV.)

Iz sadržaja SUO, poglavlja 3. „Opis lokacije zahvata i okoliša" proizlazi da je u studiji obrađeno početno stanje okoliša, uključujući svojstva tla, biljnog i životinjskog svijeta, vode, zraka i klimatskih faktora, ali da nije dovoljno obrađeno postojeće i zatečeno stanje okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj vezano za materijalna dobra, koji obuhvaćaju graditeljsko i arheološko nasljeđe, te na stanovništvo, što je obvezatan sadržaj studije prema Prilogu IV. spomenute uredbe.

Nadalje, tužitelji su prigovorili i da je, prilikom izrade SUO, s obzirom na područje utjecaja kako je ono definirano u članku 3. stavku 1. točki 37. ZZO-a, trebalo uzeti u obzir i EP „Medovača" i brzu cestu Plano – Trogir kao i područja ekološke mreže, te, tim u vezi, da su studije morale sadržavati i analizu odnosa zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima te prema zaštićenim i područjima ekološke mreže. Prethodnim u vezi, tužitelji su naveli da se predmetni zahvati nalaze unutar područja ekološke mreže HR1000027, te da je moguć utjecaj na područja HR2000183 Velika zečica i HR3000430 Pantan, radi čega da predmetni zahvat može imati značajan utjecaj na ekološku mrežu prema posebnim propisima kojima se uređuje zaštita prirode. Posljedično tome, da SUO treba sadržavati i poglavlje koje obrađuje utjecaje zahvata na ekološku mrežu prema odredbi članka 7. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš. U odnosu na ove prigovore, odgovoriti je kako slijedi.

Iz sadržaja SUO, poglavlja 3. „Opis lokacije zahvata i okoliša", dijela 3.2.3. Područje ekološke mreže (str. 60 do 61), u bitnom, proizlazi: da se prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (slika 3.2.3./1) područje zahvata nalazi unutar rubnog dijela Međunarodno važnog područja za ptice HR1000027 – Mosor, Kozjak i Trogirska zagora; te da se na udaljenosti oko 1,5 km od zahvata, u smjeru sjeverozapada, nalazi područje ekološke mreže važno za divlje svojte i stanišne tipove s ciljem očuvanja endemičnih svojti podzemlja, HR2000183 - Velika Zečica, a u smjeru jugoistoka, na udaljenosti oko 2,5 km, područje ekološke mreže važno za divlje svojte i stanišne tipove, HR3000430 – Pantan.

Nadalje, uvidom u sadržaj SUO, poglavlje 4. „Utjecaj zahvata na okoliš", u bitnom, utvrditi je: da nije posebno obrađen utjecaj zahvata na materijalnu imovinu, koji obuhvaćaju graditeljsko i arheološko nasljeđe te u dovoljnoj mjeri utjecaj na zdravlje stanovništva, uzimajući pritom u obzir njihove međuodnose; da je kumulativni utjecaj zahvata obrađen samo u odnosu na EP „Vedro", EP „Duboka draga", EP „Vid" i postojeće EP „Sveti Ante"; te da ne sadržava poglavlje koje obrađuje utjecaje zahvata na ekološku mrežu, u skladu s odredbom članka 7. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš.

U izloženom, cijeneći sadržaj obrazloženja i okolnost da tuženik nije dao određene i konkretne razloge (ne) prihvaćanja primjedbi na SUO, po ocjeni ovog suda, osporeno rješenje ne sadrži kakve određene, jasne i obrazložene razloge rješavanja konkretne upravne stvari, osim što je paušalno naznačeno da se primjedbe koje su se odnosile na cjelovitost i stručnu utemeljenost studije ne prihvaćaju, jer da su poštovane odredbe Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, jer da je stručno savjetodavno povjerenstvo ocijenilo studiju kao cjelovitu i stručno utemeljenu, te da je obrađen kumulativan utjecaj svih zahvata, te se, kao takvo (nerazumljivo), u promatranom dijelu ne može niti ispitati, slijedom čega je postupku koji je prethodio ovom sporu povrijeđena odredba članka 98. stavka 5. ZUP-a.

Naime, po pravnom shvaćanju ovog suda, unatoč tome što, prema članku 77. stavku 2. ZZO-a i članku 15. stavku 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, savjetodavno stručno povjerenstvo ocjenjuje utjecaj zahvata na okoliš, njegovo vrednovanje i prihvatljivost na temelju studije o utjecaju zahvata na okoliš, te daje mišljenje o prihvatljivosti zahvata, uz

prijedlog moguće varijante za okoliš i mjera zaštite okoliša vezano za zahvat, tuženik je, primjenom članka 79. stavka 1. i 4. ZZO-a i članka 98. stavka 5. ZUP-a, dužan obrazložiti odluku o prihvatljivosti zahvata za okoliš i dati konkretne razloge rješavanja upravne stvari, što ovdje u promatranom nije učinjeno.

Potonje izneseno se odnosi i na prigovore da SUO ne sadržava opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja ili korištenja zahvata, kako je to određeno u stavku 4. podstavku 1. Priloga IV. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš kao obvezatan sadržaja studije, jer ni u tom dijelu rješenje tuženika ne sadrži kakve konkretne, valjane i obrazložene razloge rješavanje predmetne upravne stvari, osim paušalnih.

Ovdje valja ukazati tuženiku da je upravo zadaća nadležnog javnopravnog tijela u postupku procjene utjecaja zahvata za okoliš, obrazloženim rješenjem iz članka 79. stavka 1. ZZO-a, odlučiti o (ne) prihvatljivosti zahvata za okoliš, nakon što utvrdi pravo stanje stvari na temelju rezultata cjelokupnog dokaznog postupka, pritom dajući ocjenu svakog dokaza posebno i svih dokaza zajedno, te dovodeći ih u vezu jedne s drugim, kako to nalažu odredbe članka 8. i 47. ZUP-a, te obvezno uzimajući u obzir rezultate studije utjecaja zahvata na okoliš, mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisom, te razmatrajući primjedbe, prijedloge i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti, kako to, u članku 79. stavku 4., nalaže ZZO. Navedena zadaća nije u djelokrugu poslova savjetodavnog stručnog povjerenstva reguliranih mjerodavnim propisima okolišnog zakonodavstva vezano za postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Također, naglasiti je, a imajući u vidu prirodu predmetne upravne stvari, pitanje usklađenosti predmetnog zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom čini meritum rješavanja upravne stvari izdavanja lokacijske dozvole, što je predmet zasebnoga upravnog postupka. Naime, u postupku koji je prethodio ovom sporu u pogledu prostorno-planske usklađenosti zahvata bilo je dostatno priložiti akt iz članka 6. stavka 2. podstavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, dok meritorno utvrđivanje prostorno-planske usklađenosti jest predmet postupka izdavanja lokacijske dozvole, u kojem se utvrđuje mjerodavnost pojedinih odredbi važećih prostornih planova u konkretnom slučaju, imajući na umu poziciju pojedine odredbe i plana u kojem je odnosna odredba sadržana u okviru hijerarhije dokumenata prostornog uređenja određene u članku 60., u vezi s člankom 55. ZPUG-a.

U svemu obrazloženom, a posebno cijeneći prirodu predmetne upravne stvari te ukupnost obilježja planiranog zahvata, preostali navodi stranaka nisu od značaja za meritorno suđenje u ovom upravnom sporu.

Stoga, a budući da osporena rješenja nisu zakonita, valjalo je, odlučujući u granicama tužbenog zahtjeva, na temelju odredbe članka 58. stavka 1., u vezi s člankom 31. stavkom 1. ZUS-a, poništiti rješenja tuženika, te predmet vratiti na ponovni postupak, odnosno presuditi kao u izreci.

U ponovnom postupku tuženik je dužan, nakon što otkloni ukazane nedostatke i postupovne povrede, te pravilno i potpuno utvrdi relevantno činjenično stanje, pravilnom primjenom mjerodavnog materijalnog prava, ponovno, odlučiti o zahtjevu za (ne) prihvatljivost utjecaja predmetnih zahvata okoliš, pridržavajući se pritom izraženih pravnih shvaćanja i primjedaba ovog suda, u skladu s odredbom članka 81. stavka 2. ZUS-a.

-2- **Poslovni broj: UsI-832/13-24**

Kako u upravnim sporovima svaka stranka podmiruje svoje troškove, trebalo je, na temelju odredbe članka 65. stavka 1., u vezi s člankom 79. ZUS-a, odbiti zahtjev tužitelja pod 1) Grada Kaštela za naknadom troškova spora kao neosnovan, odnosno odlučiti kao pod točkom 2. izreke.

U Splitu 10. listopada 2016. godine

S U D A C

Silvio Čović, v. r.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove presude nije dopuštena žalba na temelju članka 66.a stavka 1. ZUS-a.

DNA:

- opunomoćeniku tužitelja pod 1) Grada Kaštela Vinku Samardžiću, odvjetniku u Splitu, Kavanjinova 5, uz zapisnik o objavi,
- tužiteljici pod 2) Milici Pušnik, Plano, Cesta Plano 109, uz zapisnik o objavi,
- tužitelju pod 3) Mati Barunu, K. Novi, Put sv. Josipa 28, uz zapisnik o objavi,
- opunomoćeniku tužiteljice pod 4) Mladenu Krniću, Split, Triljska 24, uz zapisnik o objavi,
- tuženiku Ministarstvu zaštite okoliša i prirode Republike Hrvatske, Zagreb, Ulica Republike Austrije 14, uz spise upravnih tijela KLASA: UP/I-351-03/12-02/125, KLASA: UP/I-351-03/12-02/124 i KLASA: UP/I-351-03/12-02/123,
- zainteresiranoj osobi pod 1) „Vedro kamen" d. o. o., Kaštel Kambelovac, Obala kralja Tomislava 26, uz zapisnik o objavi,
- zainteresiranoj osobi pod 2) „Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac", Kaštel Sućurac, Put kave 11, uz zapisnik o objavi,
- zainteresiranoj osobi pod 3) „Disk-Mont" d. o. o., Dugopolje, Dugopolje bb, uz zapisnik o objavi,
- u spis.

Za točnost otpravka – ovlašteni službenik
Ivana Podrug

REPUBLIKA HRVATSKA UPRAVNI SUD U SPLITU

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I-351-03/12-02/124
URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20
Zagreb, 11. veljače 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) i odredbe točke 35. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", brojevi 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata **Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac iz Kaštel Sućurca, Put kave 11,** za procjenu utjecaja na okoliš **eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju "Duboka draga" na području Grada Kaštela**, nakon provedenog postupka, donosi

R J E Š E NJ E

I. Namjeravani zahvat – eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju "Duboka draga" na području Grada Kaštela, nositelja zahvata Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac iz Kaštel Sućurca, Put kave 11, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba u listopadu 2012. godine **– prihvatljiv je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbe programa praćenja stanja okoliša (B).**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I EKSPLOATACIJE

SASTAVNICE OKOLIŠA

Bioraznolikost

1. Drveće i grmlje uklanjati izvan perioda gniježđenja ptica.
2. U slučaju nailaska na jedinke, nastambe s mladuncima ili gnijezda s jajima zaštićenih i strogo zaštićenih svojti osigurati njihovo premještanje na obližnje slično stanište.
3. Spriječiti dolazak životinja na površinski kop postavljanjem ograde oko ruba visinskog dijela kopa.
4. Biološku rekultivaciju obavljati autohtonim biljnim vrstama koristeći prirodi bliske metode.

Voda

5. Sve prikupljene vode u vodosabirniku ponovno koristiti sustavom recirkulacije.
6. Prostor za ulijevanje goriva izvesti s vodonepropusnim dnom nagiba prema sredini (betonska tankvana s bazenom). Manje tehničke popravke mehanizacije obavljati na toj

Stranica 1 od 13

površini, a veće popravke obavljati u odgovarajućem servisu za popravak mehanizacije. Sve eventualno prolivene tekućine skupljene u bazenu predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

7. U slučaju eventualnog prolijevanja goriva trenutno očistiti prostor korištenjem apsorpcijskih sredstava, a ostatke čišćenja zbrinuti kao opasni otpad odnosno predati ovlaštenoj pravnoj osobi.
8. Postaviti tipski kontejner za sanitarno-higijenske potrebe, koji će prazniti za to ovlaštena pravna osoba.

Tlo

9. Tijekom eksploatacije biološki "plodnu jalovinu" odlagati na privremeno odlagalište unutar eksploatacijskog polja i koristiti prilikom tehničke sanacije kao podlogu za biološku rekultivaciju.

Zrak

10. Manipulativne površine i transportne putove za vrijeme sušnih dana prskati vodom.
11. Postrojenje za sitnjenje i klasiranje opremiti sustavom za obaranje prašine (otprašivač, "vodena maglica").
12. Upotrebljavati strojeve koji zadovoljavaju EU standarde i ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad propisanih vrijednosti.

Krajobraz

13. Prilikom izrade rudarskog projekta izraditi projekt krajobraznog uređenja u izradi kojeg će sudjelovati krajobrazni arhitekt, rudar, geolog, biolog i šumar. Projekt usuglasiti sa susjednim eksploatacijskim poljima. Izraditi izvedbeni projekt krajobraznog uređenja u skladu s fazama realizacije površinskog kopa. Projekt krajobraznog uređenja mora pratiti raznolikost krajobraznih uzoraka okolnog područja. S Gradom Kaštela utvrditi cilj krajnjeg uređenja cijelog prostora na način da se usklade interesi nositelja zahvata i interesi Grada, odnosno obližnjih naselja.
14. Paralelno s eksploatacijom provoditi tehničku sanaciju, a u dijelovima gdje je izvedena konačna tehnička sanacija provoditi biološku rekultivaciju.
15. Biološku rekultivaciju provoditi kombinacijom sadnje autohtonih biljnih vrsta i prepuštanja površina prirodnoj sukcesiji. Zadržati što više postojeće vegetacije posebno na rubovima površinskog kopa koji su izloženi pogledu, a tamo gdje je nema, zatvoriti pogled na iskop sadnjom u grupaciji drvenastih biljnih vrsta (već formiranog korijena) rubno oko iskopa.
16. Sve potrebne kontejnere i drugu opremu smjestiti na osnovni plato. Okomite stijene prekriti autohtonim penjačicama. Sa znanstvenog i estetskog aspekta najzanimljivije dijelove stijena ostaviti otvorene i uklopiti ih u konačno oblikovan prostor.

Georaznolikost

17. Ukoliko se tijekom eksploatacije naiđe na dio geološke baštine koji bi mogao predstavljati zaštićenu prirodnu vrijednost radove je potrebno prekinuti i o pronalasku izvijestiti nadležno tijelo.

KULTURNA BAŠTINA

18. Ukoliko se tijekom eksploatacije naiđe na arheološke ili druge kulturno-povijesne nalaze potrebno je prekinuti radove i o pronalasku izvijestiti nadležno tijelo.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

19. Koristiti malobučnu opremu i strojeve u skladu s zahtjevima Direktive EU za smanjenje emitirane zvučne snage.
20. Radno vrijeme ograničiti na dnevno razdoblje.

Otpad

21. Komunalni otpad odlagati u za to predviđene spremnike i predavati ovlaštenoj pravnoj osobi.
22. Opasni otpad (istrošena ulja i masti od radnih strojeva i vozila, baterije, krpe i druge materijale natopljene uljem i mastima) odlagati u odgovarajuće označene spremnike (unutar eko-kontejnera na vodonepropusnoj podlozi) te ga predavati ovlaštenoj pravnoj osobi.
23. Istrošene dijelove strojeva i opreme odvojeno skupljati prema vrsti materijala i predavati ovlaštenoj pravnoj osobi.

KOMUNIKACIJA S JAVNOŠĆU

24. Izvještaje o stanju okoliša na području zahvata na prikladan način prezentirati javnosti svake tri godine ili po ukazanoj potrebi.

A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA U SLUČAJU AKCIDENTA

25. U slučaju izlijevanja goriva poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlijevanja (osigurati dovoljne količine sredstava za uklanjanje prolivenog goriva). Ostatke čišćenja izlivenog goriva (opasan otpad) predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

A.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE

26. Završnu tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju provesti u roku do godine dana nakon završetka eksploatacije.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Praćenje kvalitete zraka

1. Za sva tri buduća eksploatacijska polja "Vid", "Duboka draga" i "Vedro" instalirati jedan uređaj za utvrđivanje razine onečišćenosti zraka ukupnom taložnom tvari (UTT) na kontrolnom mjestu koje će odrediti ovlaštena pravna osoba za obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka.
2. Uređaj instalirati neposredno prije početka eksploatacije na bilo kojem od tri navedena buduća eksploatacijska polja.
3. Analizom obuhvatiti masu sedimenta u mg/m^2. Uzorke analizirati svaki mjesec, a rezultate prikazivati godišnje.
4. Troškove praćenja snose nositelji zahvata budućih eksploatacijskih polja arhitektonsko-građevnog kamena "Vid", "Duboka draga" i "Vedro" u jednakim udjelima.
5. Sukladno rezultatima praćenja i analize uzoraka na kontrolnom mjestu, a nakon dvije godine praćenja ovlaštena pravna osoba za obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka predložit će potrebu i program daljnjeg praćenja kvalitete zraka.

Stranica 3 od 13

Provedba tehničko-biološke sanacije

6. Svakih 5 godina provoditi kontrolu provedene tehničko-biološke sanacije otkopanih prostora prema projektu krajobraznog uređenja.

Praćenje razine buke

7. Nakon puštanja u rad postrojenja na eksploatacijskom polju, izmjeriti razine buke kod najbližih stambenih objekata za vrijeme maksimalnog opterećenja bukom kada u pogonu budu svi izvori buke. Kod početka svake nove faze i u slučaju promjene radnih strojeva ponoviti mjerenja.

Otpad

8. Očevidnik o nastanku i tijeku zbrinjavanja otpada voditi prema vrstama i količinama, a svako predavanje otpada ovlaštenoj pravnoj osobi zabilježiti u pratećim listovima. Podatke iz pratećeg lista dostavljati jednom godišnje nadležnom tijelu za zaštitu okoliša.

II. **Nositelj zahvata**, Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac iz Kaštel Sućurca, **dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.**

III. **O rezultatima praćenja stanja okoliša nositelj zahvata**, Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac iz Kaštel Sućurca, **je obavezan podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**

IV. **Nositelj zahvata,** Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac iz Kaštel Sućurca, **podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovoga rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koji prileži u spisu predmeta.**

V. **Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**

VI. **Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata** Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac iz Kaštel Sućurca, **može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.**

VII. **Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.**

VIII. **Sastavni dio ovog rješenja je grafički prilog:**

- **obuhvat zahvata na topografskoj karti, M 1:25000 (Prilog 1.)**
- **situacija završnog stanja (Prilog 2.)**
- **varijanta završnog stanja koja uključuje eksploatacijska polja "Vedro" i "Sveti Ante" (Prilog 3.)**
- **zona utjecaja uslijed istovremenog rada EP "Vedro", EP "Duboka draga", EP "Vid" i EP "Sveti Ante" (Prilog 4.)**

Stranica 4 od 13

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac iz Kaštel Sućurca, Put kave 11, podnio je dana 17. srpnja 2012. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju "Duboka draga" na području Grada Kaštela, Grad Kaštel, Splitsko-dalmatinska županija. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 6. i članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu Uredba), kao što su:

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 350-02/12-02/27, URBROJ: 531-05-12-2), koje je 10. svibnja 2012. izdalo Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, a prema kojem je uvidom u Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije ("Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije", brojevi 1/03, 8/04, 5/05 i 13/07 te Prostorni plan uređenja grada Kaštela ("Službeni glasnik Grada Kaštela", brojevi 2/06, 2/09 i 2/12) utvrđeno da se predloženi zahvat namjerava smjestiti na površini planiranoj za iskorištavanje mineralnih sirovina.
- Potvrda Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: 612-07/12-61/0019; URBROJ: 517-07-2-2-12-2) od 2. srpnja 2012., da planirani zahvat eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju "Vedro" na području Grada Kaštela neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te stoga nije potrebno provesti postupak glavne ocjene zahvata s ocjenom drugih pogodnih mogućnosti.
- Rješenje Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva (KLASA: UP/I-310-01/10-03/97; URBROJ: 526-14-01-02/4-10-4) od 6. srpnja 2008. godine, kojim je odobren istražni prostor arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", površine 7,31 ha.
- Studija o utjecaju na okoliš (broj Studije TD 05/12), koju je izradio IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo 8. studenoga 2010. Rješenje o suglasnosti za izradu studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/10-08/139; URBROJ: 531-14-1-1-06-10-3). Studija je izrađena u srpnju 2012. godine, a ispravljena je i dorađena u listopadu 2012. godine. Voditelj izrade Studije je Danko Fundurulja, dipl.ing.grad.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 8. stavku 3. Uredbe i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) objavljena je 10. kolovoza 2012. **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA: UP/I-351-03/12-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-2).

Odluka o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) donesena je temeljem članka 77. stavka 1., 3. i 4. Zakona o zaštiti okoliša 22. kolovoza 2012. (KLASA: UP/I-351-03/12-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-5).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici** održanoj 6. rujna 2012. u Vijećnici Grada Kaštela, Braće Radić 1, Grad Kaštela, Povjerenstvo je nakon rasprave ocijenilo da je Studija cjelovita i stručno utemeljena, ali zahtjeva određene dorade i izmjene sukladno primjedbama iznesenim na sjednici. Ministarstvo je nakon dorade i izmjene Studije 16. listopada 2012. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/12-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-12) a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/12-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-2-12-13) od 17. listopada 2012. godine povjerilo koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za

Stranica 5 od 13

graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije.

Javna rasprava sukladno odredbama članka 139. stavka 2. Zakona, održana je u razdoblju od 14. studenoga do 14. prosinca 2012. godine. Javno izlaganje je održano 13. prosinca 2012. godine u prostorijama gradske vijećnice Grada Kaštela. Javnu raspravu koordinirao je Upravni odjel graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije. Prema izvješću o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-01/12-01/556, URBROJ: 2181/1-10-12-5 od 3. siječnja. 2013. godine). Tijekom javne rasprave primjedbe na Studiju i planirani zahvat dali su: Mjesni odbor Plano, Ante Giljanović (voditelj obiteljskog doma za starije i nemoćne Kaštel Štafilić), Načelnik općine Prgomet, prof.dr. Ivo Babić, Ekološka udruga "Lijepa naša Kaštela", Žarko Karanušić, Mate Barun, Mladen Krnić i Ojdana Krnić u ime Obrta O.K. AMOR, Ivica Flesch, Turistička zajednica Grada Kaštela i Udruga "Zeleni Dalmacija". Primjedbe se u bitnom odnose na to da :

- nije trebalo raditi **tri studije**, već jednu zajedničku;
- je ugroženo **zdravlje** okolnog stanovništva;
- nije razmotren utjecaj na **građevinsko područje** Općine Prgomet, koje graniči s eksploatacijskim poljima;
- nije razmatran utjecaj na **Mujinu pećinu**;
- nije razmatran utjecaj na okolne **maslinike**, **obiteljske kuće**, **starački dom** i **turistički objekt** s pet zvjezdica;
- je utjecaj **prašine** i **buke** s eksploatacijskih polja neprihvatljiv i ugrožava zdravlje;
- je vizualni (**krajobrazni**) utjecaj neprihvatljiv zbog degradacije cjelokupnog prostora;
- je ugrožen prestižni projekt **"Rimske ceste"** – arheološko-turistički itinerer, koji obrađuje vrijednu rimsku cestovnu infrastrukturu.

Na **drugoj sjednici** Povjerenstva održanoj u Zagrebu 21. prosinca 2012. članovi su raspravili prijedlog odgovora na primjedbe s javne rasprave, te je većina članova temeljem članka 17. Uredbe donijela Mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Član Povjerenstva Marinko Kovačev je dostavio primjedbe/svoje izdvojeno mišljenje, a koje se odnosilo na to da će zahvat imati značajan negativan utjecaj na ekološku mrežu, ali se ne navode argumenti za takvu tvrdnju.

Odgovori na primjedbe s javne rasprave i na izdvojeno Mišljenje su sljedeći:

- Postupak procjene utjecaja na okoliš je upravni postupak koji se provodi na zahtjev nositelja zahvata. S obzirom na to da nositelji zahvata mogu odlučiti da li voditi jedinstveni postupka temeljem jedne studije ili voditi pojedinačni postupak za svakog, Ministarstvo je postupilo **prema zahtjevima nositelja zahvata**, jer su podnijeli pojedinačne zahtjeve, to jest za svako eksploatacijsko polje je izrađena pojedina studija. S obzirom na to da iz Zakona o zaštiti okoliša proizlazi obveza razmatranja međuutjecaja postojećih i planiranih zahvata, a radi se o susjednim lokacijama na relativno malom prostoru, tekstovi studija su naravno velikim dijelom isti.
- Čimbenike koji mogu negativno utjecati na **zdravlje** okolnog stanovništva, a uzrokovani su eksploatacijom na planiranim poljima u primjedbi nisu navedeni, a vjerojatno se misli na negativan utjecaj prašine i buke, te psihološki utjecaj zbog negativnog vizualnog efekta. Navedeni čimbenici su detaljno obrađeni u studijama za svako eksploatacijsko polje, te je argumentirano utvrđeno na neće imati negativan utjecaj na zdravlje okolnog stanovništva.

Stranica 6 od 13

- **Građevinsko područje** Općine Prgomet ne graniči s eksploatacijskim poljima, a udaljeno je oko 400 m u smjeru sjeverozapada.
- **Mujina Pećina** je na udaljenosti 1,5 km u smjeru sjeverozapada, te je uočljivo iz grafičkog Priloga 4 da tehnologija eksploatacije na poljima ne može uzrokovati bilo kakvu štetu ili utjecaj na nju.
- Također iz Priloga 4 je vidljivo da su: **maslinici, obiteljske kuće, starački dom, turistički objekt** izvan zone mogućeg utjecaja s eksploatacijskih polja, to jest na udaljenosti su većoj od 650 m i 1 100 m.
- Tablicama A. i B. Priloga 1. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine" broj 117/12) propisane su granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM_{10}	24 sata	50 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 μgm^{-3}	
$PM_{2,5}$	kalendarska godina	25 μgm^{-3}	-
	kalendarska godina	20 μgm^{-3}	-

U cilju određivanja mogućeg utjecaja na **kakvoću zraka**, odnosno ljudsko zdravlje, uslijed rada zahvata obavljen je proračun količine emitirane prašine i proračun rasprostiranja lebdećih čestica. Proračunom su obuhvaćeni najznačajniji izvori emisije prašine, a to su postrojenje za sitnjenje i klasiranje, transport, utovar/istovar te deponija kamenih frakcija. Proračun emisija lebdećih čestica obavljen je za svaki zahvat posebno te za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj (koji je u praksi nemoguć) kada bi u punom radu bili svi izvori odnosno pretpostavljeno je da na svim budućim poljima (EP "Vedro", EP "Vid" i EP "Duboka draga") te na postojećem EP "Sveti Ante", istovremeno rade četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje uz maksimalni kapacitet. Pod pretpostavkom istovremenog rada sva četiri oplemenjivačka postrojenja, ukupni godišnji rad, procijenjenu emisiju te udio kritičnih vjetrova odnosno vjetrova prema naselju (cca 6%), može se zaključiti da neće doći do prekoračenja propisanih vrijednosti odnosno da neće doći do promjene kategorije zraka. Da bi se navedene tvrdnje i potvrdile ovim rješenjem je propisano praćenje kvalitete zraka instaliranjem uređaja za utvrđivanje razine onečišćenosti zraka ukupnom taložnom tvari (UTT) na kontrolnom mjestu koje će odrediti ovlaštena pravna osoba za obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka.

Proračun intenziteta **buke** u odnosu na udaljenost od izvora obavljen je za svaki zahvat posebno te za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj kada bi u punom radu bili svi izvori odnosno pretpostavljeno je da na svim budućim poljima (EP "Vedro", EP "Vid" i EP "Duboka draga") te na postojećem EP "Sveti Ante" istovremeno rade četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje uz maksimalni kapacitet (što se u praksi neće nikada dogoditi). Najviše dopuštene razine buke u vanjskom prostoru određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine" broj 145/04) i dane u tablici 1 Pravilnika. Prema Pravilniku, najbliža građevinska područja naselja spadaju u zonu za koju najviše dopuštene razine buke iznose 55 dB(A) danju odnosno 45 dB(A) noću. S obzirom na to da će se radovi na eksploatacijskom polju odvijati isključivo danju, primjenjuju se kriteriji za dan. Rezultati proračuna su pokazali da će intenzitet buke u slučaju istovremenog rada svih izvora buke na četiri eksploatacijska polja na granici zone utjecaja

(otprilike 300 m od centra ukupnog područja) iznositi 51 dB(A). Također, rezultati proračuna pokazuju da će intenzitet buke od rada svih izvora na udaljenosti od 600 m od centra ukupnog područja iznositi 45 dB(A) odnosno na udaljenosti od 1.000 m iznosit će 41 dB(A). Da bi se utvrdilo da li su navedena modeliranja dala odgovarajuće rezultate ovim rješenjem je utvrđena obveza praćenja razine buke nakon puštanja u rad postrojenja na eksploatacijskim poljima.

- U Studijama su detaljno obrađene **krajobrazne** značajke kroz tipologiju krajobraza, prirodne krajobrazne uzorke i antropogene krajobrazne uzorke, dok je utjecaj na krajobraz obrađen kroz analizu reljefa, analizu krajobraznih uzoraka te strukturno-vizualnu analizu krajobraza. Vrednovanje utjecaja obavljeno je za svaki zahvat (EP "Vedro", EP "Vid" i EP "Duboka draga") posebno te kumulativno za sva eksploatacijska polja uz uključeno i postojeće EP "Sveti Ante". Utjecaj eksploatacije na EP"Vedro" je procijenjen kao veliki, na EP "Duboka draga" kao veliki i na EP "Vid" kao mali. Kumulativni utjecaj površinske eksploatacije na postojećem EP "Sveti Ante" te na planiranim EP "Vedro", EP "Duboka draga" i EP "Vid" na krajobraz procijenjen je kao veliki utjecaj što znači da će planirani zahvati biti u neskladu s okolnim krajobrazom na umjereno velikoj površini (21,87 ha) te da će značajno povećati već postojeće degradacije krških padina. Tijekom i nakon eksploatacije veliki utjecaj na krajobrazne sustave moguće je smanjiti primjenom mjera zaštite te usporednom provedbom biološke sanacije u skladu s prirodnim i krajobraznim zakonitostima na lokaciji zahvata.
- U Studijama su evidentirana **kulturna dobra** u bližoj okolici zahvata te je s obzirom na vrstu zahvata zaključeno da eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena neće imati utjecaj na njih. Budući da je lokacija zahvata odnosno eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena razmatrana i kroz Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije ("Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije" brojevi 1/03, 8/04, 5/05, 5/06 i 13/07) i kroz Prostorni plan uređenja Grada Kaštela ("Službeni glasnik Grada Kaštela" brojevi 02/06, 02/09, 02/12), analizirana su sva ograničenja i mogućnosti prostora u odnosu na postojeće prirodne i stečene vrijednosti prostora, a prema izvodima iz prostorno planske dokumentacije utvrđeno je kako je prostor obuhvata usklađen s odredbama istih. S obzirom na to da je **„Rimska cesta“** kao okosnica prestižnog projekta izvan zone utjecaja zahvata, eksploatacija neće imati negativan utjecaj na planirani projekt. Ali, budući da se planira na eksploatacijskim poljima eksploatirati arhitektonsko-građevni kamen i na taj način se otvaraju zanimljivi presjeci kroz geološku prošlost, ti lokaliteti bi se mogli postati dio prestižnog projekta u smislu proširenja kulturnog sadržaja tog prostora.
- U postupku koji prethodi postupku procjene utjecaja na okoliš, a to je postupak prethodne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, koji je obuhvatio EP "Vedro", EP "Vid" i EP "Duboka draga" Uprava za zaštitu prirode, Ministarstva zaštite okoliša i prirode izdala je Potvrdu (KLASA: 612-07/12-61/0019, URBROJ: 517-07-2-2-12-2, od 2. srpnja 2012.) da planirani zahvati neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže – za međunarodno važno područje za ptice HR1000027 – Mosor, Kozjak i Trogirska.

Stranica 8 od 13

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: *Buduće eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", površine 7,31 ha, nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji na području Grada Kaštela na udaljenosti oko 4 km od Trogira u pravcu sjeveroistoka, te oko 1 km zapadno od naselja Plano. Pristup lokaciji osiguran je sa županijske ceste Ž6091 preko nerazvrstane asfaltirane ceste (koja spaja županijsku cestu s odlagalištem otpada) sa koje se odvaja makadamski put koji koriste već postojeća eksploatacijska polja. Do same lokacije vodi pristupni makadamski put za čije će korištenje puta nositelj zahvata tražiti pravo služnosti od Hrvatskih šuma. Eksploatacijsko polje formirat će se na dijelu k.č. 1/1 k.o. Kaštel Štafilić.*

Arhitektonsko-građevni kamen će se dobivati piljenjem blokova za daljnju preradu pomoću dijamantne žične pile i lančane podsjekačice. Razvoj kamenoloma otpočet će pripremnim radnjama kojima će se osigurati osnovni uvjeti za normalan rad rudarskog objekta. Rudarski radovi će otpočeti izradom prilaznih cesta do pozicija otvaranja etaža. Ceste će se izraditi u širini 5 m i s nagibom do 15%. Koncept površinske eksploatacije podrazumijeva sustav otvaranja kao i njegov razvoj po širini i dubini do potpunog otkopavanja utvrđenih i potvrđenih rezervi. Eksploatacija će se odvijati na etažama E100, E110, E120, E130, E140, E150 i E160. Projektirani parametri tijekom eksploatacije, bit će sljedeći: visina etaža 10 m, širina završne etaže-berme 5 m, kut nagiba radne kosine 90°, kut nagiba završne kosine 67°. U završnoj fazi etaže se prilagođavaju željenoj formi završnog stanja kamenoloma.

Objekti koji će se nalaziti na lokaciji zahvata su kontejneri (smještaj radnika, spremište), mobilni sanitarni čvor, prostor za ulijevanje goriva i mobilno priručno spremište ulja i maziva (eko-kontejner) i cisterna za vodu. Za potrebe smještaja kamenog otpada uredit će se unutarnji prostor za privremeno odlaganje dok će se obrada obavljati na postrojenju za sitnjenje i klasiranje korištenjem vanjske usluge.

S obzirom na to da zona utjecaja zahvata zauzima relativno malu površinu, a stanišni tipovi prisutni na tom području rasprostranjeni su i na širem okolnom području, gubitak dijela staništa, buka i ljudske aktivnosti neće značajno utjecati na faunu. Na budućem eksploatacijskom polju ne predviđaju se mjerljivi utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže – međunarodno važno područje za ptice HR1000027 – Mosor, Kozjak i Trogirska zagora što je utvrđeno u zajedničkom postupku prethodne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (koji je obuhvatio i susjedna eksploatacijska polja "Vid" i "Duboka draga").

Prilikom rada nastale otpadne vode neće se ispuštati u okoliš već će se skupljati i vraćati u tehnološki proces (recirkulacija). U redovnom radu utjecaj na vode je moguć jedino uslijed akcidenta.

Skinuto tlo sa stijenske mase biti će pomiješano s kamenom sitneži i ostacima biljnog pokrova. Tlo će se ukloniti i odložiti na odgovarajuće mjesto unutar eksploatacijskog polja, kako bi se iskoristilo za biološku rekultivaciju prostora.

Proračun emisija prašine izrađen uz pretpostavku da na četiri polja (eksploatacijska polja "Vid", "Duboka draga" i "Vedro" i postojeće eksploatacijsko polje "Sveti Ante") istovremeno rade četiri postrojenja za sitnjenje i klasiranje uz maksimalni kapacitet 100 t/h, a rezultati modeliranja pokazuju da maksimalna satna koncentracija emitiranih čestica prašine na udaljenosti od 550m iznosi približno 44gm^{-3}. Budući da je na svim poljima predviđeno dnevno radno vrijeme, dnevne (24 satne) koncentracije će biti znatno manje te neće doći do prekoračenja graničnih vrijednosti. Pod pretpostavkom istovremenog rada sva četiri

Stranica 9 od 13

postrojenja za sitnjenje i klasiranje, ukupni rad od 70 dana godišnje, procijenjenu emisiju od 1,466 kg/h te udio kritičnih vjetrova odnosno vjetrova prema naselju (približno 6%), može se zaključiti da su utjecaji uslijed rada kamenoloma ograničeni na samu lokaciju odnosno da su prihvatljivi za okoliš, te da neće biti ugrožena kvaliteta zraka u okolišu kamenoloma i da neće doći do promjene kategorije zraka.

Utjecaj eksploatacije na krajobrazne sustave obuhvatio je postojeće eksploatacijsko polje "Sveti Ante" i buduća eksploatacijska polja "Vid", "Duboka draga" i "Vedro". Ukupni utjecaj procijenjen je kao veliki što znači da će planirani zahvati biti u neskladu s okolnim krajobrazom na umjereno velikoj površini (21,87 ha) te da će značajno povećati već postojeće degradacije krških padina. Tijekom i nakon eksploatacije veliki utjecaj na krajobrazne sustave moguće je smanjiti primjenom mjera zaštite okoliša te usporednom provedbom biološke sanacije u skladu s prirodnim i krajobraznim zakonitostima na lokaciji zahvata.

Proračun intenziteta buke u odnosu na udaljenost od izvora obavljen je pod pretpostavkom istovremenog rada svih izvora buke na budućim eksploatacijskim poljima i na postojećem eksploatacijskom polju. Rezultati proračuna su pokazali da će intenzitet buke u slučaju istovremenog rada svih izvora buke na četiri eksploatacijska polja na granici zone utjecaja (cca 300 m od centra ukupnog područja) iznositi 51 dB(A). Također, rezultati proračuna pokazuju da će intenzitet buke od rada svih izvora na udaljenosti od 600 m od centra ukupnog područja iznositi 45 dB(A) odnosno na udaljenosti od 1.000 m iznosit će 41 dB(A), s time da će, s obzirom na konfiguraciju terena, stvarne vrijednosti biti manje što pokazuje da je utjecaj buke prihvatljiv.

Uz odvojeno prikupljanje i čuvanje u namjenskim spremnicima do trenutka odvoženja s lokacije zahvata, utjecaj otpada sveden je na minimum odnosno na razinu bez utjecaja na okoliš.

Temeljem maksimalne eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena, za potrebe prijevoza blokova biti će potrebna tri kamiona dnevno. Uzimajući u obzir i susjedna polja (eksploatacijska polja "Duboka draga" i "Vid") koja će imati približno jednaku godišnju proizvodnju, povećanje prometa od sva tri buduća eksploatacijska polja iznosit će maksimalno osam kamiona dnevno.

Ukoliko se primjenjuju propisana pravila zaštite na radu i predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš vjerojatnost nastajanja incidentnih situacija svedena je na minimum. Na lokaciji će biti dovoljna količina sredstva za uklanjanje eventualno prolivenog goriva te će se pravovremenim postupanjem mogući utjecaj uslijed ovakvog događaja svesti na najmanju moguću mjeru.

Temeljem analize novčano mjerljivih i novčano nemjerljivih koristi i troškova može se zaključiti da je eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na lokaciji zahvata opravdana jer je dobiven pozitivan omjer koristi i troškova. Društvena korist kroz koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, naknadu za zauzetost površine te razne doprinose, imat će svoje mjesto u ukupnom gospodarskom razvitku lokalne i šire društvene zajednice.

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

- Mjere zaštite **bioraznolikosti** u skladu su s člankom 85. i 86. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine", brojevi 70/05, 139/08 i 57/11). Sadnjom autohtonih svojti tijekom

Stranica 10 od 13

biološke rekultivacije smanjit će se utjecaj na biljne zajednice, a osiguravanjem uvjeta opstanka biljnih i životinjskih vrsta ujedno će se uspostavit nova staništa čime se umanjuje i utjecaj na faunu.

- 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 40. i 43. Zakona o vodama ("Narodne novine", brojevi 153/09 i 130/11) propisane su mjere zaštite voda.
- Kako bi se sukladno članku 10. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) **tlo** koristilo razumno i očuvala njegova produktivnost, utvrđene su mjere kojom će se tlo sačuvati za sanaciju i rekultivaciju unutar eksploatacijskog polja.
- Primjena mjera zaštite **zraka** određena je temeljem članaka 4. i 37. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", broj 130/11). Člankom 9. stavkom 4. istog Zakona utvrđeno je da izvori onečišćenja zraka moraju biti opremljeni tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti. Mjere se temelje i na Pravilniku o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401, ("Narodne novine", brojevi 16/09, 64/09, 105/10 i 41/12), Pravilniku o homologaciji vozila ("Narodne novine", broj 138/11) i Pravilniku o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama ("Narodne novine", brojevi 67/08, 74/09, 48/10, 74/11 i 145/11).
- Mjere zaštite **krajobraza** su uputa za izradu krajobraznog projekta koji mora biti sastavni dio poglavlja Uređenje otkopanog prostora u Rudarskom projektu, a to je poglavlje propisano člankom 10. stavkom A/17 Pravilnika o sadržaju dugoročnog i godišnjeg programa te sadržaju rudarskih projekata ("Narodne novine", brojevi 196/03 i 6/04). Propisane mjere u skladu su s člankom 83. Zakona o zaštiti prirode kojim je utvrđeno da se u planiranju i uređenju prostora te planiranju i korištenju prirodnih dobara treba osigurati očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza te održavanje bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovo značenje i estetski doživljaj.
- Mjera zaštite **georaznolikosti** predviđena je sukladno člancima 47. i 111 Zakona o zaštiti prirode prema kojem je, kako bi se smanjio utjecaj pri svakom eventualnom otkriću koje predstavlja zaštićenu geološku vrijednost, kao i pronalazak geološkog objekta i/ili njegovog dijela, obvezno prijaviti i zaštiti ga od uništavanja.
- Mjera zaštite **kulturno povijesnih vrijednosti** određena je u skladu s člankom 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11 i 25/12).
- Mjere zaštite od **buke** temelje se na člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine", broj 30/09) te članku 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", broj 145/04).
- Mjere **gospodarenja otpadom** uskladene su s člankom 32. Zakona o zaštiti okoliša, a pridonose ostvarenju ciljeva utvrđenih člancima 4., 5., 25. i 26. Zakona o otpadu ("Narodne novine" brojevi 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) na način da se različiti otpad odvojeno prikuplja i predaje ovlaštenim skupljačima.
- Mjera **komunikacije s javnošću** temelji se na članku 16. Zakona o zaštiti okoliša i članku 4. Zakona o zaštiti prirode.
- Mjerama za **sprječavanje i ublažavanje mogućih incidentnih pojava** provedeno je načelo preventivnosti sukladno članku 9. Zakona o zaštiti okoliša.

Stranica 11 od 13

- Propisana mjera **nakon prestanka eksploatacije** u skladu je sa stavkom 3. članka 71. Zakona o rudarstvu ("Narodne novine", brojevi 75/09 i 49/11) po kojem je koncesionar obvezan prema projektnom rješenju na osnovi kojeg je dodijeljena rudarska koncesija za izvođenje rudarskih radova sanirati devastirano zemljište. A, prema stavku 2 članka 37g. Zakona o zaštiti prirode po završetku eksploatacije obvezan je u zoni utjecaja zahvata uspostaviti ili približiti stanje u prirodi onom stanju koje je bilo prije zahvata ako odgovarajućom prostorno-planskom dokumentacijom nije navedeno drugačije.

Nositelja zahvata se člankom 121. stavkom 1 Zakona o zaštiti okoliša obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obvezan je sukladno članku 121. stavku 5 istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša. U situaciji da se na osnovi praćenja stanja okoliša utvrde **promjene u okolišu** koje prelaze granice propisane zakonima, propisima, normama i mjerama, Ministarstvo sukladno članku 26. stavku 3 Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", broj 47/09) radi lakšeg i bržeg propisivanja dodatnih mjera zaštite okoliša to povjerava tijelu nadležnom za obavljanje poslova zaštite okoliša Splitsko-dalmatinske županije.

- Program praćenja stanja okoliša koji se odnosi na program praćenja **kvalitete zraka** određen je prema članku 32. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine", broj 130/11) i odredbama tablice E. Priloga 1. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", broj 117/12).
- Praćenje **tehničke sanacije i biološke rekultivacije** u skladu je s člankom 120. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07).
- Program praćenja razine **buke** utvrđen je temeljem članak 4. Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine", broj 30/09) te članka 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", broj 145/04).
- Obaveza vođenja očevidnika o nastanku i tijeku **otpada** temelji se na članku 20. Zakona o otpadu ("Narodne novine" brojevi 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09), a način provođenja propisan je Pravilnikom o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" brojevi 23/07 i 111/07).

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

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

Mogućnost **produljenja važenja** ovog Rješenja propisana je u skladu s člankom 80. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša.

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

Da bi se ocijenilo da predložene mjere zaštite okoliša za eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju "Duboka draga" na području Grada Kaštela, Grad Kaštela, Splitsko-dalmatinska županija, proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću

Stranica 12 od 13

moguću očuvanost okoliša, temeljem članka 69. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš prije izdavanja lokacijske dozvole. Osim toga, sukladno članku 69. stavka 2. istog Zakona u provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš sagledani su mogući nepovoljni utjecaji na sastavnice okoliša (prirodne vrijednosti, vode, tlo, zrak i krajobraz), opterećenje okoliša (otpad, buka), kulturne vrijednosti, te meduutjecaji s planiranim i postojećim zahvatima na području mogućeg utjecaja.

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 Splitu, Put supavla 1, Split, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja.

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", broj 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11 i 126/11).

MINISTAR

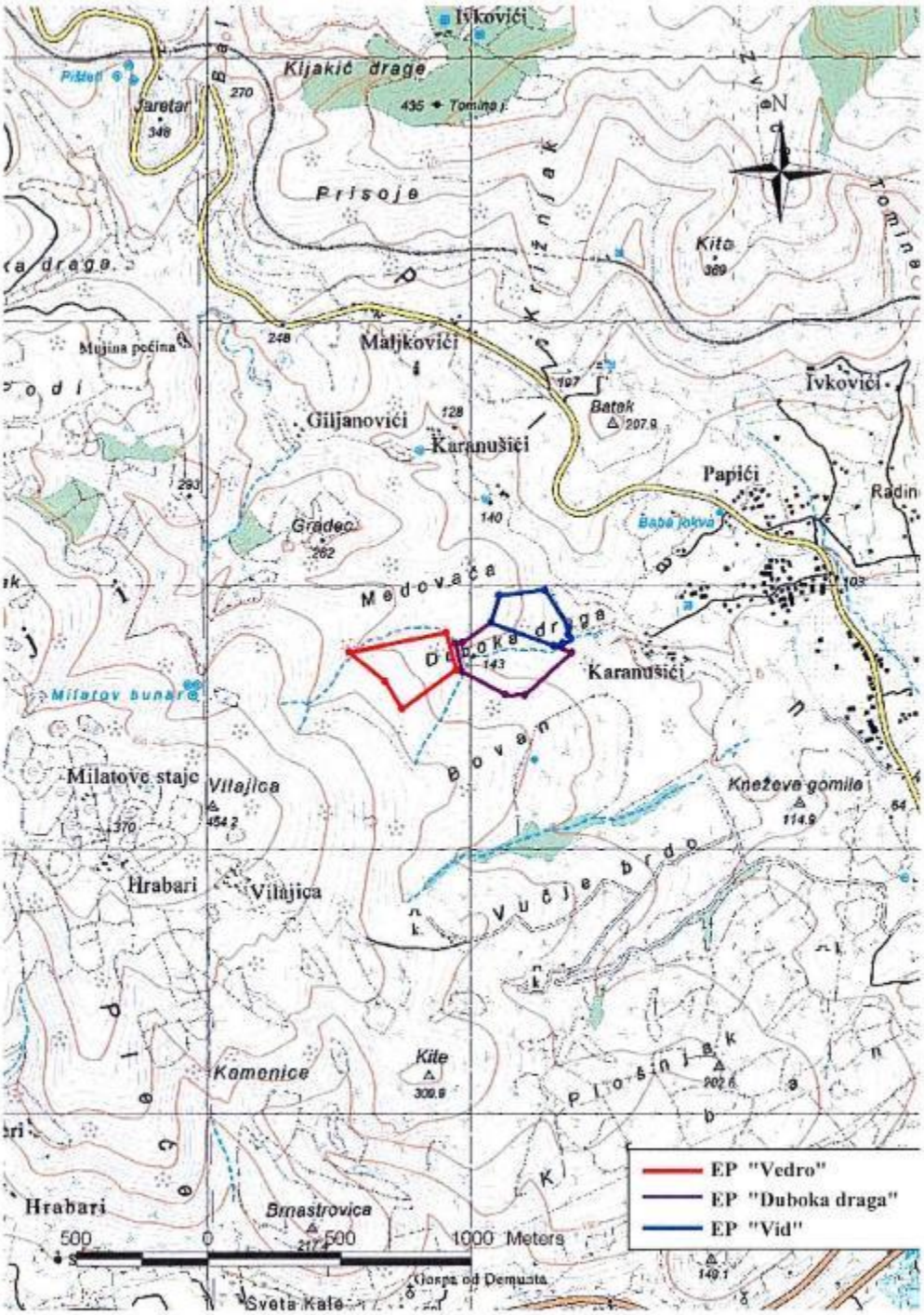
Mihael Zmajlović

DOSTAVITI:

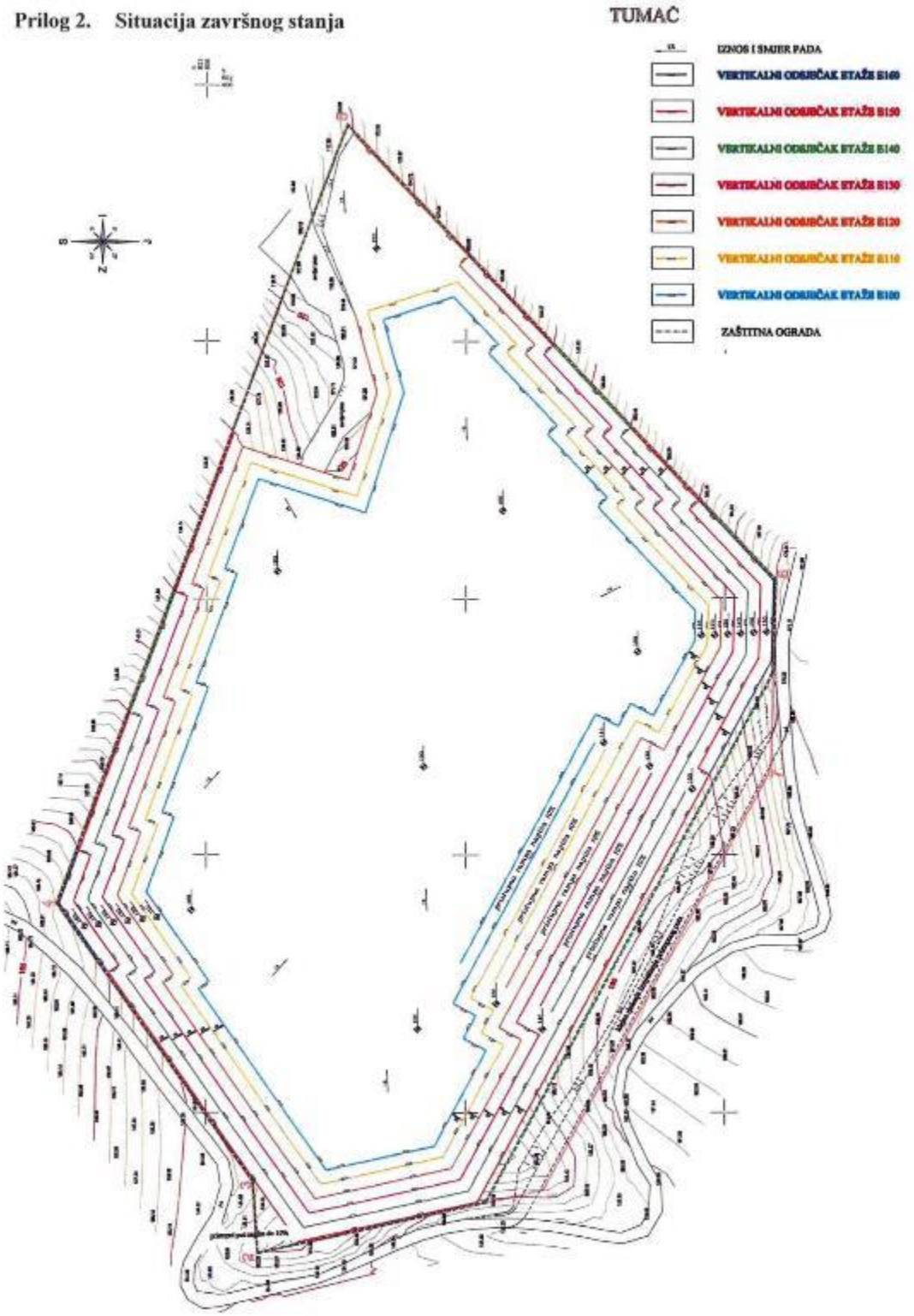
1. Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac, Put kave 11, Kaštel Sućurac (**R s povratnicom**)
2. Grad Kaštela, Upravni odjel za urbanizam, graditeljstvo, zaštitu okoliša, imovinsko pravne poslove, gospodarenje gradskom imovinom i komunalno gospodarstvo, Braće Radić 1, Kaštel Sućurac
3. Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša, Bihaćka 1, Split
4. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, Ulica Republike Austrije 20, 10 000 Zagreb
5. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
6. Pismohrana u predmetu, ovdje

Stranica 13 od 13

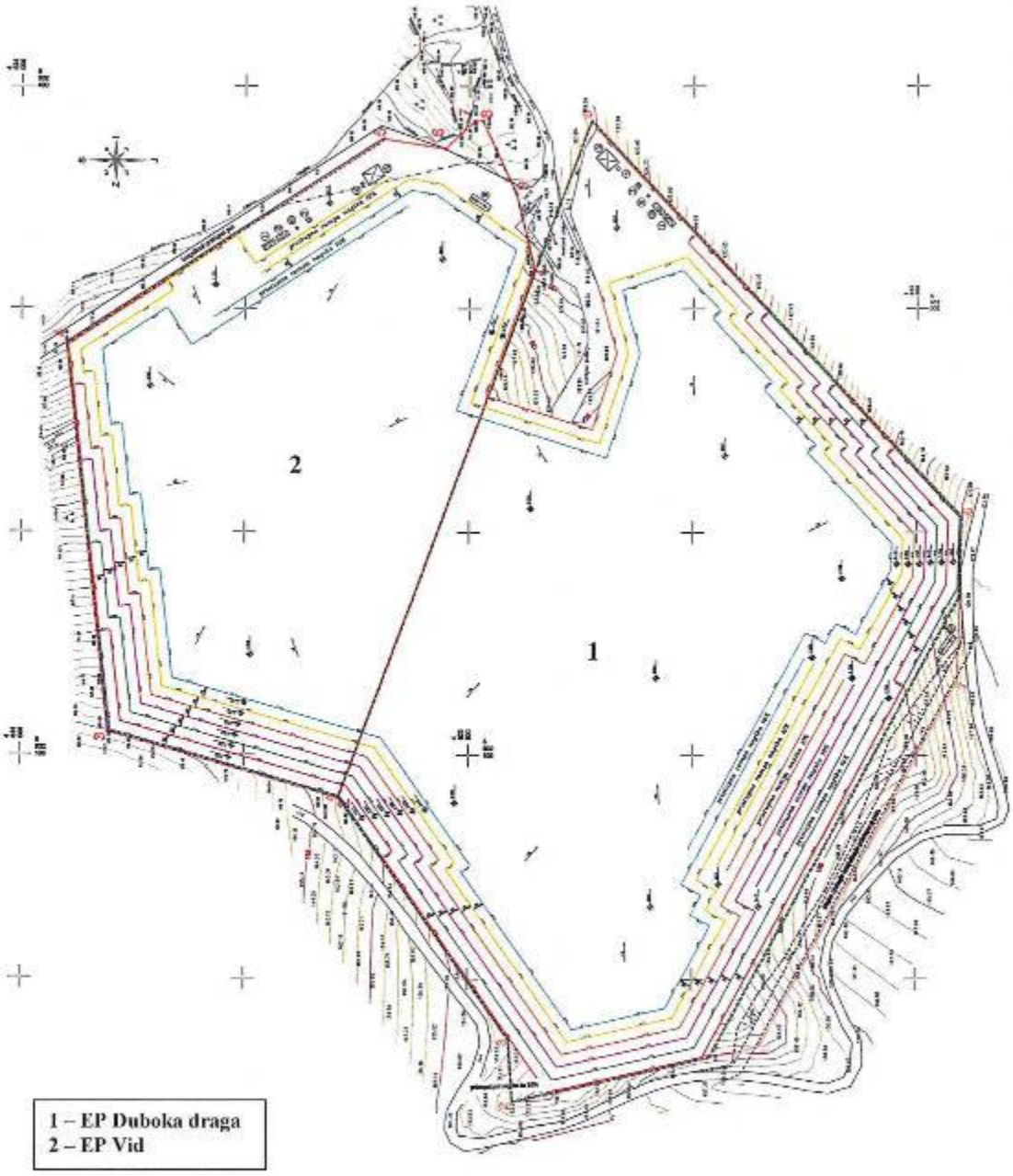
Prilog 1. Obuhvat zahvata na topografskoj karti, M 1:25000



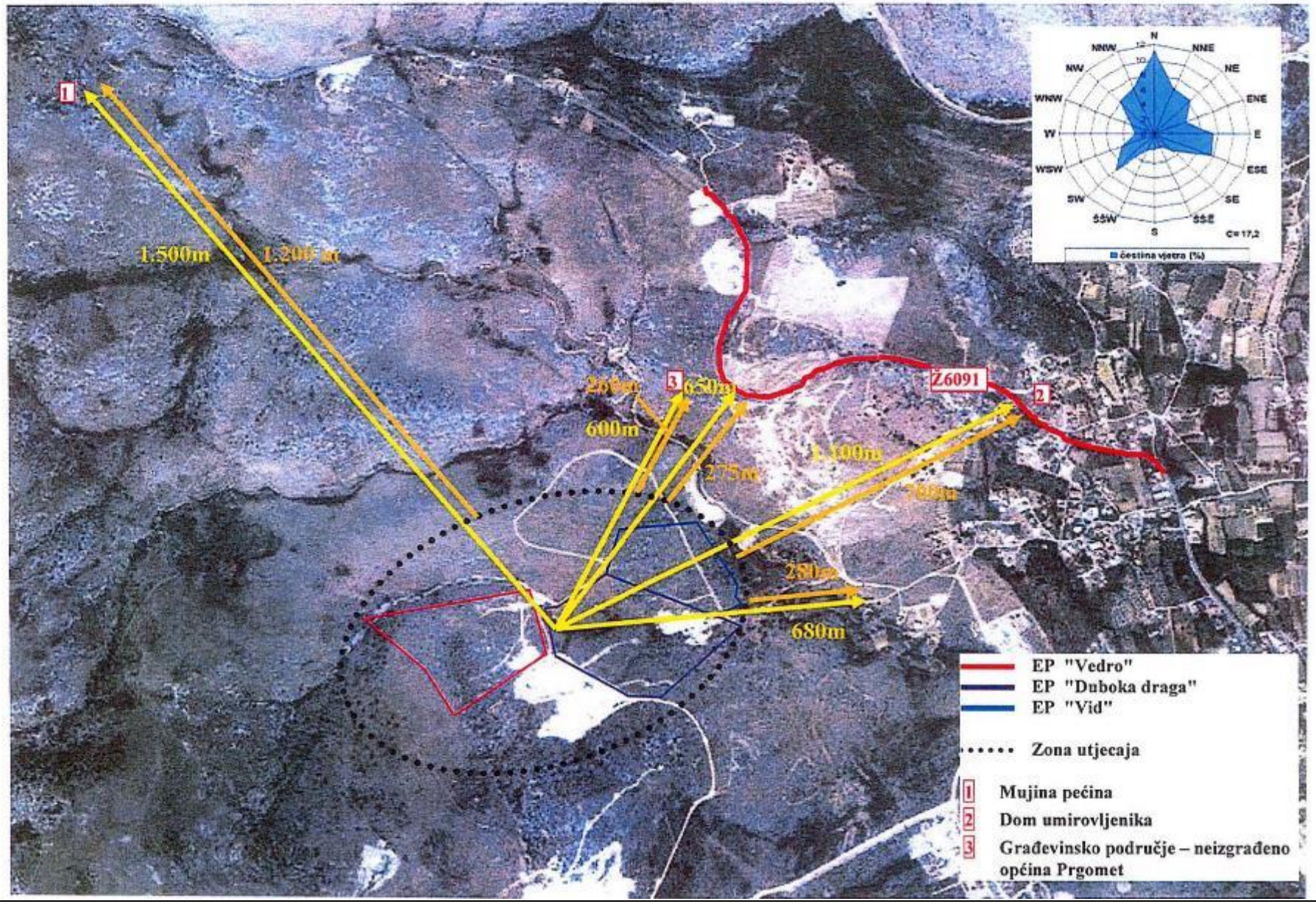
Prilog 2. Situacija završnog stanja



Prilog 3. Varijanta završnog stanja koja uključuje eksploatacijska polja "Duboka draga" "Vid"



Prilog. 4. Zona utjecaja uslijed istovremenog rada EP "Vedro", EP "Duboka draga", EP "Vid" i EP "Sveti Ante"



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

UPRAVA ZA ENERGETIKU I RUDARSTVO
Sektor za rudarstvo
KLASA: UP/I-310-01/16-03/06
URBROJ: 526-04-02-01/1-16-11
Zagreb, 21. travnja 2016. godine

Ministarstvo gospodarstva, Uprava za energetiku i rudarstvo, Sektor za rudarstvo, temeljem odredbi članka 8. stavka 1., članka 61. stavka 1., članka 62. i članka 64. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 14/14.), po službenoj dužnosti sukladno izrijeci točke 16) Odluke Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, Sektora za rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-10; od 04. travnja 2016. godine, donosi

R J E Š E N J E
o utvrđivanju eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga"

1. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/14-03/85; URBROJ: 526-04-02-01/1-14-05; od 06. lipnja 2014. godine o utvrđivanju eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga".

2. Određuje se Republika Hrvatska kao nositelj eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga".

3. Određuje se trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), OIB: 00028013527, (u daljnjem tekstu: trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano), kao ovlaštenik eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga". Nakon provedenog javnog nadmetanja Odlukom Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, Sektora za rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-10; od 04. travnja 2016. godine odabrana je ponuda trgovačkog društva ADRIAKAMEN d.o.o. Plano, za davanje koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina – arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" i dana je koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina – arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", trgovačkom društvu ADRIAKAMEN d.o.o. Plano.

4. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" nalazi se na području Splitsko-dalmatinske županije, Grada Kaštela.

5. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" površine 6,74 ha, ima oblik nepravilnog mnogokuta omeđenog spojnicama vršnih točaka A, 2, 3, 4, B, C, D, E, F, 5, 6 i G koordinata kako slijedi:

Oznaka točke	Koordinate točaka HTRS96		Dužina stranica, m
	E	N	
A	480 387,321	4 823 434,390	
			94,21
2	480 368,105	4 823 526,600	
			28,07
3	480 396,133	4 823 528,095	
			132,06
4	480 505,473	4 823 602,125	
			196,99
B	480 689,039	4 823 530,709	
			46,58
C	480 671,033	4 823 487,752	
			33,37
D	480 702,641	4 823 477,082	
			30,53
E	480 732,368	4 823 484,065	
			39,97
F	480 769,228	4 823 499,511	
			40,92
5	480 807,362	4 823 484,672	
			243,39
6	480 626,419	4 823 321,930	
			42,99
G	480 583,472	4 823 323,866	
			225,18
A	480 387,321	4 823 434,390	

6. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" prema Lokacijskoj dozvoli Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, klasa: UP/I-350-05/13-01/207; urbroj: 531-05-13-6; od 10. prosinca 2013. godine, obuhvaća dio zemljišne čestice (katastarske i zemljišnoknjižne oznake čestice) koja se nalazi unutar eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", površine 6,74 ha, na području Grada Kaštela kako slijedi:

2/5

Redni broj	Oznaka zemljišta				Katastarska općina	Površina zemljišne čestice unutar eksploatacijskog polja na koju se daje koncesija (m^2)
	Zemljišnoknjižna oznaka	Zemljišnoknjižni uložak	Katastarska oznaka	Posjedovni list		
	na dijelu 56	2187	na dijelu 1/1	2187	Kaštel Štafilić-Novo	67.378
- ukupna površina zemljišne čestice 660.935 (m^2):						**67.378 (m^2)**

7. Do 30. lipnja 2016. godine, trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano, dužno je stabilizirati vršne točke eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" i isto priključiti na državnu geodetsku izmjeru, te o tome obavijestiti s dokaznicama ministarstvo nadležno za rudarstvo.

8. Rješenjem Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, klasa: UP/I-310-01/12-03/91; urbroj: 526-03-03-02/2-12-5; od 14. prosinca 2012. godine potvrđene su količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena u istražnom prostoru arhitektonsko - građevnog kamena "Duboka draga", stanje na dan 31. prosinca 2011. godine.

9. Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano, dužno je do 30. lipnja 2016. godine dostaviti ministarstvu nadležnom za rudarstvo, Povjerenstvu za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina dokumentaciju o utvrđivanju rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" i ishoditi rješenje o potvrđivanju količine i kakvoće rezervi mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga".

10. Na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" eksploatirati će se mineralne sirovine - arhitektonsko-građevni i tehničko-građevni kamen.

11. Na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" najmanja godišnja eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena utvrđuje se i iznosi 1 000 m^3 blokova arhitektonsko-građevnog kamena i sukladno tako određenoj količini arhitektonsko-građevnog kamena kao primarne mineralne sirovine, pripadajuća količina tehničko-građevnog kamena. Najveća godišnja eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena utvrđuje se i iznosi 5 500 m^3 blokova arhitektonsko-građevnog kamena i sukladno tako određenoj količini arhitektonsko-građevnog kamena kao primarne mineralne sirovine, pripadajuća količina tehničko-građevnog kamena.

12. Izrađen i provjeren je Glavni rudarski projekt eksploatacije arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Duboka draga", KLASA: UP/I-310-01/15-03/235 URBROJ: 526-04-02/2-15-06; od 19. studenog 2015. godine.

13. Do 04. listopada 2016. godine, trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano mora s ministarstvom nadležnim za rudarstvo sklopiti Ugovor o koncesiji za

3/5

eksploataciju - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga".

14. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" upisano je u Knjizi V, list 11. Registra eksploatacijskih polja Ministarstva gospodarstva.

15. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" utvrđeno je na rok do 31. prosinca 2050. godine.

16. Splitsko-dalmatinska županija i Splitsko-dalmatinska županija, Grad Kaštela dužni su nakon zaprimanja ovoga Rješenja postupiti sukladno odredbama članka 64. stavka 2. i 3. Zakona o rudarstvu.

Obrazloženje

Nakon provedenog javnog nadmetanja Odlukom Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, Sektora za rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-10; od 04. travnja 2016. godine odabrana je ponuda trgovačkog društva ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), za davanje koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina – arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" i dana je koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina – arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", trgovačkom društvu ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir).

Izrijekom točke 16) Odluke Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, Sektora za rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-10; od 04. travnja 2016. godine određeno je:

"16) Nakon izvršnosti ove Odluke, Ministarstvo gospodarstva donijeti će sukladno odredbama članka 61. stavka 1. Zakona o rudarstvu rješenje o utvrđivanju eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga"."

Odluka Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, Sektora za rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-10; od 04. travnja 2016. godine, postala je izvršna dana 18. travnja 2016. godine.

Slijedom iznesenog, Ministarstvo gospodarstva donijelo je Rješenje kao u izrijeci.

Uputa o pravnom lijeku:

Ovo Rješenje je izvršno u upravnom postupku, te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Zagrebu. Upravni spor se pokreće tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana dostave ovog Rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno poštom Upravnom sudu u Zagrebu.

NAČELNIK
Dr.sc. Dragan Krasić, dipl.ing.rud.

Temeljem Odluke o odabiru najpovoljnije ponude i davanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-10; od 04. travnja 2016. godine i odredbe članka 76. Zakona o rudarstvu (Narodne novine broj 56/2013. i 14/2014.) te odredbe članka 30. Zakona o koncesijama (Narodne novine, broj 143/2012.), **Ministarstvo gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78, OIB: 22413472900**, zastupano po pomoćniku ministra gospodarstva Zdeslavu Matiću

i

trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), OIB: 00028013527 zastupano po direktoru društva Krešimiru Žuri, sklapaju

UGOVOR O KONCESIJI ZA EKSPLOATACIJU MINERALNIH SIROVINA - ARHITEKTONSKO-GRAĐEVNOG I TEHNIČKO-GRAĐEVNOG KAMENA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU ARHITEKTONSKO-GRAĐEVNOG KAMENA "DUBOKA DRAGA"

I. PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Ovim ugovorom utvrđuju se uvjeti, prava i obveze po kojima će se u suglasju s Odlukom o odabiru najpovoljnije ponude i davanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-10; od 04. travnja 2016. godine, (u daljnjem tekstu: Odluka), obavljati eksploatacija mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga".

II. EKSPLOATACIJSKO POLJE

Članak 2.

1. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" određeno je i odobreno trgovačkom društvu ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), OIB: 00028013527, (u daljnjem tekstu: ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir)), rješenjem Ministarstva gospodarstva, KLASA: UP/I-310-01/16-03/06; URBROJ: 526-04-02-01/1-16-11; od 21. travnja 2016. godine.

2. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" nalazi se na području Splitsko-dalmatinske županije, Grada Kaštela.

3. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" površine 6,74 ha, ima oblik nepravilnog mnogokuta omeđenog spojnicama vršnih točaka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 i 12 koordinata kako slijedi:

Oznaka točke	Koordinate točaka HTRS96		Dužina stranica, m
	E	N	
A	480 387,321	4 823 434,390	
			94,21
2	480 368,105	4 823 526,600	
			28,07
3	480 396,133	4 823 528,095	
			132,06
4	480 505,473	4 823 602,125	
			196,99
B	480 689,039	4 823 530,709	
			46,58
C	480 671,033	4 823 487,752	
			33,37
D	480 702,641	4 823 477,082	
			30,53
E	480 732,368	4 823 484,065	
			39,97
F	480 769,228	4 823 499,511	
			40,92
5	480 807,362	4 823 484,672	
			243,39
6	480 626,419	4 823 321,930	
			42,99
G	480 583,472	4 823 323,866	
			225,18
A	480 387,321	4 823 434,390	

4. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", obuhvaća dio zemljišne čestice (katastarske i zemljišnoknjižne oznake čestice) koja se nalazi unutar eksploatacijskog polja arhitektonsko-gradevnog kamena "Duboka draga", na području Grada Kaštela kako slijedi:

Redni broj	Oznaka zemljišta				Katastarska općina	Ukupna površina zk.č. (m^2)
	Zemljišnoknjižna oznaka	Zemljišnoknjižni uložak	Katastarska oznaka	Posjedovni list		
	na dijelu 56	2187	na dijelu 1/1	2187	Kaštel Štafilić-Novo	660.935
- površina dijela zemljišne čestice unutar eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" (m^2):						67.378

5. Rok do kojeg vrijedi utvrđeno eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" je 31. prosinca 2050. godine.

6. Eksploatacijsko polje arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" upisano je u Knjizi V, list 11. Registra eksploatacijskih polja Ministarstva gospodarstva.

7. Danom sklapanja ovoga Ugovora u Registru eksploatacijskih polja Ministarstva gospodarstva, provesti će se postupak sukladno odredbama Pravilnika o jedinstvenom informacijskom sustavu mineralnih sirovina i registrima (Narodne novine, br. 142/13.), odnosno Republika Hrvatska brisati će se kao nositelj eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", a trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) upisati će se kao nositelj eksploatacijskog polja arhitektonsko-gradevnog kamena "Duboka draga".

III. UVJETI ZA OSTVARIVANJE KONCESIJE

Članak 3.

1. Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) mora ostvarivati koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" u skladu s:

1.1. Glavnim rudarskim projektom eksploatacije arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Duboka draga", provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/15-03/235 URBROJ: 526-04-02/2-15-06; od 19. studenog 2015. godine.

1.2. Lokacijskom dozvolom Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, KLASA: UP/I-350-05/13-01/207; URBROJ: 531-05-13-6; od 10. prosinca 2013. godine.

1.3. Temeljem ugovora o osnivanju prava služnosti na šumi i/ili šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, Broj: 18805/2016, KLASA: 940-06/15-004/0129; URBROJ: 536-0513/03-2016-0015; od 23. svibnja 2016. godine, na nekretnini označenoj kao: dio k.č.br. 56, Babe pašnjak, površine 660.935 m^2, upisane u zk.ul.br. 2187, k.o. Kaštel Štafilić - novo, površine služnosti 67.378 m^2, koji je trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) sklopilo s Republikom Hrvatskom, Državnim uredom za upravljanje državnom imovinom.

2. Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) mora pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" poštovani odredbe iz Zakona o rudarstvu.

3. Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) mora pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" na pitanja koja nisu uređena Zakonom o rudarstvu, poštivati propise Republike Hrvatske kojima su uređena ta pitanja.

Članak 4.

1. Daje se trgovačkom društvu ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" na dijelu zemljišne čestice (katastarske i zemljišnoknjižne oznake čestice) unutar eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" kako slijedi:

Redni broj	Oznaka zemljišta				Katastarska općina	Površina zemljišne čestice unutar eksploatacijskog polja na koju se daje koncesija (m^2)
	Zemljišnoknjižna oznaka	Zemljišnoknjižni uložak	Katastarska oznaka	Posjedovni list		
	na dijelu 56	2187	na dijelu 1/1	2187	Kaštel Štafilić-Novo	67.378
- ukupna površina zemljišne čestice 660.935 (m^2):						**67.378 (m^2)**

2. Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) priložilo je dokaze o riješenim imovinsko-pravnim odnosima za u tablici navedeni dio zemljišne čestice unutar utvrđenog eksploatacijskog polja arhitektonsko-građevnog kamena polja "Duboka draga"

IV. OBVEZE TRGOVAČKOG DRUŠTVA ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir)

Članak 5.

1. Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), obvezuje se da će novčanu naknadu za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena polju "Duboka draga" plaćati u skladu s odredbama članka 77. Zakona o rudarstvu i Uredbe o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 31/2014).

2. Temeljem odredbi članka 77. stavka 3. Zakona o rudarstvu u slučaju izmjene zakonskih i podzakonskih propisa kojima je određena naknada za koncesiju, trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) dužno je plaćati naknadu za koncesiju sukladno važećoj zakonskoj i podzakonskoj regulativi što će se odrediti izmjenom Odluke i ovoga Ugovora.

Članak 6.

Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), nadoknaditi će možebitnu štetu pričinjenu rudarskim radovima – eksploatacijom mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena, na zemljištu, poljoprivrednim kulturama, šumi i sl. prema obimu i visini stvarne štete utvrđene u skladu s lokalnim prilikama i uvjetima.

Članak 7.

1. Saniranje terena devastiranog eksploatacijom mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), treba temeljem odredbi članka 69. i članka 87. Zakona o rudarstvu provesti u skladu s provjerenim rudarskim projektom, ali tako da se najveći dio sanacije terena obavi u tijeku radova na eksploataciji mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena.

2. Konačne sanacijske radove na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga", trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), mora obaviti najkasnije šest mjeseci po okončanju radova na eksploataciji mineralnih sirovina – arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena, odnosno do 31. prosinca 2050. godine.

3. Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) predalo je Ministarstvu gospodarstva jamstva određena izrijekom točke 9) Odluke.

4. Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) dužno je svake godine do 30. lipnja tekuće godine ministarstvu nadležnom za rudarstvo, dostaviti izjavu kojom potvrđuje da su gore navedene i izdane bjanko zadužnice valjanje.

Članak 8.

Koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju arhitektonsko-građevnog kamena "Duboka draga" daje se na rok do 31. prosinca 2050. godine.

V. PRESTANAK KONCESIJE

Članak 9.

Trgovačkom društvu ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir) će se oduzeti koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina - arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom arhitektonsko-građevnog kamena polju "Duboka draga" prije isteka roka iz članka 8. ovoga ugovora u slučaju nepoštivanja ili neizvršavanja obveza iz ovoga ugovora ili kada nastupe koji od razloga propisanih Zakonom o rudarstvu i Zakonom o koncesijama.

VI. RJEŠAVANJE SPOROVA

Članak 10.

Za rješavanje sporova koji nastanu ili bi mogli nastati iz ovoga Ugovora, koje nisu uređeni Zakonom o rudarstvu isključivo je nadležan trgovački sud u Zagrebu.

VI. ZAKLJUČNE ODREDBE

Članak 11.

Ovaj ugovor je načinjen u 13 istovjetnih primjerka. Dva primjerka pohranjuje se u Ministarstvu gospodarstva, a po jedan primjerak dostavlja se trgovačkom društvu ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir), Ministarstvu gospodarstva, Upravi za inspekcijske poslove u gospodarstvu, Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja, Ministarstvu financija, Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, Državnom uredu za upravljanje državnom imovinom, Splitsko-dalmatinskoj županiji, Splitsko-dalmatinskoj županiji - Gradu Kaštela, Uredu državne uprave u Splitsko-dalmatinskoj županiji, Službi za gospodarstvo, Split i Državnoj geodetskoj upravi, Područnom uredu za katastar Split, Odjelu za katastar nekretnina Solin, Ispostavi za katastar nekretnina Kaštel Sućurac i Općinskom sudu u Splitu, zemljišnoknjižni odjel Kaštel Lukšić.

KLASA: UP/I-310-01/16-03/06
URBROJ: 526-04-02-01/1-16-13
Zagreb, 27. svibnja 2016. godine

KONCESIONAR Trgovačko društvo ADRIAKAMEN d.o.o. Plano (Grad Trogir)	DAVATELJ KONCESIJE MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
DIREKTOR	POMOĆNIK MINISTRA
Krešimir Žuro	Zdeslav Matić

ADRIAKAMEN d.o.o.
PLANO

REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
GRAD KAŠTELA
Upravni odjel za urbanizam, graditeljstvo, zaštitu okoliša, imovinsko-pravne poslove, gospodarenje gradskom imovinom i komunalno gospodarstvo
Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: 350-07/12-01/0057
URBROJ: 2134/01-02-02/1-12-2

Kaštel Sućurac, 22. ožujka 2012.

Upravni odjel za urbanizam, graditeljstvo, zaštitu okoliša, imovinsko-pravne poslove, gospodarenje gradskom imovinom i komunalno gospodarstvo, Odsjek za prostorno uređenje i graditeljstvo, na temelju stavka 1. članka 159. **Zakona o općem upravnom postupku** („Narodne novine", broj: 47/09.), za stranku KAMENOKLESARSKI OBRT „IVAN GOTOVAC", Put kave 11, K. Sućurac, u postupku izdavanja uvjerenja o uvidu u prostorni plan, pokrenutom na zahtjev stranke, donosi

UVJERENJE

Utvrđeno je da se dio kat. čest. zem. 1/1 k.o. Kaštel Štafilić prikazan na prerisu katastarskog plana nalazi u obuhvatu **Prostornog plana uređenja Grada Kaštela** („Službeni glasnik Grada Kaštela", broj: 2/2006., 2/2009. i 2/2012.), dijelom na površini oznake *E- gospodarska namjena- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (eksploatacijsko polje)*, a drugim dijelom na površini oznake *Š2- zaštitne šume.*

Prema kartografskom prikazu 3c „Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora" čestica pripada području *nacionalne ekološke mreže- područja važna za ptice (HR2001051).*

Uvjerenje se izdaje na zahtjev stranke i vrijedi do izmjene, dopune ili stavljanja van snage navedenog plana.

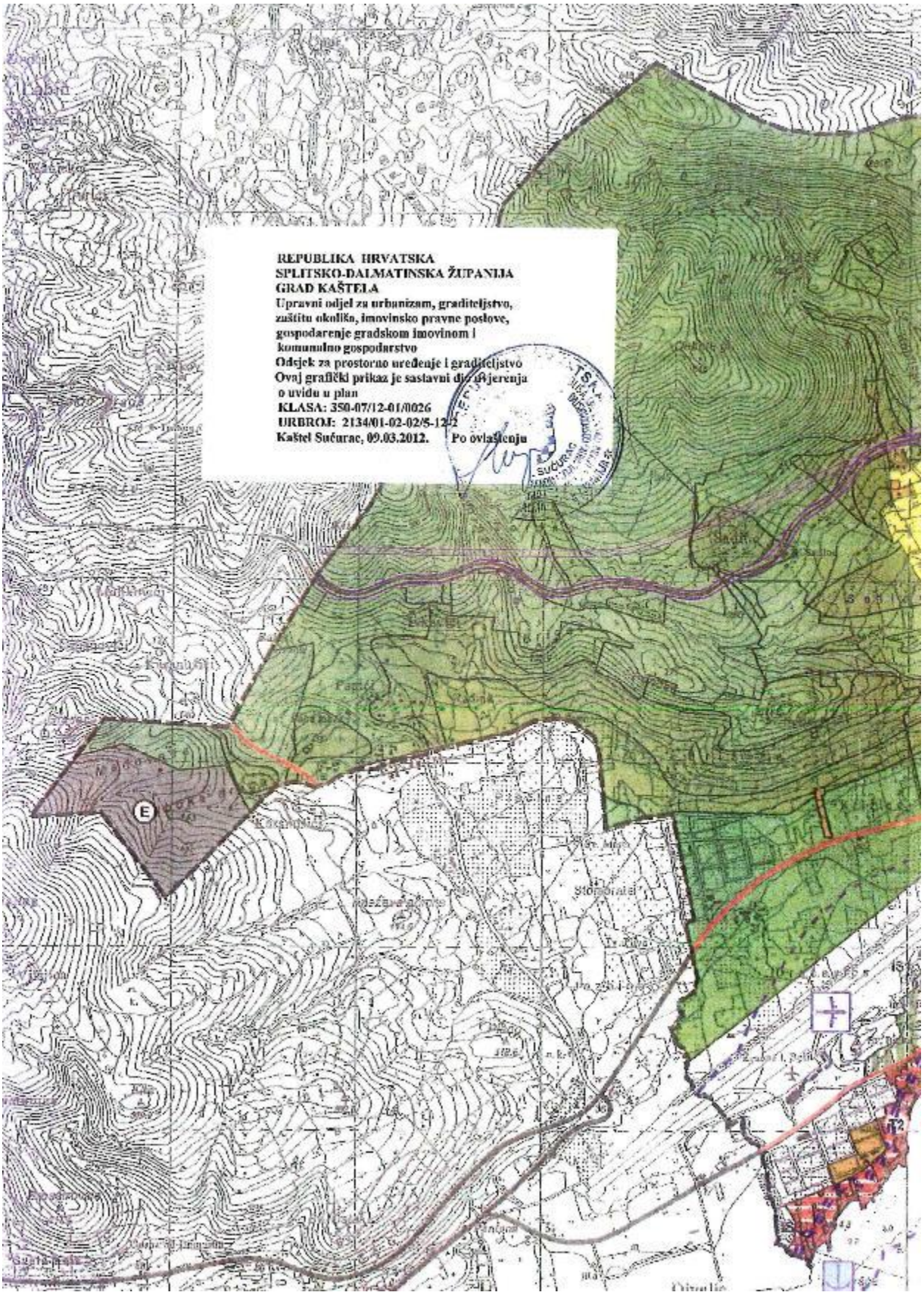
Uz zahtjev je priloženo **40,00 kn** upravne pristojbe u upravnim biljezima, 20 kn sukladno tarifi upravnih pristojbi: *1. Opće pristojbe, Tar. br. 1* i 20,00 kn sukladno tarifi *1. Opće pristojbe, Tar. br. 4* **Zakona o upravnim pristojbama** („Narodne novine", broj: 8/96., 77/96., 95/97., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 30/00., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05., 153/05., 129/06., 117/07., 25/08., 60/08., 20/10., 69/10. i 126/11.).

Stručni savjetnik za prostorno uređenje i graditeljstvo:
Boris Škara, dipl.ing.građ.

PROČELNIK:
Ronald Rejo, dipl.ing.građ.

U prilogu:
1. Preris katastarskog plana u mjerilu 1:2880,
2. Preslik Prostornog plana uređenja Grada Kaštela- Izmjene i dopune, 1- *korištenje i namjena površina* u mjerilu 1:25000,
3. Preslik Prostornog plana uređenja Grada Kaštela- Izmjene i dopune, 3c- *Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora* u mjerilu 1:25000.

Dostaviti:
1. Kamenoklesarski obrt „IVAN GOTOVAC", Put kave 11, K. Sućurac,
2. Evidencija-ovdje,
3. U omot spisa.


REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
GRAD KAŠTELA
Upravni odjel za urbanizam, graditeljstvo, zaštitu okoliša, imovinsko pravne poslove, gospodarenje gradskom imovinom i komunalno gospodarstvo
Odjek za prostorno uređenje i graditeljstvo
Ovaj grafički prikaz je sastavni dio Rješenja o uvidu u plan
KLASA: 350-07/12-01/0026
URBROJ: 2134/01-02-02/5-12-2
Kaštel Sućurac, 09.03.2012.
Po ovlaštenju
E

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA KAŠTELA IZMJENE I DOPUNE

Korištenje i namjena površina
mj. 1 : 25 000

Granice

- zaštićeno obalno područje mora
- granice naselja
- obuhvat prostornog plana

Prostori/površine za razvoj i uređenje

- izgrađeni dio građevinskog područja - naselje
- neizgrađeni dio građevinskog područja - naselje
- I — gospodarska namjena - proizvodna i izgrađeni dio
- E — gospodarska namjena - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (eksploatacijska polja) E
- K — gospodarska namjena - poslovna namjena K ugostiteljska i uslužna K, komunalno servisna K3, poslovna i proizvodna (zanatska) K12, izgrađeni dio
- gospodarska namjena - poslovna namjena K ugostiteljska i uslužna K, komunalno servisna K3 neizgrađeni dio
- T — gospodarska namjena - ugostiteljsko turistička namjena T hotel T1, turističko naselje T2 izgrađeni dio; gospodarska namjena - ugostiteljsko turistička namjena T hotel T1, turističko naselje T2 neizgrađeni dio
- R — sportsko rekreacijska namjena R sportski centar - R2
- AP — arheološki park AP
- osobito vrijedno područje do P1
- vrijedno područje do P2
- ostalo područje do P3
- šume - zaštitne Š2
- ostalo poljoprivredno tlo šume i šumske zemljište P8
- parkovni i pejzažno zelenilo
- N — posebna namjena
- IS — površine infrastrukturnih sustava IS, zračna luka IS1, morska luka IS2, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda IS3
- ⊕ — groblje G

Županija splitsko-dalmatinska Grad Kaštela	
Naziv prostornog plana: Prostorni plan uređenja Grada Kaštela - izmjene i dopune	
Naziv kartografskog prikaza: Korištenje i namjena površina	
Broj kartografskog prikaza: 1	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25 000
Odluka o izradi izmjena i dopuna PPUG-a: Sl. glasnik Grada Kaštela br. 02/10	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Sl. glasnik Grada Kaštela br. 02/12
Javna rasprava (datum objave): "Slobodna Dalmacija", 12.07.2010.	Javni uvid održan od 23.07.2010. do 09.08.2010.
Ponovna javna rasprava (datum objave): "Slobodna Dalmacija", 23.04.2011.	Ponovni javni uvid održan od 25.04.2011. do 10.05.2011.
Pečat tijela nadležnog za provođenje javne rasprave	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Ronald Rejc, dig.
Suglasnost na prostorni plan u skladu s Zakonom o prostornom uređenju i gradnji: broj suglasnosti klasa: 350-02/11-41/62 datum: 30.01.2012. broj suglasnosti klasa: 350-02/12-41/8 datum: 08.03.2012.	
Pravna osoba koja je izradila plan: GISplan d.o.o.	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: GISplan, d.o.o. geografski informacijski sustavi, prostorno planiranje, telekomunikacijski inženjering Split	Odgovorna osoba: Ines Berlengi, dia
Voditelj izrade plana: Ines Berlengi, dia	
Stručni tim u izradi plana: mr. Gojko Berlengi, dia; Ines Berlengi, dia; Janja Novaković, dia; Dijana Vidoljak, dig; Bogdan Matijaš, dig; Goran Milak, dic	
Pečat predstavničkog tijela	Predsjednik predstavničkog tijela: Denko Varnica, dipl.ing.
Izjavljujem da je prostorni plan izrađen u digitalnom obliku	Pečat nadležnog tijela

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA
I PROSTORNOGA UREĐENJA
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/3782 444 fax: 01/3772 822
Uprava za prostorno uređenje

Klasa: 350-02/12-02/27
Urbroj: 531-05-12-2
Zagreb, 10. svibnja 2012.

Kamenoklesarski obrt Ivan Gotovac
21 212 Kaštel Sućurac, Put kave br. 11

PREDMET: Usklađenost zahvata eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na dijelu istražnog prostora "Duboka draga" s važećim dokumentima prostornog uređenja na području Grada Kaštela u Splitsko-dalmatinskoj županiji
– m i š l j e n j e, daje se

Povodom vašeg dopisa kojim, sukladno odredbi čl. 6. st. 2. toč. 3. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš ("Narodne novine", br. 64/08. i 67/09.), tražite potvrdu/uvjerenje/mišljenje o usklađenosti predmetnog zahvata s važećim dokumentima prostornog uređenja, izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i važeće dokumente prostornog uređenja, te se daje mišljenje kako slijedi:

Uvidom u važeće dokumente prostornog uređenja, Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije ("Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije ", br. 1/03., 8/04., 5/05. i 13/07) i Prostorni plan uređenja Grada Kaštela ("Službeni glasnik Grada Kaštela", br. 2/06., 2/09. i 2/12) utvrđeno je da se predloženi zahvat namjerava smjestiti na površini planiranoj za iskorištavanje mineralnih sirovina.

Imajući u vidu da je smisao studije o utjecaju na okoliš, pored ostalog, opservacija pojedinog zahvata u neposrednom i širem okolišu uključujući utjecaje na druge i od drugih zahvata koji se izvode ili smjeraju izvoditi u dohvatnom okružju, Studija treba sadržavati podatke i analizu ostalih zahvata na predmetnom lokalitetu. Pri tome napominjemo da je u postupku procjene utjecaja na okoliš potrebno sagledati sva ograničenja eksploatacije propisana spomenutim prostornim planovima i unutar planirane površine za iskorištavanje mineralnih sirovina utvrditi površinu eksploatacijskog polja "Duboka draga" koja je najprihvatljivija za okoliš vodeći pri tome računa o ostalim zahvatima u neposrednoj blizini bilo da se radi o postojećim eksploatacijskim poljima "Sv. Ante" i "Medovača" ili o novoplaniranim poljima "Vedro" i "Vid".

Osim navedenog, napominjemo da je priloženo rješenje Ureda državne uprave u Splitsko-dalmatinskoj županiji, klasa: UP/I-310-01/08-01/03, urbr. 2181-01-01-08-13-AV od 21. svibnja 2008., prestalo važiti, a uz zahtjev nije priložena situacija istražnog prostora na ovjerenoj kopiji katastarskog plana.

REPUBLIKA HRVATSKA – MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOGA UREĐENJA – ZAGREB

POMOĆNIK MINISTRA
Damir Mešić, mag.ing.aedif.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3782 111 Fax: 01/ 4866 100

UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE

KLASA: 612-07/12-61/0019
URBROJ: 517-07-2-2-12-2
Zagreb, 2. srpnja 2012.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode temeljem članka 37.a st. 1. i 3. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 70/05, 139/08 i 57/11) i članka 17. st. 1. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu („Narodne novine", br. 118/09), u svezi sa člankom 18. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave („Narodne novine", broj 150/11 i 22/12), a povodom zahtjeva tvrtke Dvokut ecro d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, za provedbom prethodne ocjene u postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, izdaje

P O T V R D U

da planirani zahvat eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena u/na dijelu:

- Istražnog prostora Vedro, nositelja zahvata Vedro-kamen d.o.o., Obala kralja Tomislava 26, Kaštel Kambelovac,
- Istražnog prostora Duboka Draga, nositelja zahvata Klesarstvo Gotovac, Put kave 11, Kaštel Sućurac i
- Istražnog prostora Vid, nositelja zahvata Disk Mont d.o.o., Dugopolje bb, Dugopolje,

svi na dijelu k.č. 1/1 k.o. Kaštel Štafilić i na području Grada Kaštela, **neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže**.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka Dvokut ecro d.o.o. podnijela je zahtjev, zaprimljen 26. lipnja 2012. g. u Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, za provedbom prethodne ocjene u postupku ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu zahvata eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena u/na dijelovima gore navedenih istražnih prostora, na dijelu k.č. 1/1 k.o. Kaštel Štafilić i na području Grada Kaštela.

Uvidom u dostavljeni Elaborat (izrađivač: Dvokut ecro d.o.o., Zagreb, svibanj 2012. g.) utvrđuje se:

- da je površina Istražnog prostora Vedro 6,17 ha, Istražnog prostora Duboka Draga 7,31 ha i Istražnog prostora Vid 4,08 ha,
- da se radi o eksploataciji površinskog tipa: otvaranju etaža izradom usjeka/zasjeka (što će se izvoditi na dva načina: piljenjem dijamantnom žičnom pilom i

kombiniranim piljenjem lančanom sjekačicom i dijamantnom žičnom pilom), obaranju blokova i dobivanju završnih blokova i

- da se zahvat ima izvoditi unutar područja Nacionalne ekološke mreže prema Uredbi o proglašenju ekološke mreže („Narodne novine", br. 109/07), i to unutar međunarodno važnog područja za ptice HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska Zagora.

S obzirom na ograničeni obuhvat utjecaja zahvata, obilježja zahvata i korištenu tehnologiju, te imajući u vidu usklađenost zahvata sa Smjernicama za mjere očuvanja područja ekološke mreže koje se odnose na predmetni prostor, kao i da se radi o tradicionalnom prostoru eksploatiranja kamena gdje se nalazi više lokacija za eksploataciju kamena, može se isključiti značajni negativni utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene zahvata s ocjenom drugih pogodnih mogućnosti.

Upravna pristojba u iznosu od 20,00 kn po Tarifi br. 1 upravnih pristojbi 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 i 69/10) uplaćena je i na zahtjevu poništena.

ZAMJENIK MINISTRA

Hrvoje Dokoza

Dostaviti:
1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, 10 000 Zagreb
2. DZZP, Trg Mažuranića 5, 10 000 Zagreb
3. Uprava za inspekcijske poslove zaštite prirode, ovdje
4. U spis predmeta, ovdje

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina

KLASA: UP/I-310-01/12-03/91
URBROJ: 526-03-03-02/2-12-5
Zagreb, 14. prosinac 2012. godine

Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, nadležno temeljem članka 38. Zakona o rudarstvu (Narodne novine broj, 75/09. i 49/11.), sukladno zahtjevu obrta IVAN GOTOVAC, vl. Ivan Gotovac, Kaštel Sućurac od 06. lipnja 2012. godine, za utvrđivanje količine i kakvoće te razvrstavanje rezervi arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena u istražnom prostoru "Duboka draga" razmatralo je navedeni zahtjev i donijelo zaključak, te izdaje slijedeće

R J E Š E N J E

1. Potvrđuju se količine i kakvoća rezervi arhitektonsko-građevnog kamena u istražnom prostoru "Duboka draga", kako slijedi:

a) Količine po klasama i kategorijama u 1 000 m^3:

Klasa Kategorija	Ukupne rezerve			Eksploatacijski gubici, %	Eksploatacijske rezerve
	Bilančne	Izvan bilančne	Ukupne		
1	2	3	4	5	6
A	-	-	-	-	-
B	203,726	12,330	216,056	10	183,353
C_1	31,417	32,132	63,549	10	28,276
$A+B+C_1$	235,143	44,462	279,605	10	211,629

b) Kakvoća

Obujmna masa:	2,590	t/m^3
Tlačna čvrstoća:		
- u suhom stanju:	89,8	MPa
- u vodomzasićenom stanju:	83,3	MPa
- nakon smrzavanja:	76,4	MPa
Čvrstoća na savijanje:	8,2	MPa
Otpornost na habanje po Böhme-u:	27,5	$cm^3/50cm^2$
Poroznost:	3,54	vol.%
Upijanje vode:	0,83	mas.%
Postojanost na mrazu:	postojan	

2. Potvrduju se količine i kakvoća rezervi tehničko-građevnog kamena u istražnom prostoru "Duboka draga", kako slijedi:

a) Količine po klasama i kategorijama u 1 000 m^3:

Klasa Kategorija	Ukupne rezerve			Eksploatacijski gubici, %	Eksploatacijske rezerve
	Bilančne	Izvan bilančne	Ukupne		
1	2	3	4	5	6
A	-	-	-	-	-
B	798,607	48,335	846,942	3	774,648
C_1	123,156	125,956	249,112	3	119,462
$A+B+C_1$	921,763	174,291	1 096,054	3	894,110

b) Kakvoća:

Obujmna masa:	2,590	t/m^3
Tlačna čvrstoća:		
- u suhom stanju:	89,8	MPa
- u vodomzasićenom stanju:	83,3	MPa
- nakon smrzavanja:	76,4	MPa
Otpornost na habanje po Böhme-u:	27,5	$cm^3/50cm^2$
Otpornost na drobljenje i habanje (Los Angeles):	26,0	%
Poroznost:	3,54	vol.%
Upijanje vode:	0,83	mas.%
Postojanost na mrazu:	postojan	

3. Stanje rezervi se potvrduje na dan 31. prosinac 2011. godine.

4. Temeljem odredbe članka 36. Zakona o rudarstvu, dokumentacija o stanju rezervi podliježe obnovi u roku 5 godina, tj. sa stanjem 31. prosinac 2016. godine.

Obrazloženje

Zahtjevom obrta IVAN GOTOVAC, vl. Ivan Gotovac, Kaštel Sućurac od 06. lipnja 2012. godine, zatraženo je potvrđivanje količina i kakvoće, te razvrstavanje rezervi arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena u istražnom prostoru "Duboka draga".

Povjerenstvo je razmatralo navedeni zahtjev na svojoj sjednici dana 03. listopada 2012. godine, uz prisutnost predstavnika podnositelja zahtjeva, te je donijelo zaključak za izdavanje rješenja kao u izrijeci.

Podnositelj zahtjeva ima pravo žalbe Ministarstvu gospodarstva, Zagreb. Žalbu treba podnijeti putem ovog Povjerenstva u roku 8 dana od dana primitka rješenja.

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., 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. i 121/11.) u iznosu od 70 kn nalijepljeni su i poništeni na zahtjevu.

PREDSJEDNIK POVJERENSTVA

Dr.sc. Dragan Krasić, dipl.ing.rud.

Dostaviti:

1. **Obrt IVAN GOTOVAC, vl. Ivan Gotovac, Kaštel Sućurac**
   21 212 KAŠTEL SUĆURAC, Put kave 11;
2. **Ured državne uprave u Splitsko-dalmatinskoj županiji**
   Služba za gospodarstvo
   21 000 SPLIT, Vukovarska 1;
3. Zbirka isprava, ovdje.

1. OPIS ZAHVATA

1.1. FIZIČKA OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1.1. Obuhvat zahvata

EP je površine 6,74 ha, ima oblik nepravilnog mnogokuta, omeđenog spojnicama vršnih točaka prikazanih u tablici 1.1./1.

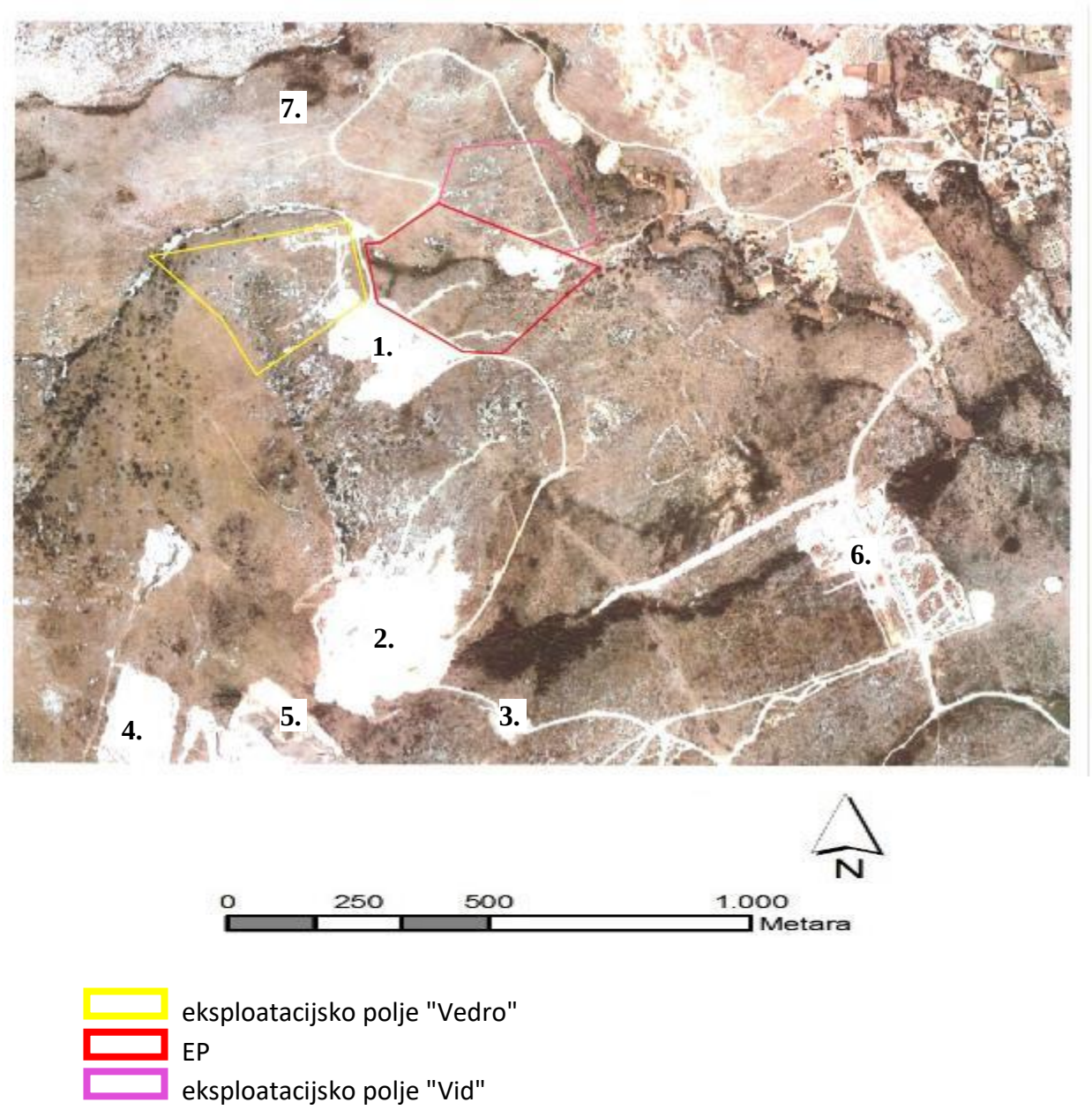
Tablica 1.1./1. Koordinate vršnih točaka i duljine stranica EP

Oznaka točke	HTRS96/TM sustav		Duljina stranica (m)
	E	N	
A	480387,321	4823434,390	
			94,21
2	480368,105	4823526,600	
			28,07
3	480396,133	4823528,095	
			132,06
4	480505,473	4823602,125	
			196,99
B	480689,039	4823530,709	
			46,58
C	480671,033	4823487,752	
			33,37
D	480702,641	4823477,082	
			30,53
E	480732,368	4823484,065	
			39,97
F	480769,228	4823499,511	
			40,92
5	480807,362	4823484,672	
			243,39
6	480626,419	4823321,930	
			42,99
G	480583,472	4823323,866	
			225,18
A	480387,321	4823434,390	

EP se nalazi na dijelu k.č. 1/1 k.o. Kaštel Štafilić.

Na širem području nalaze se slijedeća eksploatacijska polja i gospodarski objekti:

1. eksploatacijsko polje "Sveti Ante" – arhitektonsko-građevni kamen
2. eksploatacijsko polje "Redi" – arhitektonsko-građevni kamen
3. eksploatacijska polja "Sveti Nikola" i EP "Sveti Nikola 1" – arhitektonsko-građevni kamen
4. eksploatacijsko polje "Kite Vučje brdo" – tehničko-građevni kamen
5. odlagalište otpada (u fazi sanacije)
6. zona gospodarske namjene
7. eksploatacijsko polje "Medovača" – tehničko-građevni kamen



Slika 1.1./1. Ucrtan zahvat (EP) sa susjednim poljima

1.1.2. Postojeće stanje rudarskih radova

Sukladno ugovoru o koncesiji na EP se obavlja eksploatacija mineralnih sirovina u skladu s rudarskom projektnom dokumentacijom.

Sukladno Rješenju ministarstva zaštite okoliša i prirode na EP je osiguran natkriveni prostor za ulijevanje goriva s vodonepropusnim dnom, postavljen je kontejner za djelatnike, kontejner za skladištenje ulja i masti te kemijski sanitarni čvor.

Slika 1.1./2. Formirana etaža na EP

Slika 1.1./3. Plato za pretakanje goriva i kontejneri za skladištenje ulja, masti i otpada

Slika 1.1./4. Kontejner za djelatnike

Slika 1.1./5. Mobilna pumpa

1.1.3. Geološka obilježja

EP je izgrađeno od organskog vapnenca. Organogeni vapnenci u ležištu senonske su starosti (K_2^3), a s petrografskog stanovišta karakteriziraju ih biokalkareniti. Ovi vapnenci pripadaju grupi alohtonih mehanički akumuliranih sedimenata koji su taloženi pod utjecajem turbulentnih struja i to u relativno plitkom području bazena sedimentacije.

Ležište predstavljaju gornjokredni vapnenci, koji su vidljivi na brojnim izdancima koji su na površini terena jako okršeni. Slojevi su uočljivi u istražnom prostoru gdje su nagnuti pod kutem od prosječno 30° prema sjeveru. Vapneneci su umjereno isprecijecani pukotinama koje su uglavnom okomite na slojevitost, a samo u manjem dijelu paralelne sa slojevitošću

EP pripada grupi sedimentnih stijena slojevite građe nastalih taloženjem alohtonih mehanički akumuliranih sedimenata gornjokredne starosti–senon. Ovi su sedimenati nastali u plitkoj turbulentnoj marinskoj sredini, u kojima su detritične vapnene čestice intrabazenskog porijekla. Ove su čestice utjecajem valova i podmorskih struja transportirane, zaobljene i na kraju sortirane u raznim dijelovima sedimentacijskog bazena. Zbog raznog režima podmorskih struja nastaju varijacije u veličini zrna. Karakteristično je potpuno pomanjkanje terigenog detritusa kontinentalnog porijekla, pa ovdje uniformna karbonatna sedimentacija upućuje na relativno dublju, turbulentniju sredinu.

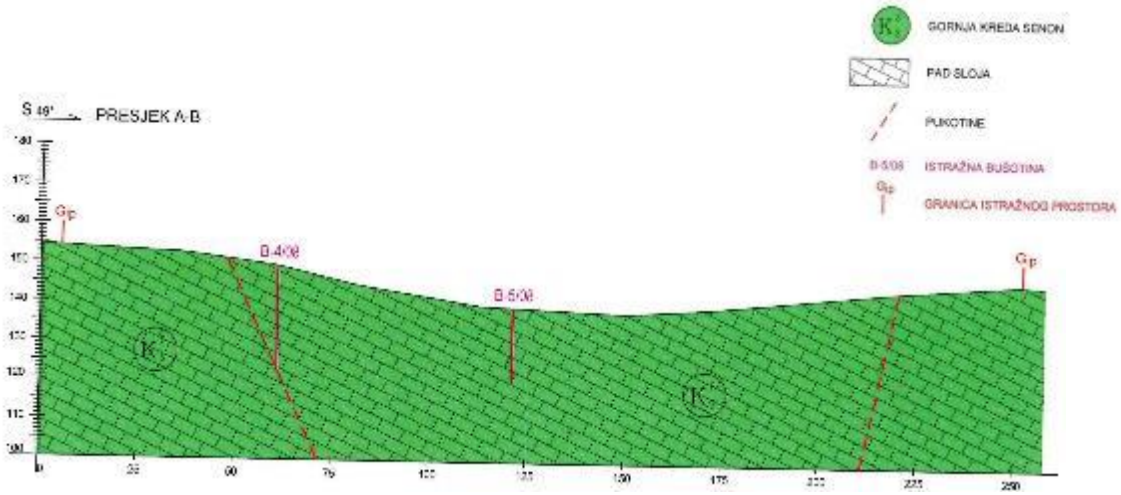
Za EP je karakteristična slabije izražena tektonska poremećenost koja se vidi u razlomljenosti stijenske mase. Tektonski odnosi su odraz regionalnih geoloških zbivanja, a recentni strukturni sklop je dio Vanjskih Dinarida, gdje prevladava dinarsko pružanje struktura i rasjeda.

EP je smješteno u strukturnoj jedinici Primošten-Trogir-Split. Ova tektonska jedinica prostorno zaprema široko područje obalne zone od Primoštena na zapadu do Splita na istoku. Na sjevernoj strani ograničena je reversnim rasjedom Kozjaka, gdje su stariji dijelovi gornjokrednih naslaga reversno nalegli na mlađe kredne naslage. Ovu tektonsku jedinicu karakterizira izrazito ljuskava građa.

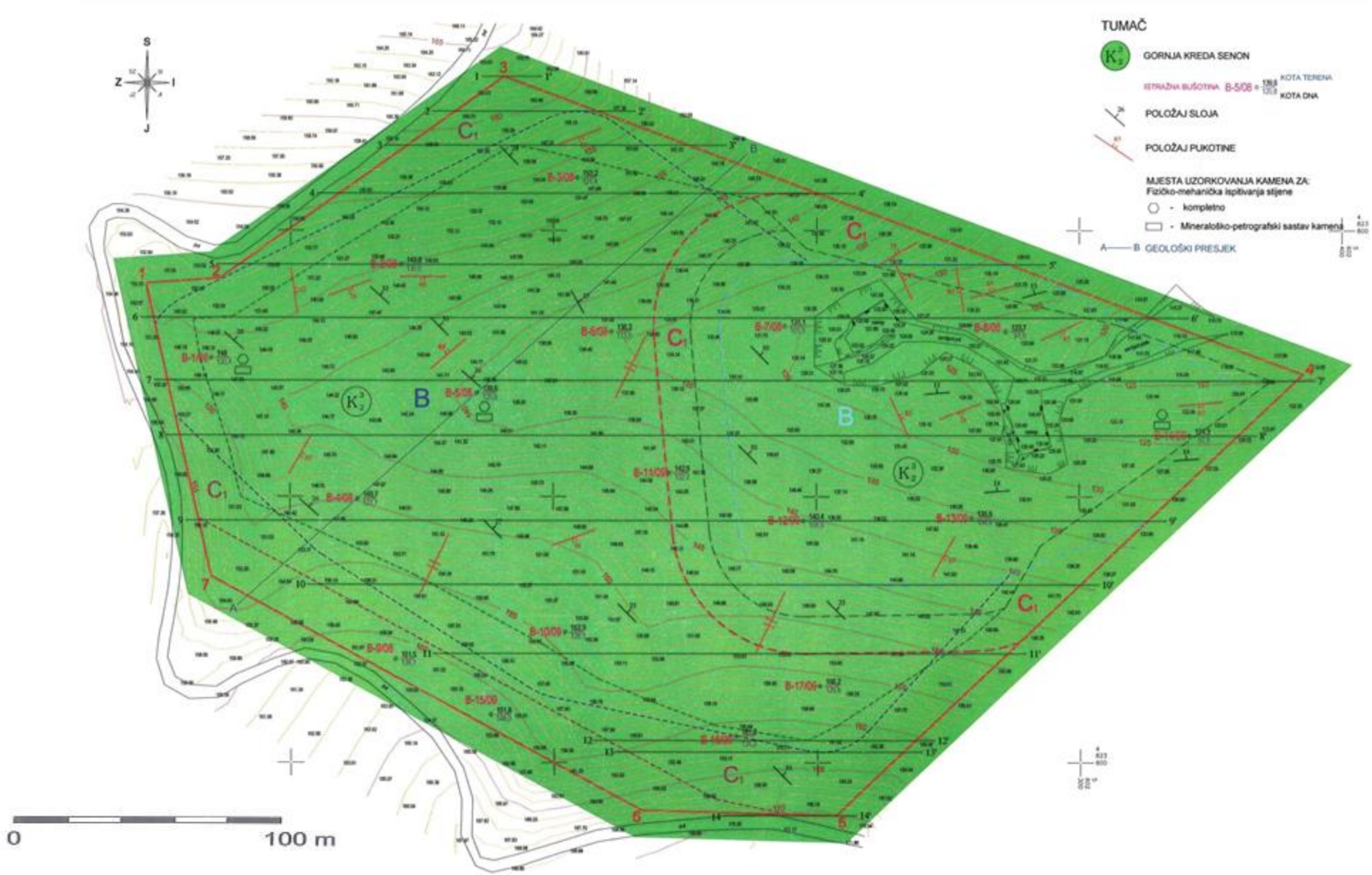
EP je slojevite građe, orijentacije nagiba slojeva prema sjeveroistoku (na sjeverozapadnom dijelu ležišta) i prema sjeveru na sjeveroistočnom dijelu ležišta. Izmjereni su položaji slojeva: 45/30; 60/25; 42/26; 42/32; 345/13; 356/14. Izmjereni položaji pukotina: 78/62; 162/78; 180/48; 317/46; 338/75; 65/85; 261/80; 346/85; 157/85; 356/14.

EP se nalazi u zoni krša, pa su vapnenci na površini okršeni mehaničkim djelovanjem atmosferske vode, dolazi do dezintegracije površinskog dijela stijena, što ima značajan utjecaj na iskorištenje stijenske mase.

Vapnenačka stijena u ovom području je raspucana i ogoljena s veoma oskudnom vegetacijom. Vodopropusnost naslaga je izrazita, tako da sva oborinska voda bez zadržavanja prirodno i neposredno drenira u krško podzemlje. Vode se iz podzemnih tokova javljaju kao stalni ili povremeni izvori u nižem priobalnom području ili kao vrulje na obali. U neposrednoj blizini kamenoloma nema aktivnih površinskih tokova. Vode iz karbonatnog zaleđa lako otječu kroz pukotine pod površinu.



Slika 1.1./6. Geološki presjek kroz EP



Slika 1.1./7. Geološka karta EP

1.1.4. Kakvoća mineralne sirovine

Ispitivanja kakvoće, odnosno određivanje fizičko-mehaničkih značajki i mineraloško-petrografskog sastava (tablica 1.1./2.), arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena obavljena su sukladno relevantnim standardima na uzorcima uzetim iz ležišta i iz jezgri bušotina (Cemtra d.o.o. Zagreb). Temeljem tih ispitivanja dato je mišljenje o uporabljivosti, s obzirom na predviđenu namjenu arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena.

Tablica 1.1./2. Rezultati fizičko-mehaničkih ispitivanja

Br.	Vrsta određivanja	Određivano prema	Rezultati određivanja
1. 1.1. 1.2. 1.3.	Čvrstoća na tlak: - u suhom stanju - u vodom zasićenom stanju - nakon smrzavanja	HRN EN 1926	 max. = 101,9 MPa min. = 84,8 MPa a sred. = 89,8 MPa max. = 94,9 MPa min. = 77,6 MPa a.sred. = 83,3 MPa max. = 91,3 MPa min. = 61,4 MPa a.sred. = 76,4 MPa
2.	Čvrstoća na savijanje	HRN EN 12372	max. = 9,3 MPa min. = 7,1 MPa a sred. = 8,2 MPa
3.	Otpornost kamena oko bušotine sidrenog trna na lom	HRN EN 13364	max. = 9,0 kN min. = 6,7 kN a.sred. = 7,8 kN
4.	Upijanje vode pri atmosferskom tlaku	HRN EN 13755	0,83 % (mas.)
5.	Obujamska masa	HRN EN 1936	2.590 kg/m^3
6.	Gustoća	HRN EN 1936	2.685 kg/m^3
7.	Stupanj gustoće	HRN EN 1936	0,965
8.	Apsolutna poroznost	HRN EN 1936	3,54 % (vol.)
9.	Otpornost na smrzavanje i odmrzavanje	HRN EN 12371 (12 ciklusa)	Gubitak mase=1,32% (mas.)
10.	Određivanje otpornosti magnezijevim sulfatom	HRN EN 1367-1 (5 ciklusa)	Gubitak mase: = 2,74 % (mas.)
11.	Otpornost na habanje (Böhme)	HRN B.B8.015	27,5 cm^3/50 cm^2
12.	Petrografska odredba	HRN B.B8.003	Vapnenac organskog postanka
	Sulfati topivi u kiselini izraženi kao SO_3	HRN EN 1744-1	0,07 % (mas)
	Udio klorida topivih u vodi izraženih kao Cl	HRN EN 1744-1	0,00 % (mas)

Makroskopski opis: *Boja jezgre kamena je bijela (N 9), do svijetlosiva (N 7-8) i ružičastosiva (5 YR 8/1), s bijelim (N 9) do svijetlosmeđesivim (5 YR 6/1) i smeđesivim (5 YR 4/19 uklopcima - ostacima detritusa. Lom: Pod udarcem se lomi oštro i nepravilno rijetko plitko školjkasto. Površine ploha prijeloma su neravne i sitno hrapave. Tekstura kamena je homogena. Zapažaju se rijetke sitne pore. Struktura: Struktura je zrnata, detritalna, dijelom kristalasta i prevladava zrnata potpora. Detritusa ima približno 70 %, a dio je dimenzije sitnog rudita. Zapažaju se različiti presjeci mikro i makrofosila (ostaci rudista). Pod povećalom motrimo brojni biodetritus*

unutrašnju građu nekih fosila, sitne šupljine i gustu kristalastu, dijelom mramoriziranu osnovu. Reakcija s HCl (10 %): Reagira jako do burno uz slabi šum.

Mikroskopska opažanja i opis: *U mikroskopskom preparatu, u prolaznom svijetlu mikroskopa može se vidjeti: homogena tekstura, mineralni sastav, agregat detritusa i kalcita osnove dimenzije sparita, te jako i izrazitu rekristalizaciju. Dominantni mineralni sastojak je kalcit (≈100 %). Kristali kalcita nalaze se kao nepravilna zrna, izometričnih i izduženih presjeka dimenzije od sparita, a izgrađuju i detritus i osnovu. Kristali sparita pokazuju znatnu pseudoapsorpciju; neki kristali sparita su s tlačnim sraslačkim lamelama, a neki pokazuju jedan rjeđe dva sistema pukotina kalavosti. Tekstura je homogena. Struktura je zrnata, detritalna i prevladava zrnata potpora. a zrna se dijelom dodiruju. Detritus, kojega je približno 70 %, sastoji se od raznih presjeka fosila: alga, hidrozoa, koralja, foraminifera i dr.*

Odredba: *Kamen u istražnom prostoru "Duboka draga" je prema rezultatu mikroskopskih i makroskopskih ispitivanja (mineralnog sastava, strukturih i teksturnih osobina, te količine i vrsti detritusa) determiniran je kao jako rekristalizirani vapnenac organskog postanka, prema R. L. Folku kao biosparudit a R. J. Dunhamu kao fosiliferani radstone.*

Mišljenje o upotrebljivosti arhitektonsko-građevnog kamena :*Određivanje kvalitete kamena pokazuje da je ispitana mineralna sirovina pogodna za oblaganje vertikalnih zidnih površina interijera i eksterijera, horizontalnih podnih površina interijera sa slabim pješačkim prometom, horizontalnih podnih površina eksterijera sa slabim pješačkim prometom u uvjetima blage mediteranske klime.*

1.1.5. Rezerve, planirana proizvodnja i vijek eksploatacije

Rješenjem Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, Ministarstva gospodarstva od 25. listopada 2012. (KLASA: UP/I-310-01/12-03/88, URBROJ: 526-03-03-02/2-12-5) potvrđene su količine i kakvoća rezervi arhitektonsko-građevnog kamena na EP.

Tablica 1.1./3. Rezerve a-g kamena po klasama i kategorijama u m³

Klasa Kategorija	Bilančne rezerve	Izvanbilančne rezerve	Ukupne rezerve	Eksploatacijski gubici (%)	Eksploatacijske rezerve
A	-	-	-	-	-
B	203.726	12.330	216.056	10	183.353
C_1	31.417	32.132	63.549	10	28.276
A+B+C_1	**235.143**	**44.462**	**279.605**	**10**	**211.629**

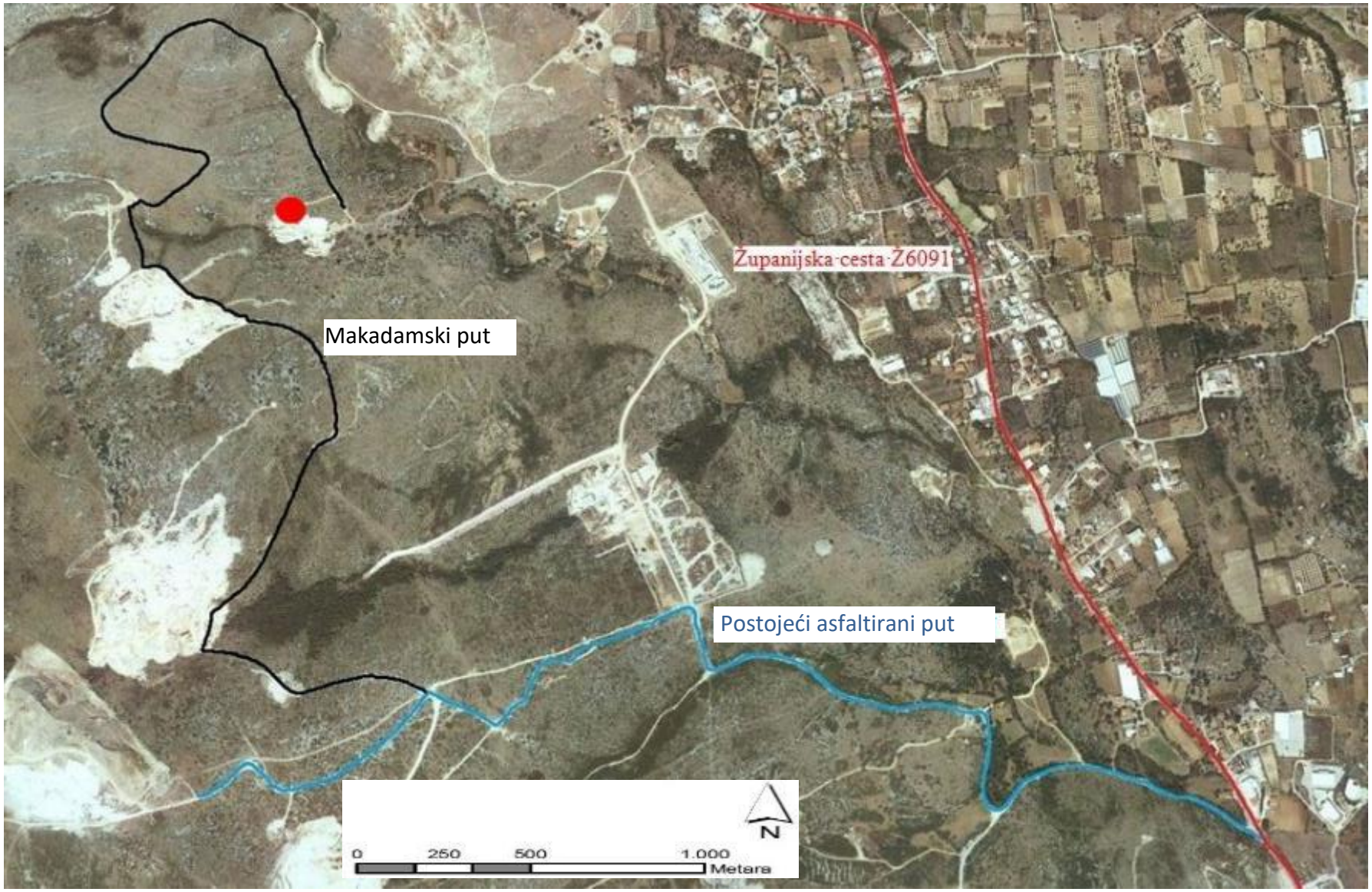
Tablica 1.1./4. Rezerve t-g kamena po klasama i kategorijama u m³

Klasa Kategorija	Bilančne rezerve	Izvanbilančne rezerve	Ukupne rezerve	Eksploatacijski gubici (%)	Eksploatacijske rezerve
A	-	-	-	-	-
B	798.607	48.335	846.942	3	774.648
C_1	123.156	125.956	249.112	3	119.462
A+B+C_1	**921.763**	**174.291**	**1.096.054**	**3**	**894.110**

Iz tablica je vidljivo da ukupne eksploatacijske rezerve, uz godišnju proizvodnju od 5.500 m^3 arhitektonsko-građevnog kamena, osiguravaju vijek eksploatacije od oko 38,5 godina.

1.1.6. Priključak na javnu prometnu površinu

Do EP se dolazi makadamskim putem (koji koriste i ostala eksploatacijska polja) koji se odvaja od postojećeg asfaltiranog puta koji spaja županijsku cestu Ž6091 sa odlagalištem otpada grada Trogira (Slika 1.1./8.)



● lokacija zahvata

Slika 1.1./8. Pristup lokaciji zahvata

1.2. TEHNOLOGIJA EKSPLOATACIJE

Arhitektonsko-građevni kamen će se pridobivati piljenjem blokova za daljnju preradu pomoću dijamantne žične pile i lančane podsjekačice. Koncept površinske eksploatacije podrazumijeva sustav otvaranja kao i njegov razvoj po širini i dubini do potpunog otkopavanja utvrđenih i potvrđenih rezervi.

Eksploatacija će se odvijati na etažama E110, E120, E130, E140, E150 i E160. Projektirani parametri tijekom eksploatacije, bit će slijedeći:

- visina etaža 10 m
- širina završne etaže-berme 5 m
- kut nagiba radne kosine 90°
- kut nagiba završne kosine 63°

Razvoj kamenoloma otpočet će prvom etapom-pripremnim radnjama kojima će se osigurati osnovni uvjeti za normalan rad rudarskog objekta. Rudarski radovi će otpočeti izradom prilaznih cesta do pozicija otvaranja etaža. Ceste će se izraditi u širini 5 m i s nagibom do 15%.

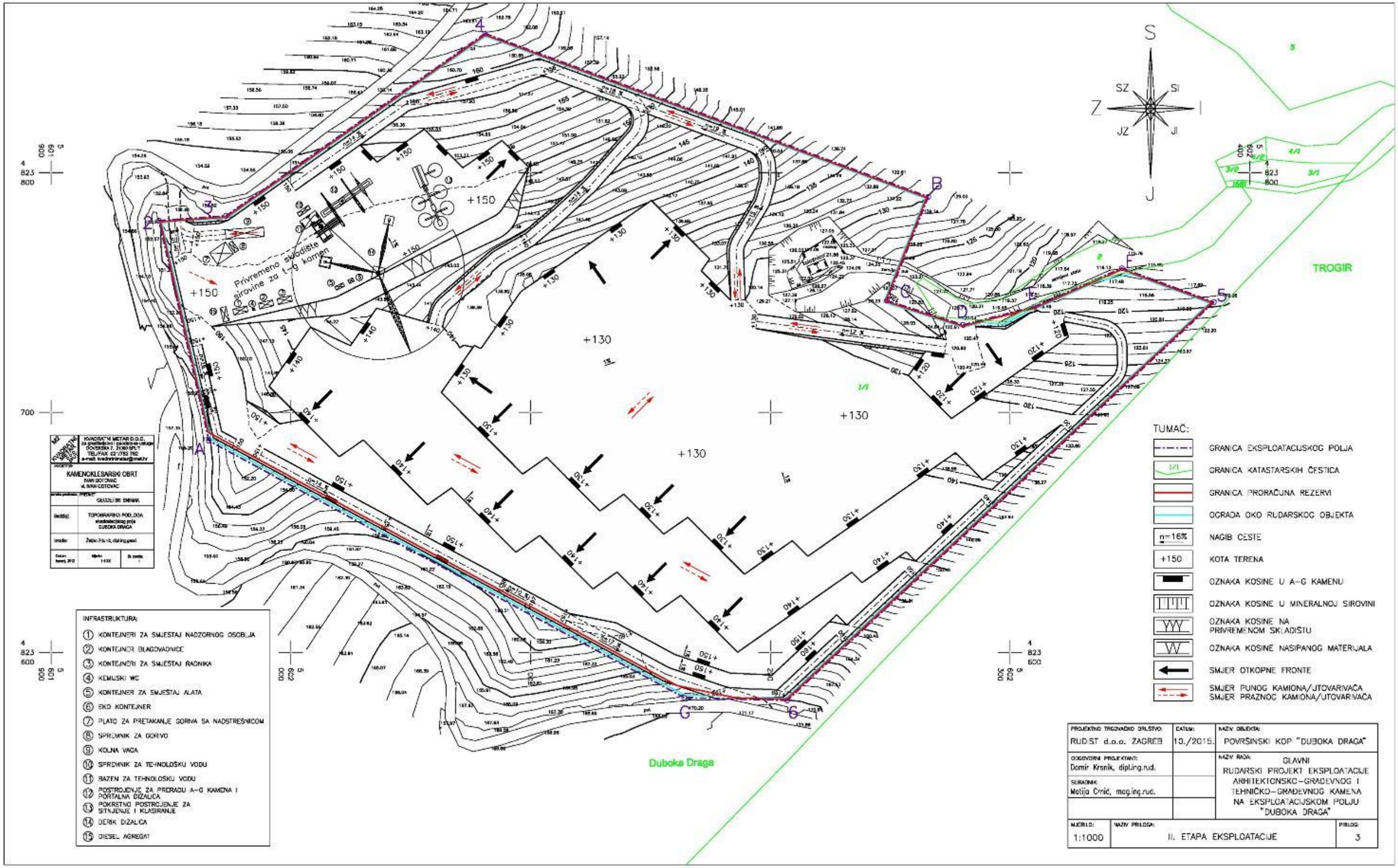
Faze rada prikazane su na slikama 1.2./1.-5.

Za potrebe smještaja kamenog otpada uredit će se unutarnji prostor za privremeno odlaganje dok će se obrada obavljati na pokretnom postrojenju za sitnjenje i klasiranje koje će iznajmljivati prema potrebi.

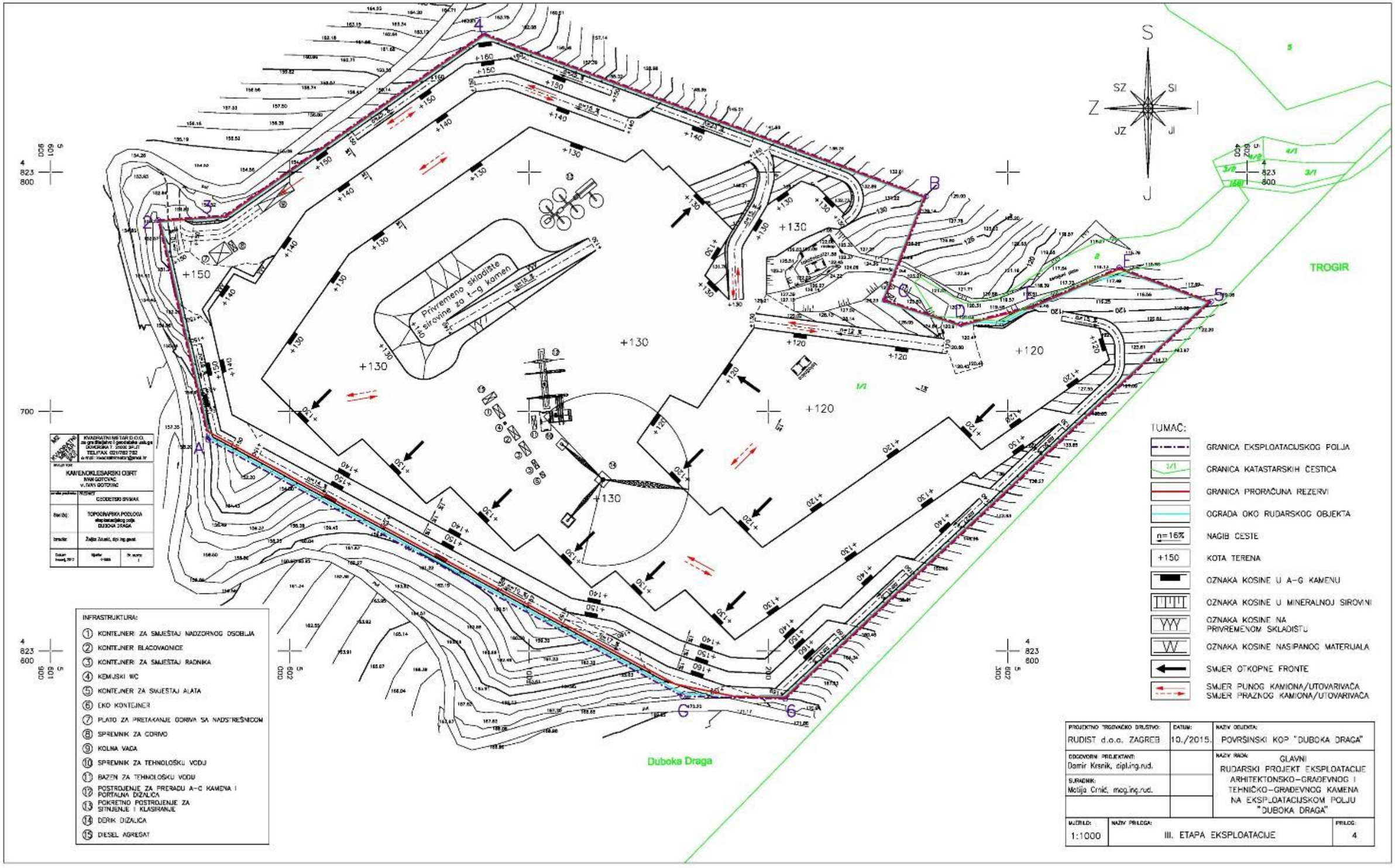
U cilju prikupljanja voda, ravnine će se raditi s padom od 1% prema vanjskim rubovima etaža, suprotno od smjera razvoja.

U završnoj fazi etaže se prilagođavaju željenoj formi završnog stanja kamenoloma. Razvoj etaža će biti istovjetan kao i u prethodnim etapama, te će se tako doseći krajnje granice eksploatacijskog polja. Jedan dio elaboratom priznatih rezervi a-g kamena ostat će neotkopan u završnoj kosini u cilju oblikovanja kamenoloma i sigurnosti završnih kosina. Budući da je tijekom eksploatacije kamenoloma predviđeno formiranje pravilnih, usporednih etaža završne širine 5m, neće biti potrebno poduzimati posebne mjere za tehničku rekultivaciju te će se odmah nakon prestanka eksploatacije kamenoloma pristupiti biološkoj rekultivacija otkopanog prostora.

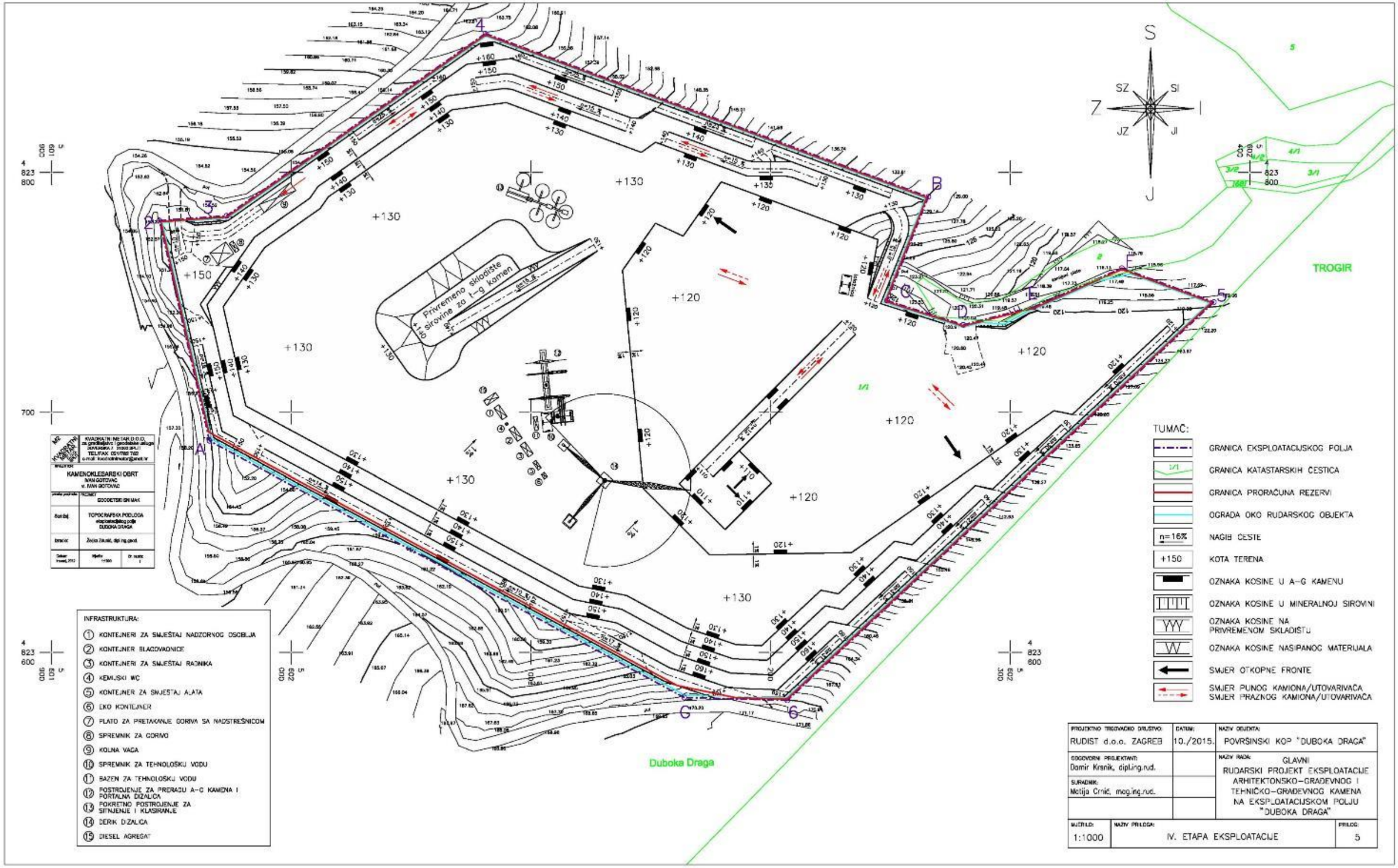
Slika 1.2./1. Prva faza eksploatacije



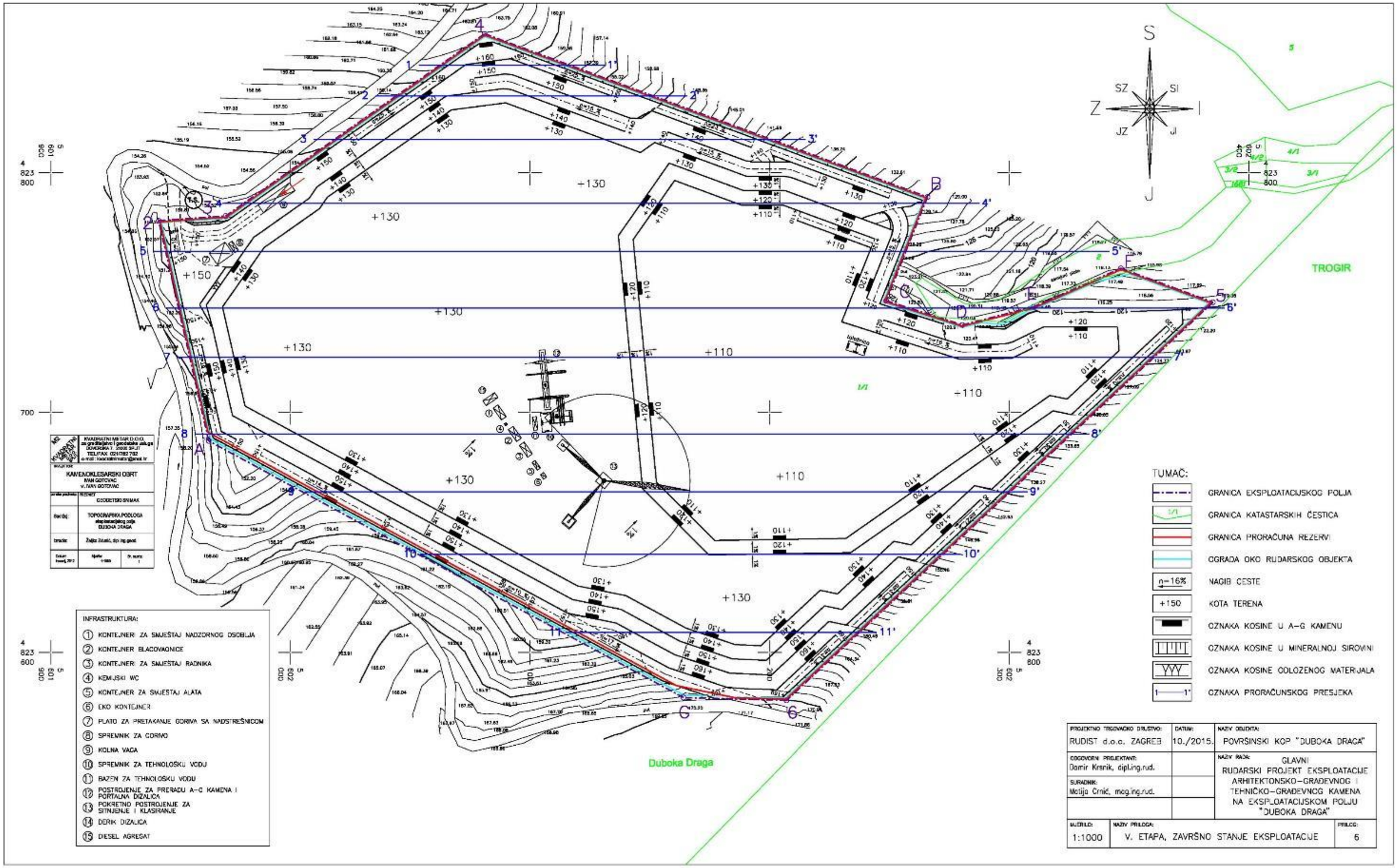
Slika 1.2./2. Druga faza eksploatacije



Slika 1.2./3. Treća faza eksploatacije



Slika 1.2./4. Četvrta faza eksploatacije



Slika 1.2./5. Završna faza eksploatacije

Tehnologija eksploatacije bazira se na otvaranju etaža izradom zasjeka odnosno usjeka, trokutnog i trapeznog oblika. Izrada usjeka izvodit će se piljenjem dijamantnom žičnom pilom (kako horizontalnih tako i vertikalnih rezova) odnosno kombiniranim piljenjem, lančanom sjekačicom (horizontalni rez) i dijamantnom žičnom pilom (vertikalni rezovi).

Izrada usjeka

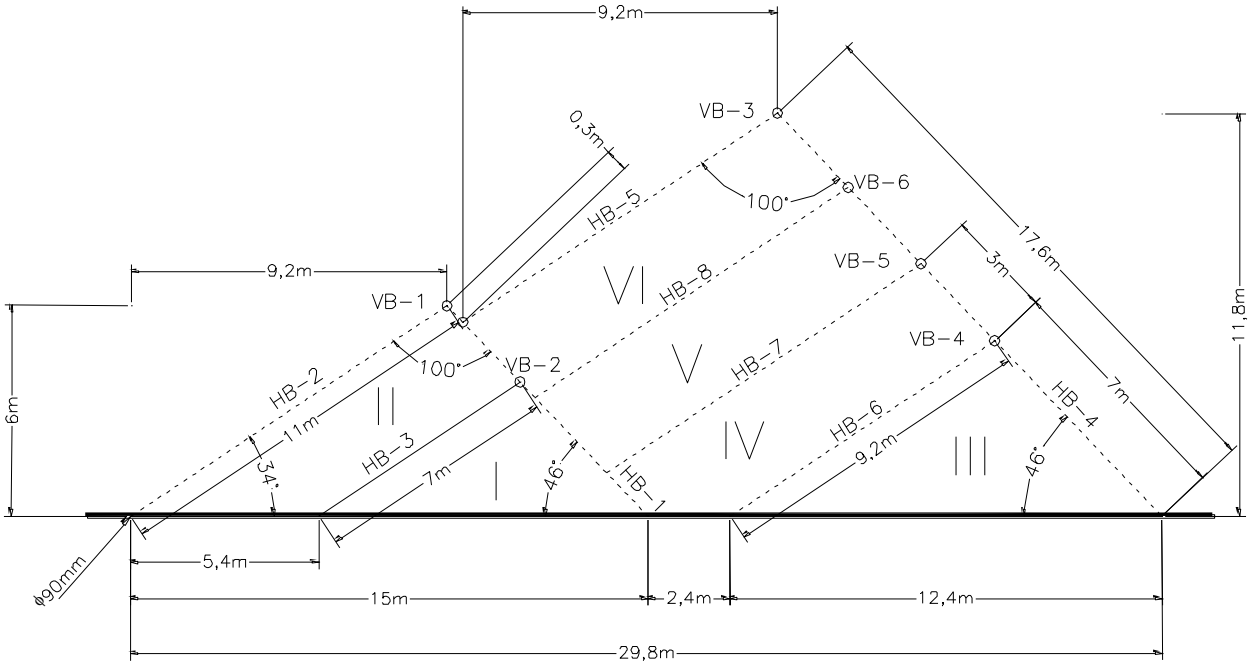
Nakon uklanjanja jalovinskog materijala otvaranje etaže započinje izradom zasjeka odnosno usjeka, trokutnog i trapeznog oblika. Usijecanjem u stijenski masiv stvaraju se slobodne površine koje omogućuju rezanje osnovnih i završnih blokova projektiranih dimenzija, te proširenje radne površine na etaži.

Izrada usjeka izvodi se na dva načina:

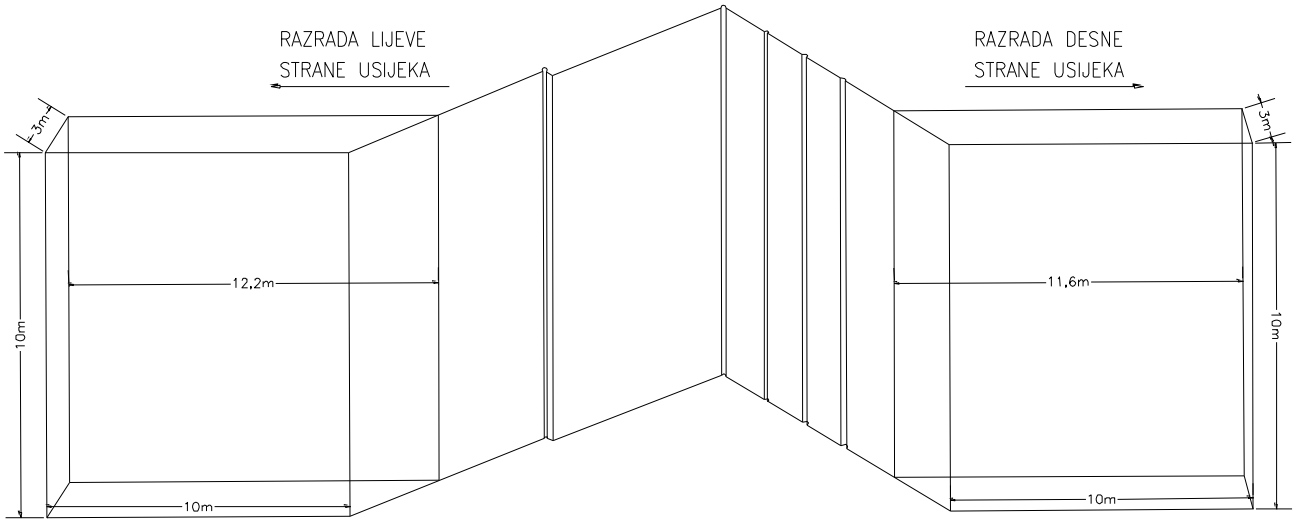
- Piljenjem dijamantnom žičnom pilom kako horizontalnih tako i vertikalnih rezova
- Kombiniranim piljenjem lančanom sjekačicom (horizontalni rez) i dijamantnom žičnom pilom (vertikalni rezovi)

Pripremne radnje za izradu trokutastog usjeka čine bušenje vertikalnih i horizontalnih bušotina pomoću bušilice. Usjek se izrađuje postupno, u dva segmenta, i to tako da se pripreme i ispile blokovi I i II (1. segment), a zatim blokovi III, IV, V i VI (2. Segment) (Slika 1.2./6.).

Nakon izrade trokutnog usjeka prelazi se na razradu lijeve i desne strane usjeka (slika 1.2./7).



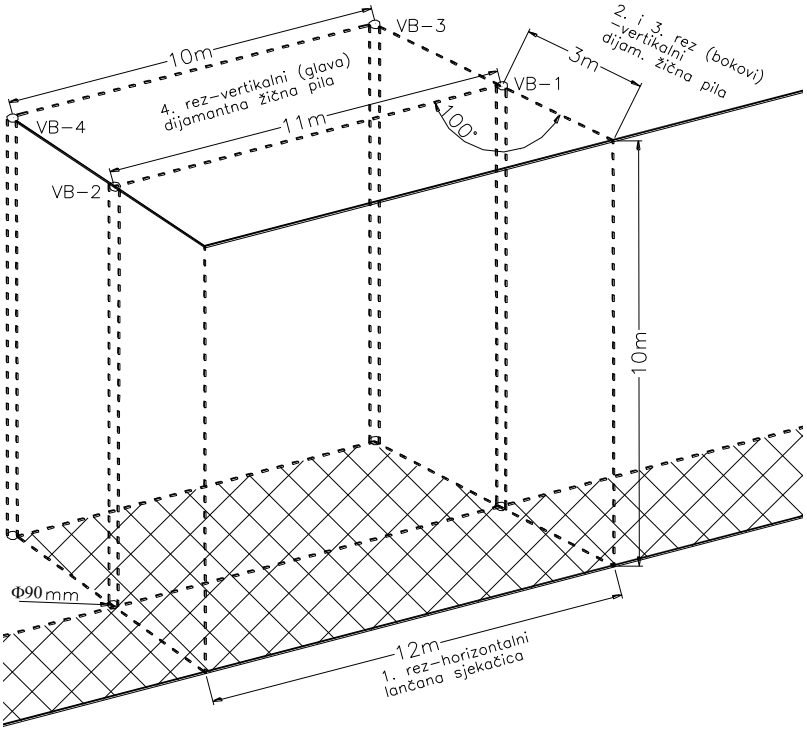
Slika 1.2./6. Izrada usjeka sustavom trokuta



Slika 1.2./7. Shema razrade trokutnog usjeka

Izrada trapeznog usjeka mnogo je jednostavnija od izrade trokutnog usjeka, a izvodi se kombiniranim piljenjem s lančanom sjekačicom (horizontalni rez) i dijamantnom žičnom pilom (vertikalni rezovi) uz pravovremeno bušenje vertikalnih bušotina.

Usjek se radi u dva zahvata, odnosno dobivanjem dva osnovna bloka, s tim da je razina narednog horizontalnog reza viša od prethodnog za debljinu mača lančane sjekačice, tj. 4 cm, što generalno daje pad etaže od 1%.



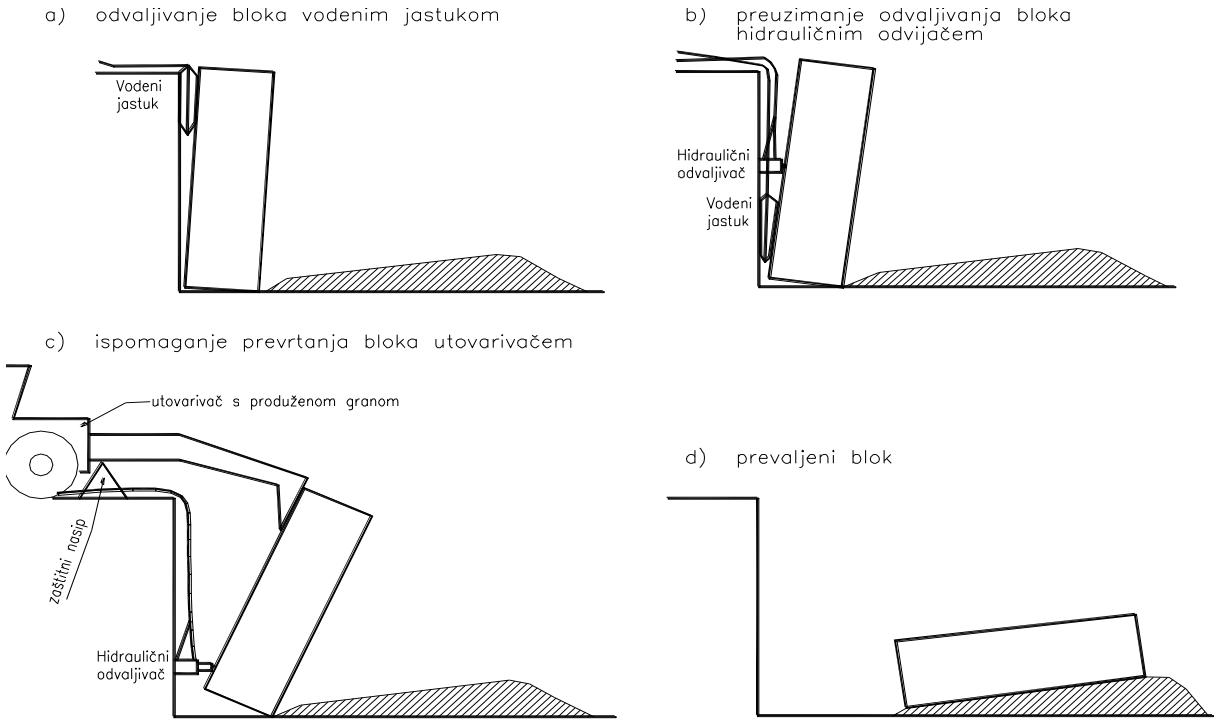
Slika 1.2./8. Shema izrade trapeznog usjeka

Obaranje blokova

Nakon izrade usjeka ili zasjeka započinje pridobivanje osnovnih blokova, i to na obje strane ako se usjek nalazi na središnjem dijelu etaže, ili na jednu stranu ako se usjek nalazi na krajevima etaže. Ako su u ležištu diskontinuiteti zanemarivi tada je uobičajena priprema i piljenje bankova sastavljenih od više osnovnih blokova.

Osnovne blokove treba odvaliti i oboriti tako da se mogu dalje piliti i oblikovati sve dok se ne dobiju završni blokovi. Nakon odvaljivanja, blok se obara na prednju plohu (čelo). Dimenzije prednje plohe su oko 11 x 10 m. Blok se odvaljuje od masiva i prevrće korištenjem vodenih jastuka te hidrauličkih odvaljivača (potiskivača), uz eventualno korištenje utovarivača (slika 1.2./9.).

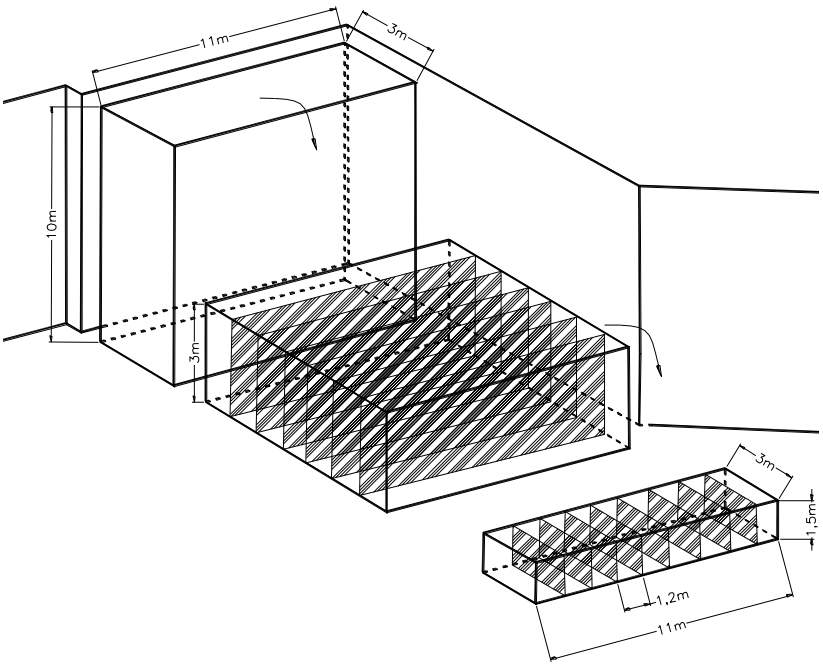
Na mjestu gdje se očekuje prevrtanje bloka, postavlja se posteljica (tampon) u širini, najmanje, 12 x 12 m. Posteljica se radi od kamenog otpada i sitneži. Granulacija materijala nije strogo određena, ali ne smije biti većih stršećih komada stijene jer bi isti uzrokovali pucanje bloka pri njegovom padu na izbočine.



Slika 1.2./9. Odvaljivanje i prevrtanje osnovnog bloka

Dobivanje završnih blokova

Blok se nakon prevaljivanja raspilava na manje dijelove tj. blokove, a način piljenja odnosno dimenzije se određuju ovisno o stanju bloka i položaju pukotinskih sustava na licu mjesta.



Slika 1.2./10. Jedan od načina raspiljavanja osnovnog bloka

Tehničko-građevni kamen dobiven nakon obrade osnovnih blokova

Kameni materijal koji nije pogodan za daljnju preradu u arhitektonsko-građevni kamen (bilo kao sirovina, poluproizvod ili proizvod) prerađivat će se u tehničko-građevni kamen. Kameni materijal prevozit će se do privremenog odlagališta gdje će se razbijati na manje komade, koji mogu ući u otvor rešetke na drobilici, nakon čega će uslijediti postupak sitnjenja i klasiranja. U tu svrhu koristit će se pokretno postrojenje za sitnjenje i klasiranje (oplemenjivačko postrojenje).

1.3. OBJEKTI I OPREMA

Eksploatacija zahtijeva minimum infrastrukturnih objekata tijekom izvođenja radova. Objekti koji će se nalaziti u kamenolomu su kontejneri (smještaj radnika, spremište), kemijski sanitarni čvor, prostor za ulijevanje goriva i mobilno priručno spremište ulja i maziva (eko-kontejner) i cisterna za vodu. Budući da su objekti montažnog tipa po završetku eksploatacije ili tijekom eksploatacije, mogu se premještati.

Na površinskom kopu neće se izvoditi radovi na održavanju strojeva.

Oprema odnosno strojevi potrebni za redovan rad navedeni su u tablici 1.3./1.

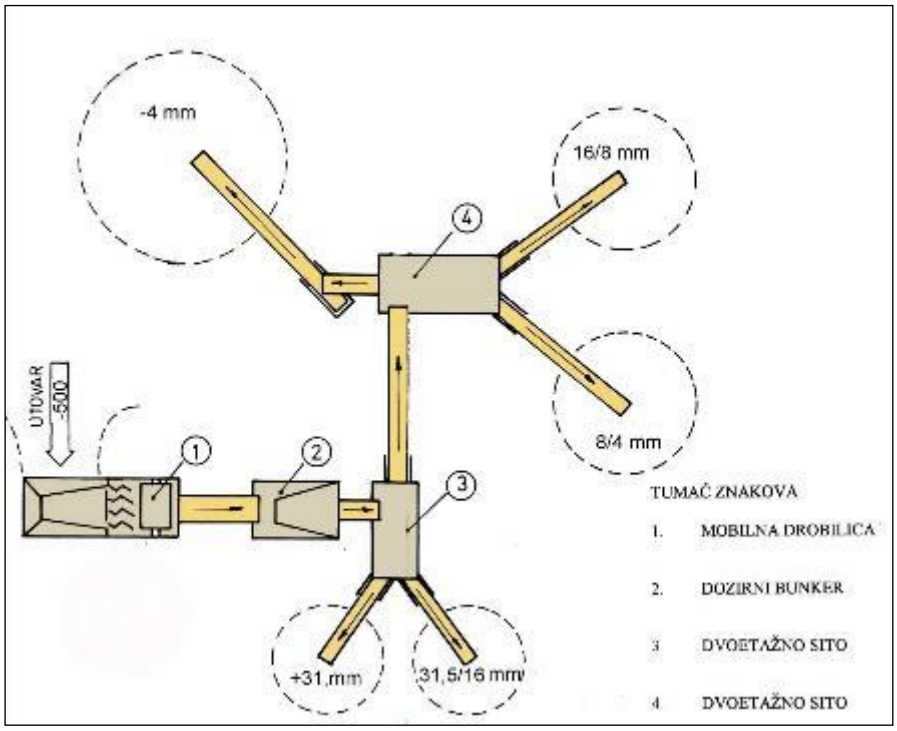
Tablica 1.3./1. Strojevi i oprema

R.B.	Vrsta strojeva i opreme	Značajke	Pogonska energija
1.	Diesel električni agregat (DEA) 2 kom	2 * 120 kW	Diesel
2.	Dijamantna žična pila, 4 kom	55 + 33 kW	El. energija iz DEA
3.	Lančana sjekačica 1 kom	37 kW	El. energija iz DEA
4.	Bušaća sonda DTH 180 1 kom	ϕ75-90mm	El. energija iz DEA
5.	Kompresor 1 kom	80 kW	Diesel

R.B.	Vrsta strojeva i opreme	Značajke	Pogonska energija
6.	Utovarivač 1 kom	2539 kW, 32 t	Diesel
7.	Bager 1 kom	225 kW	Diesel
8.	Kamion damper 1 kom	140 kW	Diesel
9.	Derik dizalica 1 kom	30 kW	El. energija iz DEA
10.	Stroj za primarnu obradu blokova	22 kW	El. energija iz DEA
11.	Cjepačica	9 kW	El. energija iz DEA
12.	Crpka za vodu, 2 kom	3 kW	El. energija iz DEA
13.	Hidraulički odvaljivači, 2 kompleta	3 kW	El. energija iz DEA
14.	Prijenosni spremnik za gorivo	do 10.000 l	-
15.	Prijenosni spremnik za vodu	do 20.000 l	-

Oplemenjivačko postrojenje

Postrojenje se sastoji od usipnog koša, udarne rotacijske drobilice, vibracijskih sita i trakastih transportera. Materijal se preko rešetke, pomoću utovarivača, usipava u usipni koš nakon kojeg dolazi u drobilicu. Nakon drobljenja u drobilici, materijal se transportnom trakom prevoziti do sita, gdje će se klasiranjem na sitima dobivati komercijalne frakcije, granulacije -4 mm, 8/4 mm, 16/8 mm i +31,5 mm. Postrojenje je opremljeno sustavom za stvaranje vodene maglice kojom će se obarati eventualno nastala prašina prilikom punjenja bunkera odnosno prilikom drobljenja.



Slika 1.3./1. Shematski prikaz oplemenjivačkog postrojenja

1.4. TVARI I MATERIJALI

1.4.1. Tvari i materijali koji ulaze u tehnološki proces

Na EP se koriste tri vrste pogonske energije: električna energija za napajanje dijamantnih žičnih pila, lančane sjekačice, pumpe za hidraulične potiskivače i pumpe za vodu, komprimirani zrak za napajanje udarno-rotacijske bušilice i ručnog bušaćeg čekića i diesel gorivo za napajanje motora sa unutrašnjim sagorijevanjem (utovarivač, kamioni, elektro-agregati, kompresor, postrojenje za sitnjenje i klasiranje).

Za napajanje električnom energijom koristit će pokretni diesel elektro-agregat. Priključak strojeva na različite pozicije koje su određene tehnološkim zahtjevima, omogućit će se prijenosnim razvodnim ormarima. Agregat i razvodni ormari premještaju se paralelno s napredovanjem radova. Gorivo i ulja će se nabavljati putem ovlaštenih dobavljača, a potrebne količine odnosno utrošak prikazani su u tablici 1.4./1.

EP nije direktno priključeno na javni vodovod. Tehnološka voda je osigurana iz cisterne koja se puni auto-cisternama odnosno pomoću pumpi koje prepumpavaju vodu iz vodosabirnika (smještenog na donjem dijelu kamenoloma u koji se slijevaju tehnološke vode) u koji će se skupljati i oborinske vode. Vodosabirnik ujedno služi za taloženje čestica stijene.

Za redovan rad dijamantnih žičnih pila, stroja za primarnu obradu blokova te lančanu sjekačicu potrebno je oko 3,6 m^3/h vode. Budući da najveći dio vode recirkulira godišnje je potrebno nadopunjavati tehnološki proces sa 3,5 m^3 vode. Uzevši u obzir godišnju količinu padalina moguće je veliki dio potrebne količine riješiti prikupljenom oborinskom vodom.

Voda za piće se dobavlja u plastičnim spremnicima, a za osobnu higijenu se koristi voda iz cisterne kapaciteta 2m^3.

Potrošni materijal, potreban za redovan rad, prikazan je u tablici 1.4./2.

Tablica 1.4./1. Ukupni utrošak goriva i ulja

R.B.	Naziv stroja	God. fond sati	Nafta		Motorno ulje		Hidraulično ulje	
			l/h	l/god	l/h	l/god	l/h	l/god
1.	Diesel električni agregat	4.000	17	68.000	0,3	1.200		
2.	Kompresor	1.500	12	18.000	0,11	165		
3.	Kamion	7.000	25	175.000	0,15	1.050	0,05	350
4.	Utovarivač	1.550	28	42.000	0,15	225	0,1	150
5.	Bager	1.000	25	25.000	0,15	150	0,15	150
6.	Vozilo za gorivo	1.000	8	8.000	0,1	100	0,02	20
7.	Terensko vozilo	500	6	3.000	0,02	10	0,001	0,5
8.	Oplemenjivačko postrojenje	544	30	16.320				
	UKUPNO			**355.320**		**2.900**		**671**

Tablica 1.4./2. Normativi potrošnje glavnog potrošnog materijala

Redni broj	Naziv materijala	Jedinica mjere	Normativ potrošnje jedinice mjere / m^3 komercijalnog bloka
1.	Dijamantna žica	m´	0,050
2.	Gumena obloga	kom.	0,020
3.	Pomoćno kolo	kom.	0,003
4.	Pločice tvrdog metala(sjekačica)	kom.	0,330
5.	Zračna crijeva	m´	0,010
6.	Hidraulična crijeva	m´	0,030
7.	Crijeva za tehnološku vodu	m´	0,230
8.	Gume za utovarivač i kamion	kom.	0,001
9.	Vodeni jastuci	kom.	0,060
10.	Bušaća kruna	kom.	0,0003

1.4.2. Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa

Tijekom eksploatacije nastaje proizvodni otpad koji se sastoji se od istrošenih dijelova rudarske opreme (zračni i vodeni jastuci, opruge, dijelovi dijamantne sjekačice).

Od opasnog otpada nastajat će manje količine istrošenih ulja i masti od radnih strojeva (kao i krpe natopljene uljem i mastima).

Tijekom eksploatacije nastala biološki "plodna jalovina" odlagat će se na privremenom odlagalištu (unutar eksploatacijskog polja u ovisnosti o napredovanju etaža) i koristit će se prilikom tehničke sanacije kao podloga za biološku rekultivaciju. Sama pozicija privremenog odlagališta ovisi o fazama rada odnosno napredovanju etaža, a detaljno će se odrediti rudarskim projektom.

Prilikom redovnog rada nastale otpadne vode ne ispuštaju se u okoliš. Sve tehnološke vode (osim dijela koji se gubi u samom tehnološkom procesu) prikupljaju se u vodosabirniku te se pomoću pumpi vraćaju u proces (recirkuliraju) tako da nema ispuštanja u okoliš. Oborinske vode sa etaža se, obzirom na projektirane kosine, također prikupljaju u vodosabirniku. Korištenjem kemijskog sanitarnog čvora izbjegnuto je ispuštanje sanitarnih otpadnih voda.

Na EP nema nepokretnih izvora emisija. Emisije u zrak nastaju radom oplemenjivačkog postrojenja te strojeva i vozila.

1.5. RADNA SNAGA

Tablica 1.5./1. Struktura i broj djelatnika

Radno mjesto	Kvalifikacija	Broj djelatnika
Tehnički rukovoditelj	VSS (rudarske)	1
Rukovatelji podsjekačice i pila	SSS	6
Rukovatelj bagera, utovarivača i dizalice	SSS	2
Vozač	SSS	2
UKUPNO		**11**

1.6. POKAZATELJI UTJECAJA NA OKOLIŠ

Utjecaj promatranog zahvata prikazan je tablicom 1.6./1 gdje su promatrani pokazatelji degradacije pojedinih sastavnica okoliša i uzroci njihovog nastanka.

Tablica 1.6./1. Prikaz utjecaja na pojedine sastavnice okoliša

Sastavnice okoliša	Pokazatelji	Izvor onečišćenja
I. Prirodne vrijednosti		
geosfera		
značajke prirodnog tla	Gubitak površine antropogenih krških tala i šumskih tala	Prenamjena zemljišta
	Smanjenje plodnosti deponiranog tla	Premještanje
geološke značajke	Odnošenje geološke podloge	Iskapanje
geomorfološke značajke	Smanjenje prirodnosti geomorfološke strukture	Formiranje antropogene reljefne depresije
hidrosfera		
podzemne i površinske vode	Rizik od zagađenja motornim uljima i gorivom u slučaju akcidenta	Mogući akcidenti izlijevanja motornih ulja i goriva
atmosfera		
zrak	Onečišćenje česticama prašine i plinovima unutar propisanih granica na području eksploatacijskog polja	Emisija čestica prašine i plinova uslijed rada strojeva i
biosfera		
biljne vrste	Smanjenje površine pogodne za rast biljnih zajednica na lokaciji	Uklanjanje tla i formiranje reljefne depresije
životinjske vrste	Napuštanje lokacije u vrijeme radova ovisno o osjetljivosti pojedinih vrsta	Prisutnost čovjeka i radnih strojeva i vozila, buka
II. Vrijednost životnog okoliša		
fizički okoliš		
infrastruktura	Dodatno opterećenje javnih prometnica	Promet izvan eksploatacijskog polja
auditivne osobitosti	Povećanje razine buke unutar granice obuhvata bez značajnijeg utjecaja na okolni prostor	Rad mehanizacije
kulturni okoliš		
krajobrazne vrijednosti	Narušavanje krajobrazne slike i promjena identiteta	Unošenje antropogenih elemenata te nastanak otvorene i gole površine

2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Studijom je obrađena varijanta zahvata predviđena Idejnim rješenjem/projektom. Idejno rješenje je uvjetovano istraženošću prostora odnosno smjerom pružanja slojeva kao i granicama određenim prostorno-planskom dokumentacijom.

S obzirom na potvrđene rezerve, fizičko-mehaničke karakteristike a-g kamena, i karakteristike opreme odabrana je tehnologija eksploatacije. Uzimajući u obzir visinu etaže i dubinu prostiranja rezervi površinski kop je podijeljen u 7 etaža.

S obzirom na lokaciju odnosno odobreni istražni prostor razrađena je samo jedna varijanta razvoja eksploatacijskog polja. Uz uvjet da susjedni kamenolom bude radio istim tempom odnosno intenzitetom u Prilogu 6. prikazana je situacija završnog stanja eksploatacijskih polja "Duboka draga" i "Vid".

3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

3.1. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA

3.1.1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije {31}

Člankom 75. određeni su kriteriji za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina, temeljem kojih se određuju lokacije eksploatacijskih polja u Prostornim planovima uređenja općina i gradova. Kriteriji za definiranje lokacija za istraživanje i iskorištavanje, a koji se odnose na ovaj istražni prostor su:

- *mora biti na sigurnoj udaljenosti od naselja, ugostiteljsko-turističkih, športsko-rekreativnih i zaštićenih područja,*
- *ne smije ugrožavati krajobrazne vrijednosti (prirodne i kultivirane),*
- *ne smije se nalaziti u zaštićenim područjima,*
- *predvidjeti suvremenije metode eksploatacije*
- *mora se odrediti siguran pristup javnim cestama,*
- *transport sirovine predvidjeti izvan područja naselja i*
- *ostale mjere koje mogu biti određene prostornim planovima užeg područja, a koji su sukladni važećim zakonima i propisima.*

Površine za iskorištavanje mineralnih sirovina određene su ovim Planom i prikazane u grafičkom dijelu Plana, kartografski prikaz br. 3: Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, MJ 1:100.000."

Sanacija ovisno o tipu eksploatacije i vrsti mineralne sirovine koja se eksploatira mora biti sastavni dio odobrenja za eksploataciju.

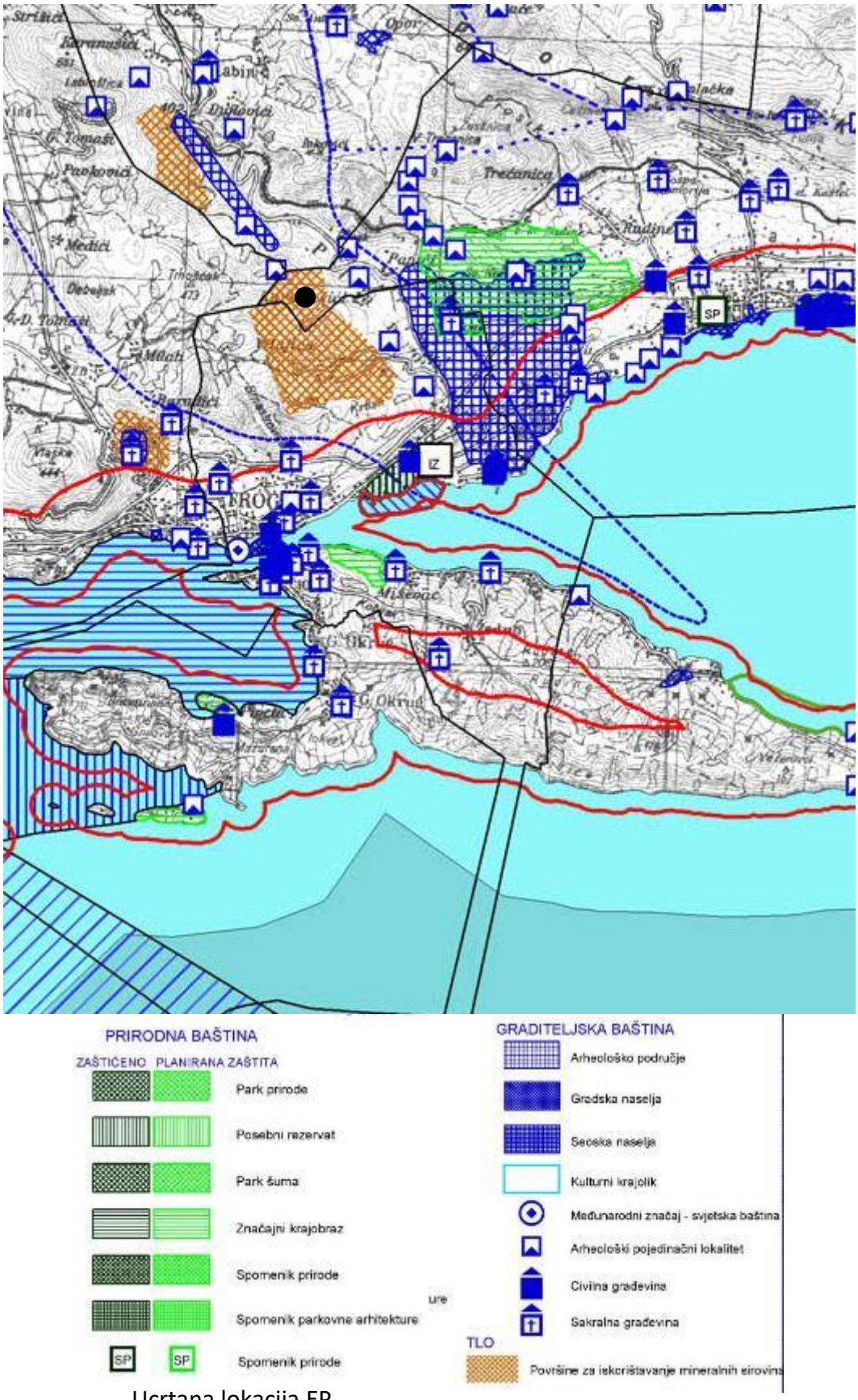
*Površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (boksit, sadra, tehnički građevni kamen, arhitektonski građevni kamen, tupina, asfalt, šljunak i pijesak) utvrđena su unutar područja općina: Pučišća, Selca, Nerežišće, Šolta, Sućuraj, Seget, Marina, Prgomet, Klis, Hrvace, Cista Provo, Šestanovac, Dicmo, Muć, Dugopolje i Runovići: i gradova: Omiš, Trogir, Sinj, Solin, Stari Grad, Supetar, Imotski, **Kaštela**, Trilj, Spli, Vrgorac i Vrlika. Na temelju kriterija ovog Plana, Prostornim planom uređenja Općina i Gradova odrediti će mogućnost eksploatacije."*

Članak 77.

PPU općine i grada na površinama za iskorištavanje mineralnih sirovina utvrđenim ovim Planom mogu se odrediti lokacije eksploatacijskih polja na kojima se može odobriti eksploatacija i obrada za više korisnika istovremeno. Temeljem kriterija PPSDŽ, Prostornim planom uređenja svaku vrstu gradnje u skladu s odredbama ove Odluke i određuju se pojedinačno područja na kojima se mogu graditi objekti iz stavka 1. ovog članka. Ova područja određuju se u tekstualnom i grafičkom dijelu PPUO/G, Kartografski prikaz 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora.

Članak 110.

Izvan građevinskog područja mogu se planirati rudarske građevine i postrojenja za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina i obrada unutar utvrđenih granica eksploatacijskog polja.



Slika 3.1./1. Izvod iz prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije – uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

3.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Kaštela {32}

Članak 18.

Eksploatacijsko polje. *U Prostornom planu uređenja Grada Kaštela određena su eksploatacijska područja mineralnih sirovina za potrebe cementne industrije unutar postojećih granica. Izvan građevinskih područja naselja određena su i eksploatacijska polja Medovača* ***Vedro****, Duboka draga, Vid i Sv. Ante u funkciji eksploatacije arhitektonskog i tehničkog kamena.*

Korisnici ovih područja obvezni su nadalje po isteku eksploatacije izvršiti tehničku i biološku sanaciju ovog područja u skladu s rudarskim projektom i prihvaćenim programom sanacije. Gdje god je to tehnološki moguće sanaciji je potrebno pristupiti i prije ovog roka.

Članak 24.

3.4. Površine za iskorištavanje mineralnih sirovina

(…)Prostornim planom je na području Medovača i sv. Ante Vid, Vedro i Duboka draga u zapadnom dijelu naselja K: Štafilić omogućeno otvaranje polja za eksploataciju tehničkog i arhitektonskog kamena.

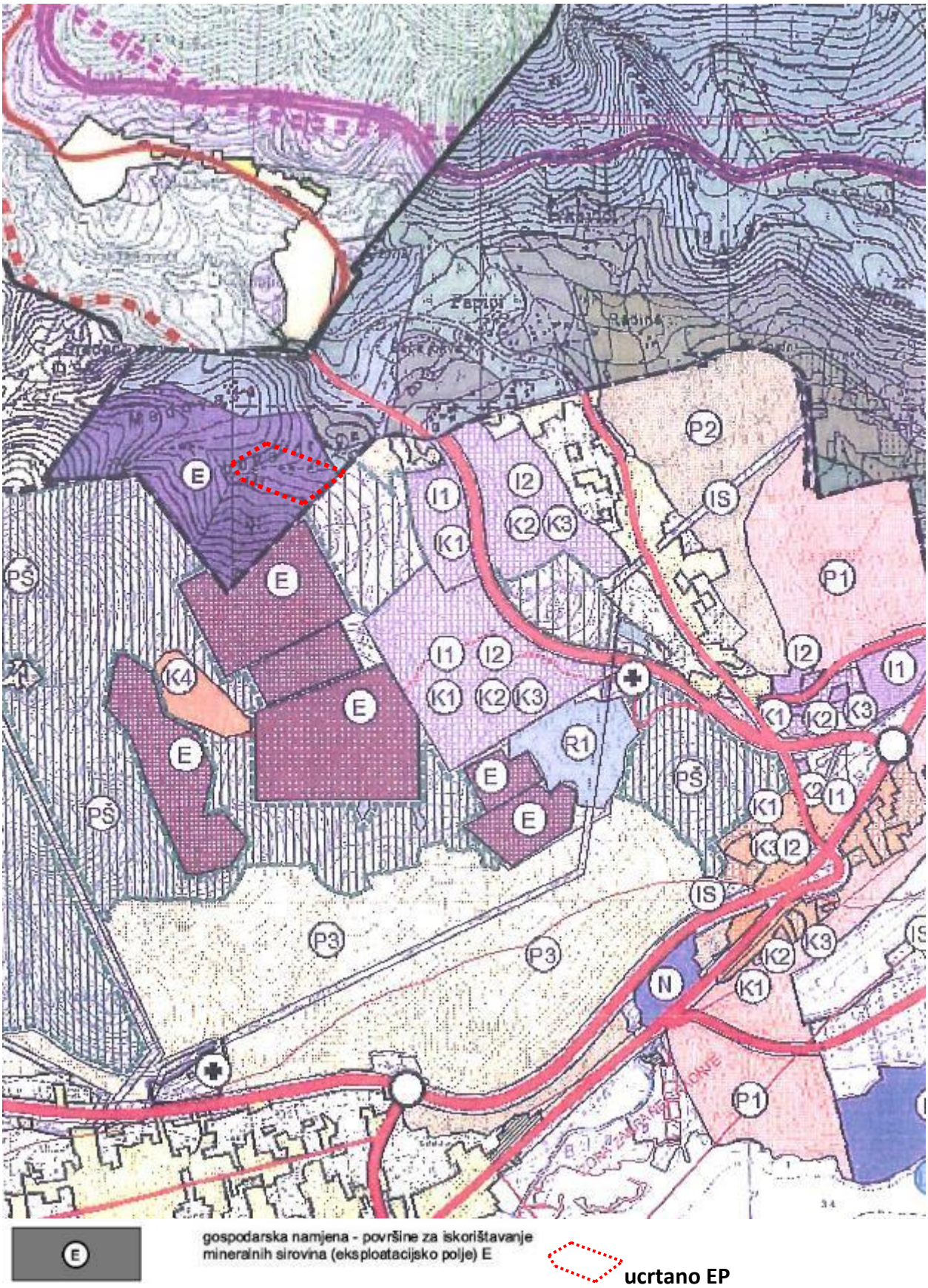
Uz zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za iskorištavanje mineralnih sirovina rudarska organizacija ja dužna dostaviti programsko idejno rješenje usuglašeno s dokumentima prostornog uređenja i mjerama utvrđenim studijom o utjecaju na okoliš, koja će sadržavati osobito:

- *položaj, oblik i veličinu eksploatacijskog područja;*
- *površinu za smještaj građevina i postrojenja na parceli;*
- *građevine maksimalne tlocrtne površine 300m…*
- *mjesto i način priključivanja parcele na javni put i komunalne građevine;*
- *namjenu građevine;*
- *maksimalnu visinu građevina od P+1, odnosno visina vijenca građevine mjerena od najniže kote uz građevinu pa do vijenca može iznositi maksimalni 7,0 m.*

Obavezno je eksploatiranu površinu zakloniti od mogućih pogleda, osobito s cestovnih komunikacija izvedbom zelenih vizualnih barijera i to bez obzira da li će biti potrebno za takvu zaštitu zauzeti dio koncesijskog eksploatacijskog područja.

Članak 37.

Šumske površine i zaštitne šume utvrđene ovim Planom štite se od sječe i krčenja, a sa svrhom održavanja i unapređivanja njihove biološke raznolikosti, produktivnosti, sposobnosti obnavljanja te njihove zaštitne funkcije.



Slika 3.1./2. **Spojeni izvodi iz prostornih planova uređenja Grada Kaštela, Grada Trogira i općine Prgomet – korištenje i namjena površina**

Zaključak:

Budući da je lokacija zahvata odnosno eksploatacija a-g kamena razmatrana i kroz županijski i kroz Prostorni plana Grada Kaštela, analizirana su sva ograničenja i mogućnosti prostora u odnosu na postojeće prirodne i stečene vrijednosti prostora, a prema navedenim izvodima iz prostorno planske dokumentacije utvrđeno je kako je prostor obuhvata usklađen s odredbama istih.

Predviđeni zahvat usklađen je s kriterijima propisanim prostorno-planskom dokumentacijom od kojih su najvažniji: zahvat se nalazi na sigurnoj udaljenosti od naselja, ne nalazi se u zaštićenim područjima i ima siguran pristup javnim cestama, a idejno rješenje je odredilo sve potrebne parametre eksploatacije kao i biološku i tehničku sanaciju.

Manji dio k.č. 1/1 k.o. Kaštel Štafilić nalazi se na dijelu površine oznake Š2 – zaštitne šume, ali iz Slike 3.1./2. je vidljivo da se kompletni zahvat nalazi na površini oznake E površina za iskorištavanje mineralnih sirovina. Zahvat je u skladu s člankom 37. PPUG Kaštela.

S obzirom na činjenicu da se u neposrednoj blizini lokacije zahvata nalaze još četiri eksploatacijska polja, predviđene mjere zaštite uzele su u obzir moguće kumulativne utjecaje, a kako je nakon prestanka eksploatacije potrebno u cijelosti dovršiti sanaciju područja oblikovanjem područja, biološkim radovima i drugim zahvatima predložena je moguća biološka rekultivacija kako za EP "Vid" tako i za cijeli prostor na kojem se nalaze i EP "Duboka draga" i EP "Vedro". Mjerom zaštite *Zadržati što više postojeće vegetacije posebno na rubovima površinskog kopa koji su izloženi pogledu, a tamo gdje je nema, zatvoriti pogled na iskop sadnjom u grupaciji drvenastih biljnih vrsta* zadovoljen je članak 24 PPUG Kaštela.

Uprava za prostorno uređenje Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, izdala je potvrdu o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

3.2. STANOVNIŠTVO

EP se nalazi na području općine Kaštela u neposrednoj blizini naselja Plano koje se nalazi na području Grada Trogira. Prema službenom popisu stanovništva [36] naselje Plano ima 553 stanovnika,

Javnost je kroz proceduru donošenja županijskog odnosno prostornog plana Grada Kaštela bila u mogućnosti informirati se o namjeni lokacije zahvata.

Tijekom održavanja javnog natječaja/rasprave za odobrenje istražnog prostora nije bilo protivljenja zahtjevu Nositelja.

U neposrednom okolišu nalazi se odobreno EP "Sveti Ante" i EP "Medovača" za koje je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš tijekom kojeg nije bilo primjedbi lokalnog stanovništva.

Nositelj zahvata planira modernu i za okoliš prihvatljivu eksploataciju i obradu kamena, a da će to činiti uspješno i svrhovito za svoju i dobrobit društvene zajednice jamstvo je i to što se već više godina bavi preradom i ugradnjom kamena, ima dio potrebne rudarske opreme, strojeve i iskustvo za eksploataciju. Otvaranjem eksploatacijskog polja zaposlit će se 11 djelatnika od kojih će većina biti s lokalnog područja.

3.3. BIORAZNOLIKOST (STANIŠTA, FLORA, FAUNA)

Staništa

Prema izvodu iz Karte staništa Republike Hrvatske (Slika 3.3./1.), EP se nalazi na prostoru travnjaka koji prelaze u šikare što je potvrđeno terenskim pregledom. Lokacija se nalazi na prostoru miješanja zimzelene i listopadne vegetacije, odnosno vegetacije eumediterana i submediterana. Zabilježene su sljedeće zajednice:

D.3.1.1.1. Dračik drače s trnovitom krkavinom (As. *Rhamno-Paliuretum* Trinajstić 1995) – U sklopu eumediteranske zone razvija se samo u plitkim ponikvama ili na rubovima kraških polja na mjestima na kojima leži hladan i vlažan zrak te tada sadrži i izvjestan broj vazdazelenih elemenata. U florističkom sastavu ističe se na prvom mjestu *Paliurus spina-christi,* dok je *Rhamnus intermedia* nešto rjeđa, a pridružuju se *Crataegus transalpina, Crataegus monogyna, Rubus dalmatinus, Pistacia terebinthus, Rosa* sp. div.

Na predmetnom području dolaze dračici miješani s vazdazelenim elementima na istočnom dijelu eksploatacijskog polja eksploatacijskog polja "Vid", u kotlini kroz EP i na južnom dijelu eksploatacijskog polja "Vedro". Od vazdazelenih elemenata prisutni su hrast crnika (*Qercus ilex*), brnistra (*Spartium junceum*) i zelenika (*Phyllirea latifolia*).

C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana (Red *CYMBOPOGO-BRACHYPODIETALIA* H-ić. (1956) 1958) – Pripadaju razredu *THERO-BRACHYPODIETEA* Br.-Bl. 1947. Klasifikacijski termin podrazumijeva niz staništa, vegetacijskih oblika, koji se razvijaju u sklopu eumediteranske i stenomediteranske vegetacijske zone mediteransko-litoralnog vegetacijskog pojasa kao posljednji stadiji degradacije vazdazelenih šuma crnike.

Na predmetnom području dolaze na jugu EP gdje se miješaju s pojedinačnim grmovima hrasta crnike te na sjeverozapadu, sjeveru i istoku eksploatacijskog polja "Vedro".

C.3.5.1.2. Jadranske kamenjare kadulje i kovilja (As. *Stipo-Salvietum officinalis* H-ić. (1956) 1958) – Zajednica krševitih, vapnenačkih kamenjara prvenstveno submediteranske, rjeđe eumediteranske vegetacijske zone, izloženih u pravilu jakom djelovanju bure. Za nju je značajno da se na površini tla nalaze gromade učvršćenog kamenja između kojeg se skuplja fino crvenosmeđe tlo. Nešto je siromašnijeg florističkog sastava u kojem se ističu *Salvia officinalis, Stipa eriocaulis, Stipa bromoides, Satureja montana, Euphorbia spinosa, Bromus erectus, Festuca illyrica, Festuca valesiaca, Astragalus muelleri, Helichrysum italicum* i dr.

Ova zajednica se nalazi na zapadnoj polovici eksploatacijskog polja "Vid" te se nastavlja sjeverno od EP.

C.3.5.1.2. Jadranske kamenjare kadulje i kovilja i C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana se nalaze na Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima {21} kao stanišni tipovi značajni za ekološku mrežu.

Opće mjere očuvanja navedenih stanišnih tipova (Prilog III gore navedenog pravilnika) nisu primjenjive na predmetne zahvate.

Na širem području zahvata (zona 1000 metara) prema karti staništa Republike Hrvatske (Slika 3.3./1.), nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, C.3.5./D.3.1. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/Dračici – zauzimaju većinu šireg područja

C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci (Red *SCORZONERETALIA VILLOSAE* H-ić. 1975 (=*SCORZONERO-CHRYSOPOGONETALIA* H-ić. et Ht. (1956) 1958 p.p.) – Pripadaju razredu *FESTUCOBROMETEA* Br.-Bl. et R. Tx. 1943. Ovom skupu staništa pripadaju zajednice razvijene na plitkim karbonatnim tlima duž istočnojadranskog primorja, uključujući i dijelove unutrašnjosti Dinarida do kuda prodiru utjecaji sredozemne klime. Ova kategorija staništa obuhvaća nekoliko sveza s nizom asocijacija.
D.3.1. Dračici (sveza *Rhamno-Paliurion* Trinajstić (1978) 1995) – Pripadaju redu *PALIURETALIA* Trinajstić 1978 i razredu *PALIURETEA* Trinajstić 1978. To su šikare, rjeđe živice primorskih krajeva, izgrađene od izrazito bodljikavih, trnovitih ili aromatičnih biljaka nepogonih za brst. Vrlo su rasprostranjeni skup staništa, razvijenih u sklopu submediteranske vegetacijske zone kao jedan od degradacijskih stadija šuma medunca i bjelograba.

C.3.6./D.3.4. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana/Bušici – prema karti staništa nalaze se na istoku šireg područja EP.

C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana (Red *CYMBOPOGO-BRACHYPODIETALIA* H-ić. (1956) 1958) – Pripadaju razredu *THERO-BRACHYPODIETEA* Br.-Bl. 1947. Klasifikacijski termin podrazumijeva niz staništa, vegetacijskih oblika, koji se razvijaju u sklopu eumediteranske i stenomediteranske vegetacijske zone mediteransko-litoralnog vegetacijskog pojasa kao posljednji stadiji degradacije vazdazelenih šuma crnike.

D.3.4. Bušici (Razred *ERICO-CISTETEA* Trinajstić 1985) – Ovaj skupni naziv obuhvaća niske, vazdazelene šikare koje se razvijaju na bazičnoj podlozi, kao jedan od degradacijskih stadija vazdazelene šumske vegetacije. Šikare su sastavljene od polugrmova koji uglavnom pripadaju porodicama Cistaceae (*Cistus, Fumana*), Ericaceae (*Erica*), Fabaceaae (*Bonjeanea hirsuta, Coronilla valentina, Ononis minutissima*), Lamiaceae (*Rosmarinus officinalis, Corydothymus capitatus, Phlomis fruticosa*).

B.1.4.2./B.2.2. Dalmatinske vapnenačke stijene/Ilirsko-jadranska primorska točila – se nalaze oko 330 m jugozapadno od EP.

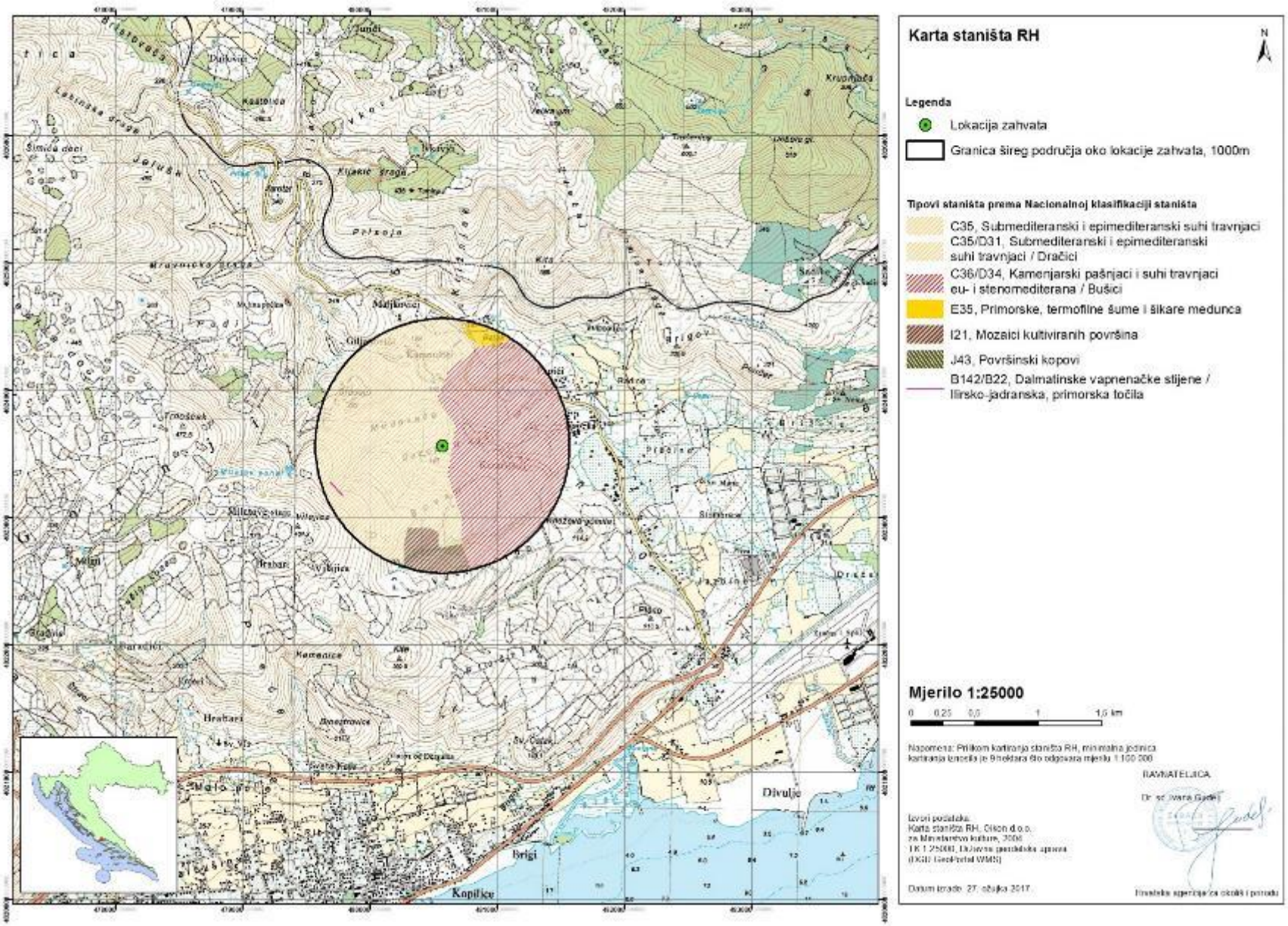
B.1.4.2. Dalmatinske vapnenačke stijene (Sveza *Centaureo-Portenschlagiellion* Trinajstić 1980) – Hazmofitska vegetacija stjenjača pukotinjarki koja se razvija u pukotinama suhih vapnenačkih stijena u mediteranskom području.
B.2.2. Ilirsko-jadranska, primorska točila (Sveza *Peltarion alliaceae* H-ić. in Domac 1957) - Vegetacija jadranskih, primorskih točila razvijena najvećim dijelom u istočnojadranskom primorju od Trsta na sjeveru do Crnogorskog primorja na jugu.

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina – termin podrazumijeva male parcele zasađene različitim kulturama koje se prostorno izmjenjuju sa seoskim naseljima i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Na karti staništa su ucrtani južno od zahvata gdje je terenskim izvidom utvrđeno da se nalaze eksploatacijska polja. Utvrđene stvarne lokacije ovog staništa su: 130 m, 600 m istočno te 600 m sjeveroistočno od eksploatacijskog polja "Vid". Na udaljenostima većima od 1 km nalaze se brojne oranice istočno i južno od lokacija zahvata.

J.4.3. Površinski kopovi

J.4.3.1. Aktivni površinski kopovi

J.4.3.1.1. Kamenolomi – Prostori na kojima se iskapa kamen kao sirovina. Otvaraju se "rane" u zemlji, strane iskopa su stjenovite i strme. Vrlo često se u sklopu kamenoloma nalaze i pogoni za usitnjavanje kamena. Stupanj površinske nepropusnosti je velik. Na širem području aktivno je više eksploatacijskih polja.



Slika 3.3./1. Izvod iz karte staništa RH

Flora

EP je smješten u području miješanja eumediteranskih i submediteranskih flornih elemenata, odnosno na prostoru suhih travnjaka ili šikara eumediterana ili submediterana. Ovakva situacija uzrokovana je lokalnim djelovanjem abiotičkih čimbenika, a glavni čimbenik koji uzrokuje pojavu listopadne vegetacije je djelovanje, odnosno izloženost pojedinih položaja buri.

Šikare su sastavljene od grmova karakterističnih za eumediteransku zonu: hrasta crnike (*Quercus ilex*), brnistre (*Spatium junceum*) i zelenike (*Phillyrea latifolia*) te grmova karakterističnih za submediteransku zonu: hrasta duba (*Quercus virgiliana*), bjelograba (*Carpinus orientalis*) i drače (*Paliurus spina-christi*) koji dolaze u različitom omjeru miješani na istom prostoru. Najviša i najgušća šikara je u kotlini koja se pruža u smjeru zapad – istok kroz EP. Većina prostora je obrasla puno nižom i rjeđom šikarom koja postupno prelazi u suhe travnjake sa sporadičnim grmovima već nabrojenih vrsta.. Južno od kotline kroz EP nalaze se grmovi hrasta crnike toliko rijetkoga sklopa da se zapravo radi o travnjaku s pojedinačnim grmovima. Za šikare su karakteristične povijuše koje rastu i na EP: vrste roda *Rubus*, oštrolisna šparoga (*Asparagus acutifolius*) i tetivka (*Smilax aspera*). Potpuno razvijena stabla su vrlo rijetka i rastu pojedinačno - hrast dub (*Quercus virgiliana*) na samom zapadnom vrhu eksploatacijskog polja "Vedro" ili crni bor (*Pinus niger*) na istočnoj granici EP. Crni bor (*Pinus niger*) dolazi sporadično na EP te na eksploatacijskom polju "Vid", ali stabla nisu razvijena nego su mlada i niskoga rasta.

Na travnjacima dominiraju vrste iz porodice Poacea: perasto kovilje (*Stipa pennata*), bodljasti krestac (*Cynosurus echinatus*), razgranjena kostrika (*Brachypodium retusum*) i smotana zob (*Helictotrichon convolutum*). Također su brojni mali grmovi ljekovite kadulje (*Salvia officinalis*), trnovite mlječike (*Euphorbia spinosa*) i primorske bresine (*Micromeria juliana*). Razgranjeni čepljez (*Asphodelus aestivus*) je raširena svojta, posebno na sjeverozapadnom dijelu EP. U sklopu travnjačke vegetacije zabilježene su i sljedeće svojte: kitnjasta presličica (*Muscari comosum*), Žakenova čestoslavica (*Veronica jacquinii*), krestušac (*Polygala sp.*), vlasnati bušin (*Cistus incanus*), ptičje mlijeko (*Ornithogalum sp.*), fini slak (*Convolvulus elegantissimus*), gladiola (*Gladiolus sp.*), uskolisni strupnik (*Scrophularia canina*) te dvije vrste porodice orhideja Bertolonijeva kokica (*Ophrys bertolonii*) i četverotočkasti kaćun (*Orchis quadripunctata*).

Prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama {22} zaštićene su vrste roda *Ornithogalum* (desetak jedinki na eksploatacijskom polju "Vedro" i brojne jedinke na EP sjeverno od kotline). Strogo zaštićene divlje svojte su vrste roda *Stipa*, Bertolonijeva kokica (*Ophrys bertolonii*) i četverotočkasti kaćun (*Orchis quadripunctata*) kao pripadnici porodice *Orchideaceae* te svojta roda *Gladiolus*. Perasto kovilje (*Stipa pennata*) je brojna na zapadnom dijelu eksploatacijskog polja "Vid", Bertolonijeve kokice je nađeno nekoliko jedinki na svakom eksploatacijskom polju, nekoliko jedinki četverotočkastog kaćuna zabilježeno je na eksploatacijskom polju "Vedro" i na eksploatacijskom polju "Vid", a par jedinki gladiole je nađeno na eksploatacijskom polju "Vid".

Fauna

Za staništa kakva su na EP, šikare i suhi travnjaci, karakteristična je fauna manjih sisavaca kao što su jež (*Erinaceus concolor*), poljska rovka (*Crocidura suaveolens*), tvor (*Mustela putorius*), zatim zec (*Lepus europaeus*), više vrsta Rodentia - šumski miš (*Apodemus sylvaticus*) i štakor selac (*Rattus norvegicus*) te od zvijeri kuna bjelica (*Martes foina*). Prema Pravilniku {22} od gore navedenih vrsta poljska rovka, tvor, kuna bjelica i zec su zaštićene.

Staništa suhih travnjaka te grmlja mediteranskog podneblja pogodna su za brojne gmazove. Tako na predmetnom prostoru mogu obitavati zmije: šara poljarica (*Coluber gemonensis*), smukulja (*Coronella austriaca*), pjegava crvenkrpica (*Elaphe situla*), crnokrpica

(*Telescopus fallax fallax*), zmajur (*Malpolon insignitus*), bjelica (*Elaphe longissima*) i pepeljasti poskok (*Vipera ammodytes*), gušteri: primorska gušterica (*Podacris sicula*), krška gušterica (*Podacris melisellensis*) ili veliki zelembać (*Lacerta trillineata*) te od kornjača obična čančara (*Testudo hermanii*).

Ornitofauna Dalmacije je vrlo raznolika i vrijedna, pa tako i ornitofauna trogirsko-kaštelanskog zaleđa. Od vrsta koje mogu obitavati na staništima na području EP kao ciljevi očuvanja ekološke mreže određene su sljedeće vrste: jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), voljić maslinar (*Hippolais olivetorum*), suri orao (*Aquila chrysaetos*) i sivi sokol (*Falco peregrinus*). Na području ekološke mreže HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora su zabilježene još i sljedeće vrste sa Dodatka I Europske direktive o pticama (79/409/EEC) koje mogu obitavati na području EP: zmijar (*Circaetus gallicus*), ušara (*Bubo bubo*), leganj (*Caprimulgus europaeus*), ševa krunica (*Lullula arborea*), rusi svračak (*Lanius collurio*), sivi svračak (*Lanius minor*) i vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*). Na užem području za terenskog pregleda uočene su kukmasta ševa (*Galerida cristata*) i crnoglava muharica (*Ficedula hypoleuca*) obje strogo zaštićene divlje svojte.

Slika 3.3./2. Kukmasta ševa (Galerida cristata) uslikana između eksploatacijskog polja "Vedro" i eksploatacijskog polja "Duboka draga"

Slika 3.3./3. Crnoglava muharica (Ficedula hypoleuca) uslikana na jugoistočnom rubu eksploatacijskog polja "Duboka draga"

Fauna beskralješnjaka EP se sastoji od brojnih vrsta kukaca (Insecta), paukova (Araneae), maločetinaša (Oligochaeta), puževa (Gastropoda) i oblića (Nematodes). Pri terenskom pregledu od kukaca uočena je vrsta leptira (Lepidoptera) zorica (*Anthocaris chardamines*), a od paukova (Araneae) vrsta roda *Aculepeira sp.*

3.4. GEOLOŠKE ZNAČAJKE

Šire područje EP izgrađuju karbonatne naslage kredne i paleogenske starosti, te klastični sedimenti eocenskog fliša.

Vapnenci s rijetkim proslojcima dolomita turona (K_2^2) imaju u širem području istražnog prostora veliku zastupljenost. Nalaze se interpolirani između naslaga dokazane cenomanske i senonske starosti. Izgrađuju krila bora. To su pretežito dobro uslojeni vapnenci, koji se rijetko izmjenjuju s dolomitičnim vapnencima i dolomitima. Najmlađi član ovih naslaga predstavljen je s dobro uslojenim vapnencima s čertom.

Petrografski su te naslage određene kao biokalkareniti, oolitični kalkareniti, biokalciruditi i kalcilutiti. Makrofauna je bogato zastupljena. To su pretežno rudisti, i školjke hondrodonata. U ovim naslagama se nalazi i istražni prostor "Duboka draga".

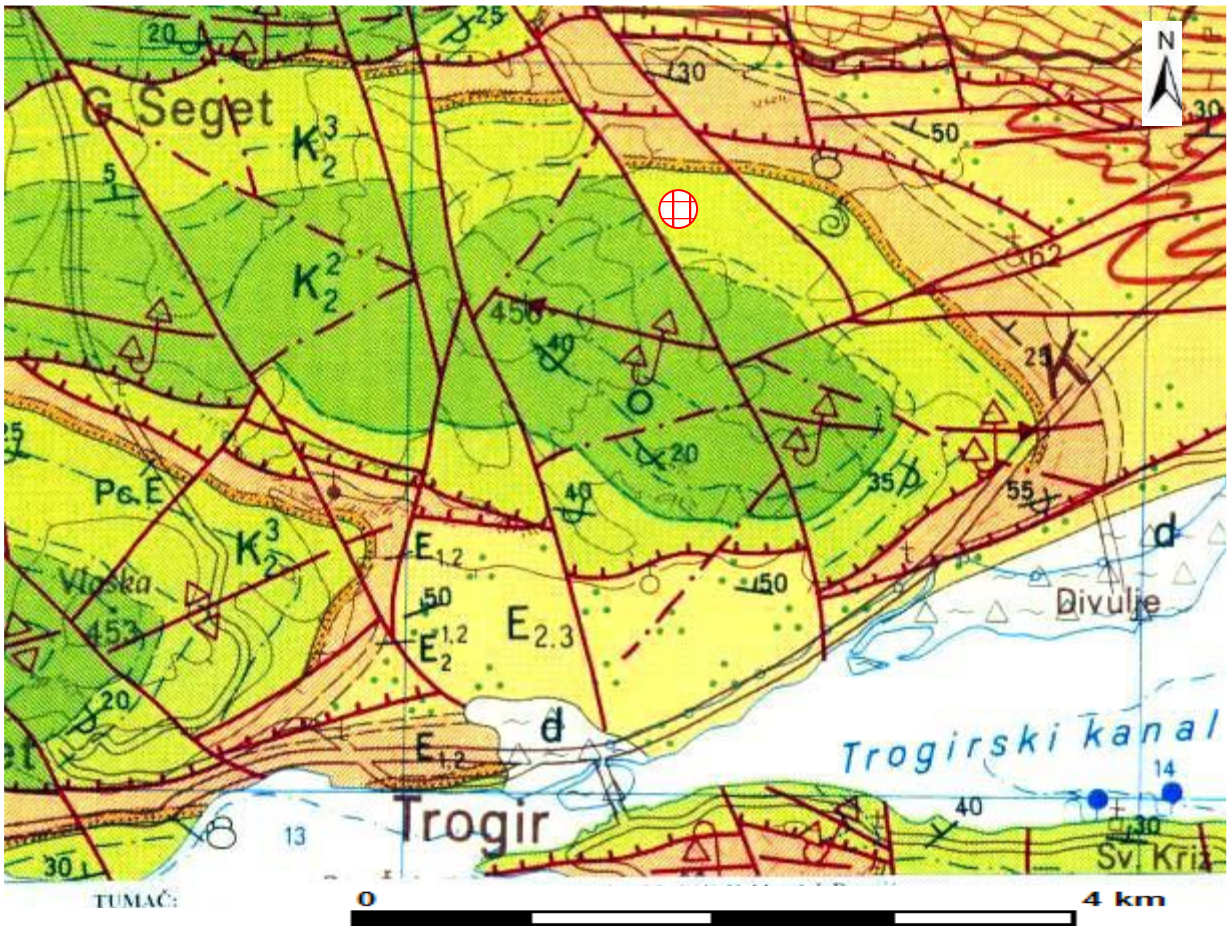
Gromadasti i slojeviti vapnenca i vapneni dolomiti senona (K_2^3) također su dobro zastupljeni na širem području ležišta. Predstavljaju najmlađi razvoj gornje krede i izgrađuju krila pretežno izoklinalnih bora. To su gromadasti vapnenci s hipuritima i slojeviti vapnenci s čertovima, u izmjeni s dolomitima.

Vapnenci su petrografski određeni kao biokalkareniti, pseudoolitični kalkareniti i kalcilutiti a sadrže bogatu makrofaunu rudista. Vapnenačke breče, pločasti bituminozni i miliolidni vapnenci donjeg paleogena (Pc, E) odgovaraju liburnijskim naslagama i predstavljaju najstariji član tercijara. Leže transgresivno i diskordantno na krednoj podlozi. Na liburnijskim naslagama superpozicijski leže foraminiferski vapnenci eocena ($E_{1,2}$). Na temelju foraminiferskih zajednica unutar ove jedinice izdvojeni su miliolidni, alveolinski i numulitni članovi. U strukturnom smislu uvijek se nalaze u krilima kredno-tercijarnih sinklinala, kao u području istočno od Plana. Eocenske fliške naslage ($E_{2,3}$) na širem području istočno i sjeverno od ležišta su borane i heterogenog sastava. Kvartarne naslage (Q) su najmlađe i zauzimaju manja područja.

U strukturno-tektonskom smislu, šire područje pripada tektonskoj jedinici, Primošten-Trogir-Split. Njeno osnovno strukturno obilježje je visok stupanj razlomljenosti karbonatnih stijena. Rezultati tektonske aktivnosti su intenzivna boranja i rasjedanja, pa su brojni primjeri poleglih i prebačenih bora i rasjeda različitog karaktera. Karakteristične su reversne rasjednute bore, što terenu daju obilježje "ljuskave strukturne građe". Osim reversnih uzdužnih rasjeda, izraženi su poprečni i dijagonalni rasjedi različitog nagiba, a prevladavaju subokomiti.

EP se nalazi na području krškog brdovitog krajolika kojim dominira vrh Vilajica (454,2 m). Naslage su površinski umjereno okršene, te veće krške morfološke forme kao što su jame, špilje i ponori nisu registrirani na razmatranom području.

Glavne morfološke forme pružaju se smjerom zapad-sjeverozapad – istok-jugoistok. Najuočljivije krške morfološke forme su suhe doline koje razdvajaju zaobljena brda (Krban, Vučje brdo i na krajnjem sjevernom dijelu Medovaču). Najizraženija suha dolina je Duboka draga. Brdo Krban je vizualna i morfološka barijera prema zaštićenom rezervatu Pantan, koji se nalazi na južnom podnožju brda Krban i pruža se do mora.



$E_{2,3}$ Fliš: lapori s interkalacijama silificiranih kalkarenita

$E_2^{1,2}$ Gomoljasti laporoviti vapnenci i lapori s glaukonitom

$E_{1,2}$ Foraminiferski vapnenci

Pc.E Vapnene breče, pločasti bituminozni i miliolidni vapnenci-liburnijske naslage (gornji paleocen, donji dio donjeg eocena)

K_2^3 Gromadasti te uslojeni vapnenci i vapneni dolomiti

K_2^2 Vapnenci s rijetkim proslojcima dolomita

K_2^1 Pločasti vapnenci

K_2^1 Dolomitno-vapnene naslage

Normalna granica: utvrđena i pokrivena ili aproksimativno locirana

Eroziona granica: utvrđena i pokrivena ili aproksimativno locirana

Elementi pada sloja: normalan, prevrnut i horizontalan

Rasjed: bez oznake karaktera i pokriven ili aproksimativno lociran

Fotogeološki utvrđeni rasjed ili velika pukotina

Os uspravne ili kose antiklinale i sinklinale

Os prevrnute ili polegle antiklinale i sinklinale

lokacija zahvata

Slika 3.4./1. Izvod iz osnovne geološke karte list Split (izvorno mjerilo M 1:100000)

3.5. HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

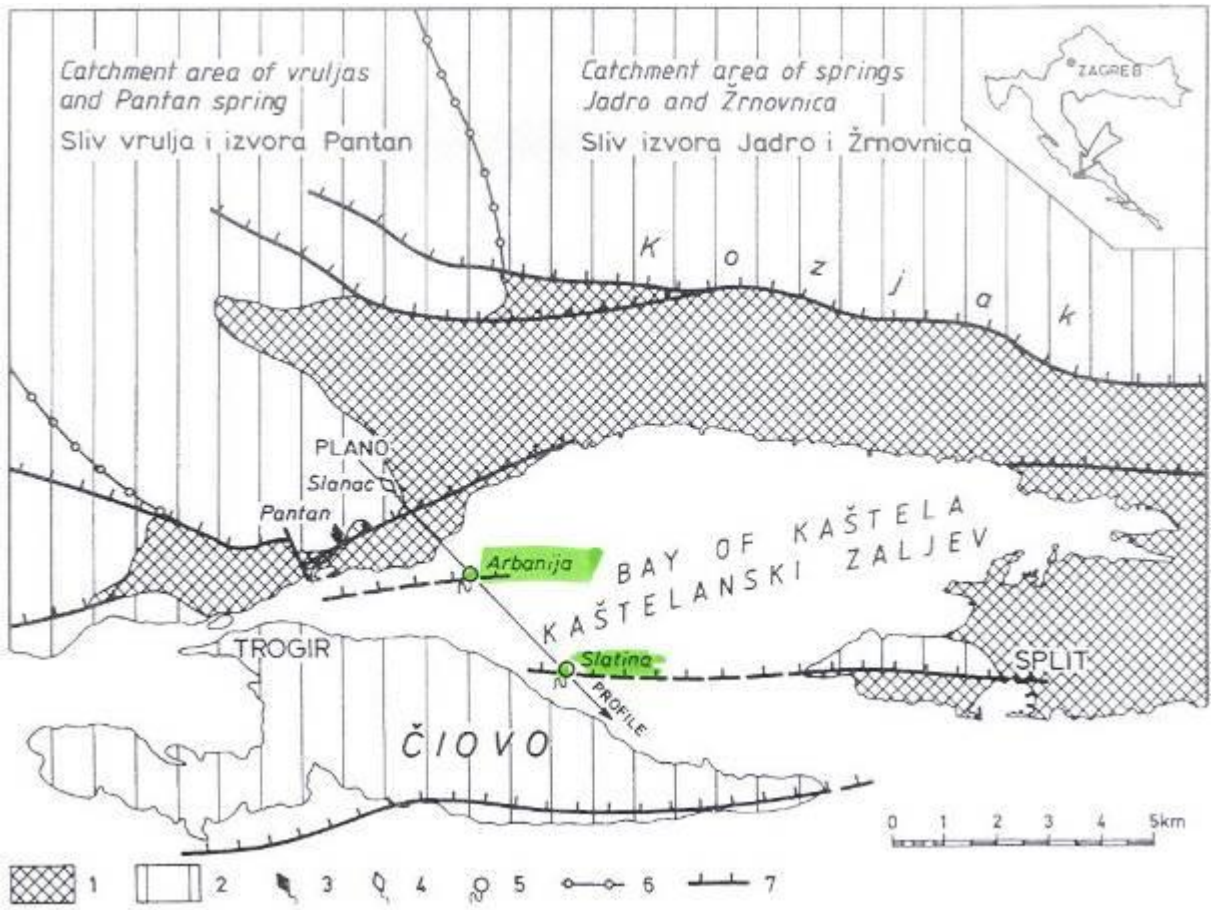
EP se nalazi u slivu izvora Pantan. Hidrogeološka istraživanja u području Kaštelanskog zaljeva, kojem pripada i područje zahvata, još 1960. g. proveo je Alfirević. Tim istraživanjima utvrdio je da se na području Kaštelanskog zaljeva nalaze dva podvodna izvora, i to Arbanija oko 800 m udaljen od kopna i Slatina oko 3.200 m udaljen od kopna. Daljnjim istraživanjima provedenim do 1966. g. utvrdio je da se u aktivnosti navedena dva podmorska izvora mogu jasno razlikovati dva perioda, i to zimski koji uključuje kasnu jesen i rano proljeće i ljetni koji uključuje kasno proljeće i ranu jesen. U navedenim periodima su podzemne vode visoke i to uzrokuje izviranje slatke vode pod morem. U vrijeme sušnih perioda, to jest perioda s malom količinom oborina navedeni izvori postaju ponori i u njih ulazi slana voda, što dovodi do zaslanjivanja izvora Pantan. To je dokazao Mijatović (1972) ubacivanjem 20 kg fluorescentne boje koja je nestala u navedenim podvodnim izvorima, a što je bio dokaz da su ti izvori ponori u sušnom periodu.

Fritz F. i Bahun S. (1997) su svojim istraživanjima objasnili nastanak podvodnih izvora Arbanija i Slatina (Slika 3.5./1.). Temeljem istraživanja donijeti su zaključci da su morfološki aspekti podmorskih izvora uvjetovani formiranjem krških formi za vrijeme kontinentalne faze dinarskog krša (od prije 25.000 do 10.000 godina), kada je morska razina na tom području bila za oko 100 m niža. Naime dno Kaštelanskog zaljeva izgrađeno je od nepropusnih flišnih naslaga ispod kojih se nalaze propusne karstificirane kredne naslage iz kojih je na kontaktu s fliškim naslagama izvirala voda. Zbog takve geološke građe i nakon dizanja morske razine i preplavljivanja tadašnjih kopnenih izvora, slatka voda i dalje izvire u periodima visokih podzemnih voda, ali sada ispod morske razine. Površinska hidrografska mreža nije razvijena, a oborinska voda kratko otječe i brzo ponire u podzemlje. U vrijeme intenzivnih kiša, duž suhih dolina, formiraju se kratki bujični tokovi.

Izvor Pantan (Slika 3.5./5.) predstavlja jezero s kotom od 2,7 m.n.m. Dubina u sredini jezera je 12-13 m, a voda izbija u dnu udubljenja iz pukotine na dužini od oko 40 m. Izvor se nalazi na tektonskoj granici između vapnenca i fliša te se jezero i opisana pukotina nalaze unutar naslaga fliša. Izvor ima oblik vrtače koja može nastati kod uzlaznih izvora sa sifonskim načinom dotjecanja. Uvjetno se može razlikovati istočni i zapadni dio izvorišta koji vjerojatno imaju različite modele istjecanja na što je ukazalo zadnje trasiranje podzemnih tokova. Minimalni kapacitet izvora ne pada ispod 1 m^3/s, a salinitet se kreće od 200 do 10.000 mg/l Cl.

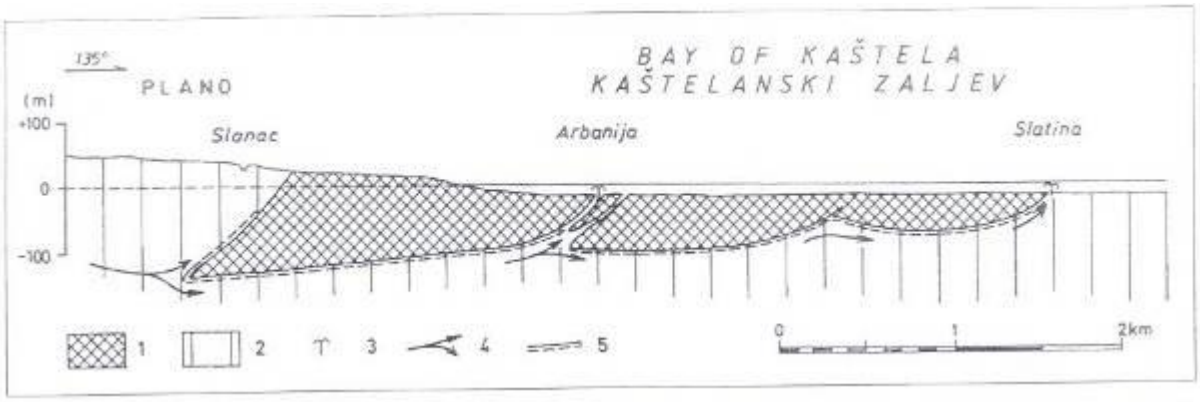
Osim na izvoru Pantan, podzemne vode iz zaleđa javljaju se i na vruljama unutar Kaštelanskog zaljeva. Najznačajnije su Arbanija (Slika 3.5./6.) udaljena 800 m od Divulja i vrulja Slatina udaljena oko 800 m od istoimenog mjesta na otoku Čiovo. Vrulje ističu iz podmorskih vrtača na dubini 30-35 m. Ove vrulje se mogu ocijeniti kao podmorske estavele jer u sušnom periodu "gutaju" more. Značajan je i povremeni izvor Slanac kao svojevrstan fenomen. Nalazi se na koti +30 m u kontaktnoj zoni vapnenca i fliša. Izvor je aktivan samo u vrijeme najviših nivoa podzemne vode, a u trenutku pojavljivanja je vrlo slana.

U istraživanom području značajna su tri kretanja (stanja) podzemnih voda. Jedno je krajem sušnog razdoblja kada sve slatke vode istječu na tada bočatom izvoru Pantan. Drugo je kretanje podzemnih voda u kišnom maksimumu kada su aktivne vrulje i Slanac, a na izvoru Pantan istječe slatka voda. treće stanje je u periodu kada morska voda značajno prodire u kopno i ovisno o intenzitetu zaslanjuje izvorište Pantan.



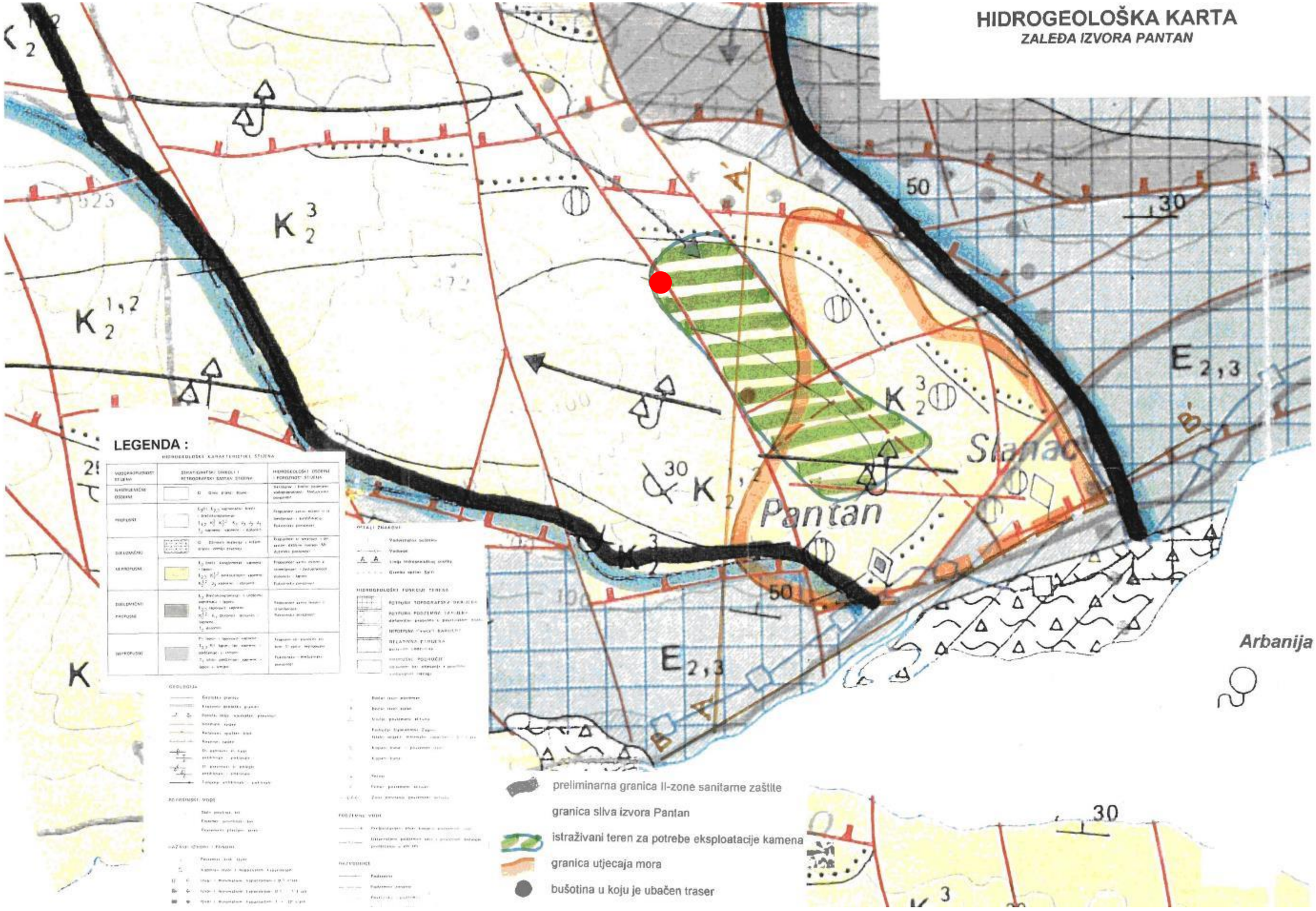
Slika 3.5./1. Hidrogeološka karta kaštelanskog zaljeva [9]

Legenda: 1. Nepropusne stijene (neocenski fliš); 2. Propusne karbonatne stijene kredne i paleogene starosti; 3. Brakični izvor, stalni; 4. Brakični izvor povremeni; 5. Podmorski izvor; 6. Vododjelnica; 7. Reverzni rasjed.

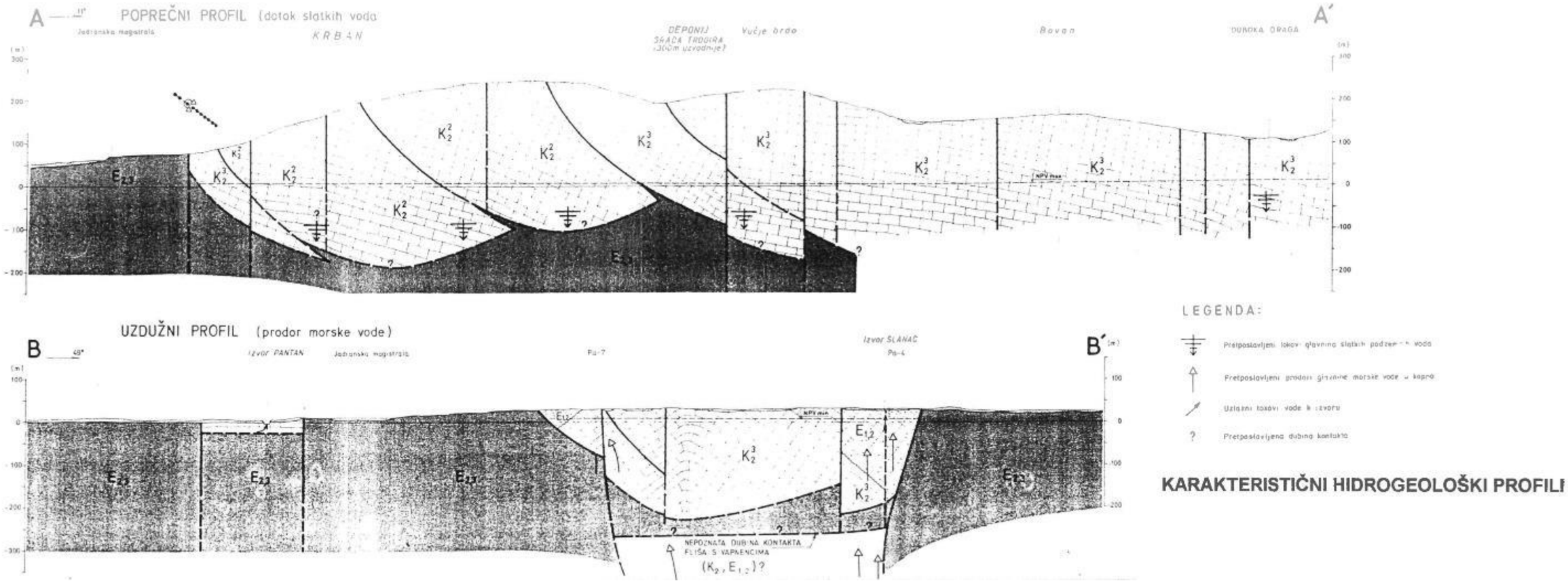


Slika 3.5./2. Shematski hidrogeološki profil [9]

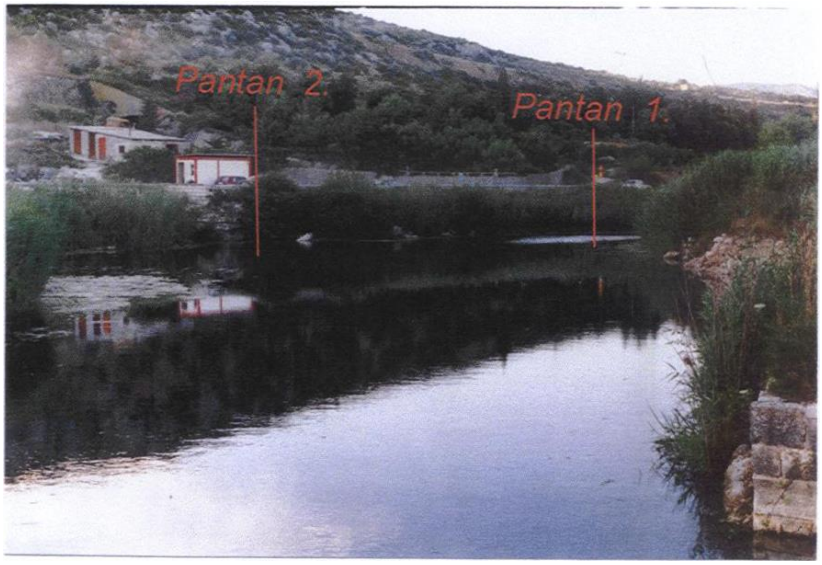
Legenda: 1. Nepropusne stijene (eocenski fliš); 2. Propusne karbonatne stijene kredne i paleogene starosti; 3. Podmorski izvor; 4. Pretpostavljen smjer kretanje podzemnih voda u kišnom razdoblju; 5. Pretpostavljena granica između fliša i vapnenaca.



Slika 3.5./3. Hidrogeološka karta zaleđa izvora Pantan [10] (● lokacija zahvata)



Slika 3.5./4. Hidrogeološki profili [10]



Slika 3.5./5. Izvor Pantan

Slika 3.5./6. Vrulja Arbanija

Prilikom utvrđivanja istražnog prostora za eksploataciju kamena na području Plana Hrvatske vode su u Vodopravnim uvjetima utvrdile obvezu izrade elaborata o hidrogeološkom istraživanju (mikrozoniranju) zaleđa izvora Pantan uz primjenu metode trasiranja podzemnih tokova. Svrha elaborata je bila utvrditi moguću podzemnu vezu istražnog prostora i izvorišta Pantan. S ciljem definiranja mogućih utjecaja eksploatacije arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na području Plano na izvor Pantan, provedeno je trasiranje podzemnih voda. Trasiranje je provedeno iz bušotine DRG-1 (izbušene na prostoru eksploatacijskog polja "Sveti Nikola").

Trasiranje na navedenoj bušotini obavljeno je s 3 kg rastvorenog koncentrata natrijfluoroesceina u otopini 1,5 kg NaOH. U bušotini je nakon trasera uliveno ukupno 33 m^3 vode. Nakon ispiranja bušotine razina podzemne vode je i dalje bila na dubini oko 20 m. Nulti uzorci uzeti su istovremeno na izvoru-vrelu Panatan na četiri lokacije. Izvor i korito Slanac nisu bili aktivni, a na lokaciji "more" Divulje uzeto je pet uzoraka.

Slika 3.5./7. Karta istražnog područja u zaleđu izvorišta Pantan sa ucrtanom lokacijom eksploatacijskog polja ●

Na izlazu 1. vrela Pantan traser se pojavio u dva navrata. Prvo pojavljivanje vezano je za iznenadno povećanje protoke, a maksimum koncentracije trasera je iznosio 0,0002 mg/l. Apsolutno vrijeme prve pojave trasera:

- prva pojava trasera nakon 44 sata
- maksimum pojave trasera nakon 56 sati
- prestanak pojave trasera nakon 74 sata

Apsolutno vrijeme druge pojave trasera na izlazu Pantan:

- prva pojava trasera nakon 188 sati
- maksimum pojave trasera nakon 218 sati
- prestanak pojave trasera nakon 302 sata

Na izlazu 2. vrela Pantan apsolutno vrijeme pojave trasera:

- prva pojava trasera nakon 164 sati
- maksimum pojave trasera nakon 200 sati
- prestanak pojave trasera nakon 302 sata

S obzirom na rezultate istraživanja može se zaključiti:

1. Traser je unesen u podzemlje na području definiranog tektonsko-hidrogeološkog bloka i to na lokaciji s najbržom komunikacijom s podzemnim vodama.

2. Značajna provodnost bušotine u koju je unesen traser i korištenjem relativno velike količine vode za ispiranje (a koja ne odgovara ni najekstremnijim prirodnim uvjetima) je ostvarena vrlo brza komunikacija s temeljnim podzemnim vodama. Iz tog razloga se registrirane srednje brzine mogu smatrati srednjim brzinama podzemnog toka bez brzine kroz zone vertikalne cirkulacije i zone osciliranja razine podzemnih voda.
3. Trasiranje je obavljeno u razdoblju "srednje velikih voda" s naglim porastom nakon drugog dana praćenja, a što je utjecalo na znatno povećanje brzina. Srednja brzina trasera prema vrelu Pantan je oko 0,4 km/dan, a prema moru oko 0,9 km/dan. Količine pojavljenog trasera na vrelu Pantan (17%) i prema moru (83%) jasno ukazuju da je primarno podzemno tečenje duž dijagonalni rasjed prema Karanušićima čemu svakako pogoduju blagi padovi slojeva u istom smjeru, a odakle se duž sustava velikih rasjeda koji se pružaju od Planog prema Slancu usmjeravaju prema moru, odnosno vrulji Arbanija. Flišne naslage imaju funkciju prevladavajuće bočne barijere i stvaranja uspora-akumulacije. U području Slanca-Divulja barijera je intenzivno raskinuta što je posljedica intenzivnijeg pojavljivanja trasera u tom dijelu terena. Vrelo Pantan je bočni izlaz navedene podzemne akumulacije-uspora i u izravnoj komunikaciji s ovim primarnim tokom samo u razdobljima srednje velikih i velikih voda na što upućuju znatno manje istekle količine trasera i srednje brzine dolaska trasera na vrelo.
4. Znakovito je da sve krivulje pojave trasera imaju dosta pravilnu krivulju pojavljivanja (pravilno povećanje i smanjenje koncentracije i praktično nemaju rasipanja mjernih točaka). U postojećim geološkim i hidrogeološkim odnosima to dosta jasno upućuje na postojanje podzemnog uspora uzrokovanog bočnom barijerom od flišnih naslaga u razdobljima srednje velikih i velikih voda. primarno pražnjenje ovog podzemnog uspora je u zoni Slanac-Divulje-vrulja Arbanija.

Analizom rezultata provedenog trasiranja potvrđen je hidrogeološki model koji je postavio F. Fritz 1991. Može se konstatirati da sa područja Planog srednje i velike vode otječu generalno u smjeru izvora Slanac i vrulja Arbanija i Slatina. Manji dio podzemnih voda iz tog područja se "preljeva" prema izvoru Pantan gdje se javljaju s određenim zakašnjenjem. Ovo ukazuje da se pravci sa privilegiranim tokovima koji hrane Pantan, nalaze zapadno od istraživanog terena. Vrijeme za koje se traser pojavio određuje za čitavo istraživano područje III zonu sanitarne zaštite dok se područje EP (oko 950 m sjeverozapadno od bušotine) može svrstati u IV zonu sanitarne zaštite.

Temeljem svega navedenog može se zaključiti:

- Izvor Pantan se ne koristi za javnu vodoopskrbu. Iako nema odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta Pantan, izvor se štiti kao rezerva za potencijalno korištenje u budućnosti zbog vrlo bogatog prinosa podzemnih tokova iz zaleđa.
- Ukoliko se u budućnosti donese odluka o korištenju voda sliva izvorišta Pantan za potrebe vodoopskrbe, zbog velikog zaslanjivanja izvora te kopnenog područja naselja Plano, zahvat vode će trebati tražiti uzvodno na višoj koti.
- Kako je područje kamenoloma pod utjecajem mora, potencijalni zahvat za vodoopskrbu zasigurno će biti uzvodno od lokacije zahvata.
- Može se zaključiti da zahvat odnosno EP može biti na predmetnoj lokaciji.

3.6. VODE I VODNA TIJELA

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

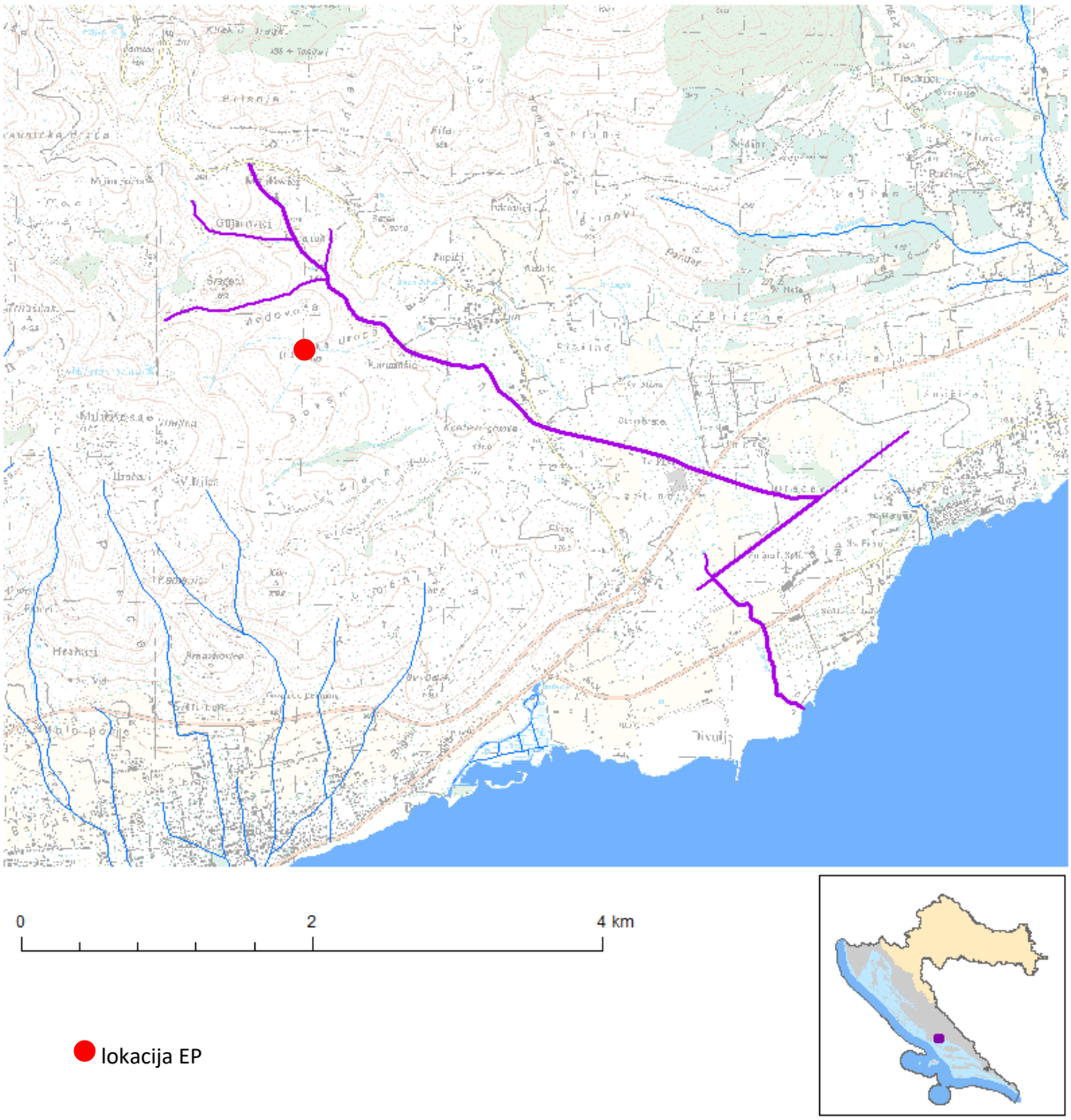
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km^2,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km^2,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

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

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

Tablica 3.6./1. Vodno tijelo JKRN0070_001, Slanac [19]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0070_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0070_001
Naziv vodnog tijela	Slanac
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)
Dužina vodnog tijela	7.09 km + 3.44 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	JKGI-11
Zaštićena područja	HR2001363, HR3000459, HRCA_41011018*, HRCM_41031018*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 3.6./1. Vodno tijelo JKRN0070_001, Slanac [19]

Tablica 3.6./2. Stanje vodnog tijela JKRN0070_001, Slanac

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0070_001												
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA									
			STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA			
Stanje,	dobro		dobro		dobro		dobro		procjena	nije	pouzdana	
Ekolosko	dobro		dobro		dobro		dobro		procjena	nije	pouzdana	
Kemijsko	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	postiže		ciljeve	
Ekolosko	dobro		dobro		dobro		dobro		procjena	nije	pouzdana	
Fizikalno kemijski p	dobro		dobro		dobro		dobro		procjena	nije	pouzdana	
Specifične onečišćujuće	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
Hidromorfološki	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže		ciljeve	
Biološki elementi	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema		procjene	
Fizikalno kemijski p	dobro		dobro		dobro		dobro		procjena	nije	pouzdana	
BPK5	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
Ukupni	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
Ukupni	dobro		dobro		dobro		dobro		procjena	nije	pouzdana	
Specifične onečišćujuće	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
arsen	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
bakar	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
cink	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
krom	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
fluoridi	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
adsorbilni organski halogeni	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
polikloriranibifenili	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
Hidromorfološki	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže		ciljeve	
Hidrološki	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže		ciljeve	
Kontinuitet	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže		ciljeve	
Morfološki	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže		ciljeve	
Indeks korištenja	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže		ciljeve	
Kemijsko	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	postiže		ciljeve	
Klorfenvinfos	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema		procjene	
Klorpirifos (klorp	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema		procjene	
Diuron	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema		procjene	
Izoproturon	dobro stanje		dobro stanje		nema ocjene		nema ocjene		nema procjene			

NAPOMENA:
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglljik, 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, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
*prema dostupnim podacima

Zahvat se nalazi u području grupiranog vodnog tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA. Stanje vodnog tijela je dobro, a u tablicama 3.6./3.-16. prikazani su podaci vezani za grupirano vodno tijelo.

Tablica 3.6./3. Stanje tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA

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

Tablica 3.6./4. Osnovni podaci o tijelima podzemnih voda

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km^2)	Obnovljive zalihe podzemnih voda ($*10^6$ m^3/god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
JKGI-11	CETINA	Pukotinsko-kavernozrna	3.088	1.825	Srednja 14,3%, Visoka 24,3%, Vrlo visoka 6,4%	HR/BiH

Tablica 3.6./5. Stanje kakvoće podzemnih voda u TPV s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda

TPV	TPV_kod	Razmatrane površinske vode	Stanje	Pouzdanost
CETINA	JKGI-11	Cetina	Dobro	Visoka

Tablica 3.6./6. Količinsko stanje podzemnih voda u TPV s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda

TPV	TPV_kod	Razmatrane površinske vode	Stanje	Pouzdanost
CETINA	JKGI-11	Cetina	Dobro	Visoka

Tablica 3.6./7. Stanje kakvoće podzemnih voda u TPV s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnoj vodi

TPV	TPV_kod	Stanje	Pouzdanost
CETINA	JKGI-11	Dobro	Visoka

Tablica 3.6./8. Količinsko stanje podzemnih voda u TPV

TPV	TPV_kod	Stanje	Pouzdanost
CETINA	JKGI-11	Dobro	Niska

Tablica 3.6./9. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine podzemnih voda

KOD.	TPV	Ukupno korištenje vode (m^3/god)	Obnovljive zalihe podzemnih voda (m^3/god)	% korištene vode	Ocjena stanja
JKGI-11	CETINA	$55,63*10^6$	$1,83*10^9$	2,45	Dobro

Tablica 3.6./10. Ocjena stanja TPV prema testu zaslanjivanja i drugih intruzija

KOD.	TPV	Ocjena mogućnosti zaslanjenja i drugih intruzija	Učestalost prisutna zaslanjivanja i druge intruzije na mjestima vodozahvata	Prekomjernost crpljenja kao mogući uzrok zaslanjivanja	Ocjena stanja
JKGI-11	CETINA	DA	NE	NE	Dobro

Tablica 3.6./11. Procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u TPV s obzirom na povezanost podzemnih i površinskih voda

TPV	TPV	Procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog stanja podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda s obzirom na utjecaj crpljenja podzemne vode na površinske vode	
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost
CETINA	JKGI-11	Nema rizika	Niska	Nema rizika	Visoka

Tablica 3.6./12. Procjena rizika na kemijsko i količinsko stanje podzemnih voda u TPV s obzirom na ekosustav ovisan o podzemnim vodama

TPV	TPV_kod	Procjena rizika na kemijsko stanje podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda	
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost
CETINA	JKGI-11	Nema rizika	Niska	Nema rizika	Niska

Tablica 3.6./13. Konačna procjena rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području

KOD	TPV	Indirektna metoda		Direktna metoda		Procjena rizika	
		Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti
JKGI-11	Cetina	Nema rizika	Visoka	Nema rizika	Niska	Nema rizika	Niska

Tablica 3.6./14. Kemijsko stanje tijela podzemne vode u krškom dijelu Republike Hrvatske

KOD	TPV	Testovi se provode DA/NE	Test Ocjena opće kakvoće		Test prodor slane vode		DWPA test		Test površinske vode		Test EOPV		Ukupna ocjena stanja	
			Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
JKGI-11	CETINA	DA	dobro	Visoko	Dobro	Niska	dobro	Visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska

Tablica 3.6./15. Konačna ocjena količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu

KOD	TPV	Površina (km^2)	Povezanost površinskih i podzemnih voda		Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama		Bilanca		Zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	Pouzdanost
			Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost		
JKGI-11	CETINA	3088	dobro	Visoko	Dobro	Visoka	dobro	Niska	dobro	Niska	dobro	niska

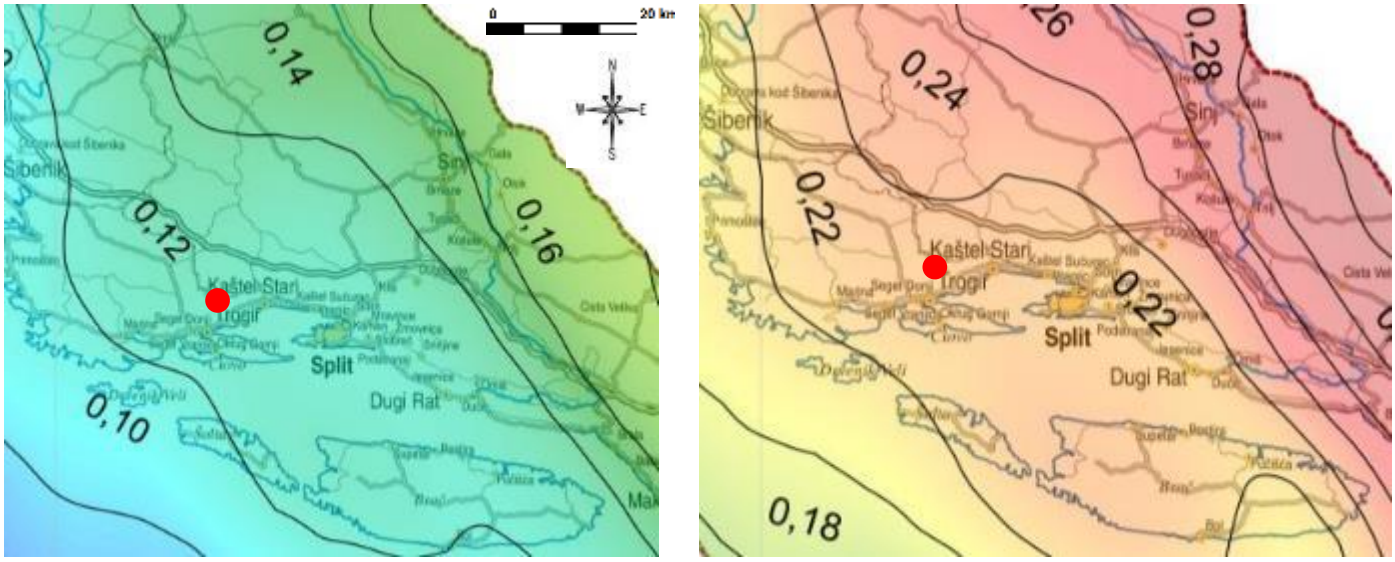
Tablica 3.6./16. Konačna ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske

KOD	Naziv TPV	Površina (km^2)	Međuodnos bilance voda (2008.-2014.) i (1961.-1990.)		Trendovi srednjih godišnjih protoka		Trendovi zahvaćenih voda		Ukupan rizik	Pouzdanost
			Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.		
JKGI-11	CETINA	3088	Nije u riziku	niska	Nije u riziku	visoka	Nije u riziku	visoka	Nije u riziku	niska

3.7. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Karti potresnih područja RH [12] za povratno razdoblje od 95 godina na EP se pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od a_{gR}= 0,116g. Takav bi potres na širem području imao intenzitet Io= VII° MCS.

Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na EP iznosi od a_{gR}= 0,223g. Taj bi, najjači očekivani potres za navedeno povratno razdoblje, na promatranom području imao intenzitet Io= VIII° MCS.



povratno razdoblje od 95 godina **povratno razdoblje od 475 godina**

● lokacija EP

Slika 3.7./1. Izvod iz karte potresnih područja Republike Hrvatske [12]

3.8. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

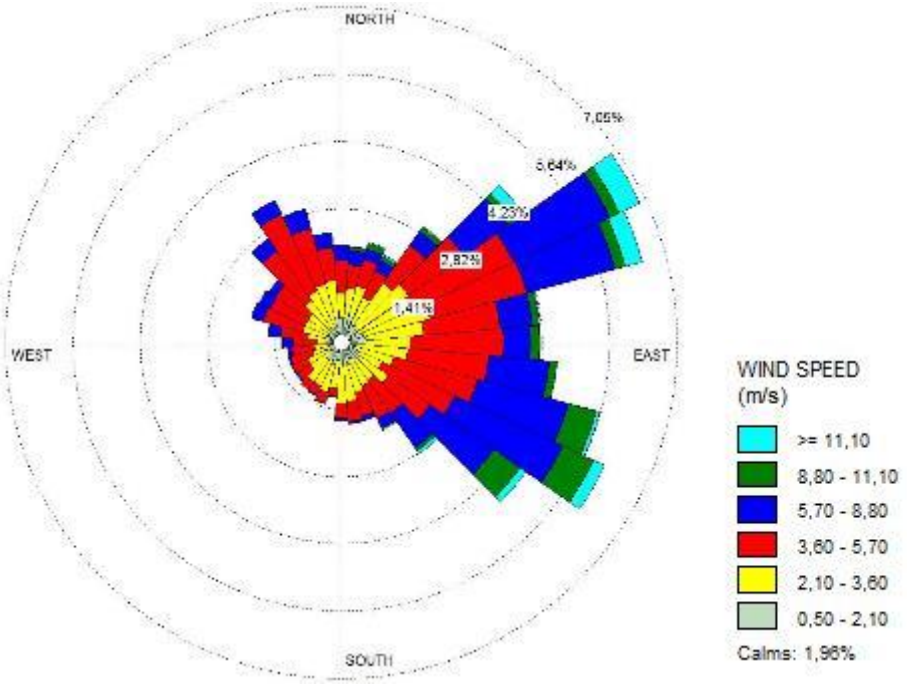
Područje Planog, odnosno šire područje Splita, prema Köppenovoj klasifikaciji pripada Csa-tipu klime sredozemnih obala, obilježen blagom zimom i suhim ljetom s barem tri puta toliko oborina u najkišovitijem mjesecu zime kao u najsušnijem mjesecu ljeta. Količina oborina u najsušnijem mjesecu manja je od 40 mm. Ljeta su vruća, suha i vedra. Za potrebe ove Studije korišteni su podaci meteoroloških mjerenja i motrenja s Meteorološke postaje Split Resnik. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 16,1°C. Srednja godišnja količina padalina za mjerno razdoblje iznosila je 808,3 mm. Godišnja relativna vlaga zraka iznosila je 58,8%.

Tablica 3.8./1. Osnovni meteorološki podaci

	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	GODINA
srednja temperatura zraka (°C)	8,4	14,4	24,5	16,9	16,1
količina padalina (mm)	247,9	181,4	122,6	256,4	808,3
srednja relativna vlažnost (%)	61,3	59,3	52,7	62,0	58,8

Vjetar, značajan meteorološki element usko povezan s tipovima vremena na širem području, ima karakteristične smjerove. Slab vjetar prevladava u svim sezonama kroz godinu, a godišnje je njegova zastupljenost 78,8%. Najčešće su to vjetrovi iz sjevernog kvadranta (NW-NE) i istočnog smjera (E i ESE).

Na lokaciji zahvata najčešći su vjetrovi sjeveroistočnih (bura) i jugoistočnih (jugo) smjerova (Slika 3.8./1.).



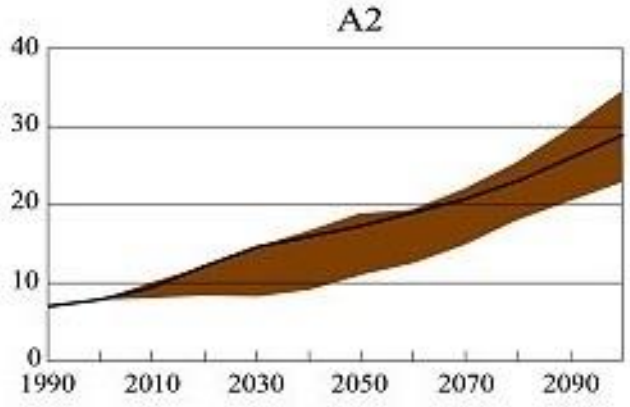
Slika 3.8./1. Čestina vjetra [30]

Klimatske promjene

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Republike 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 (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

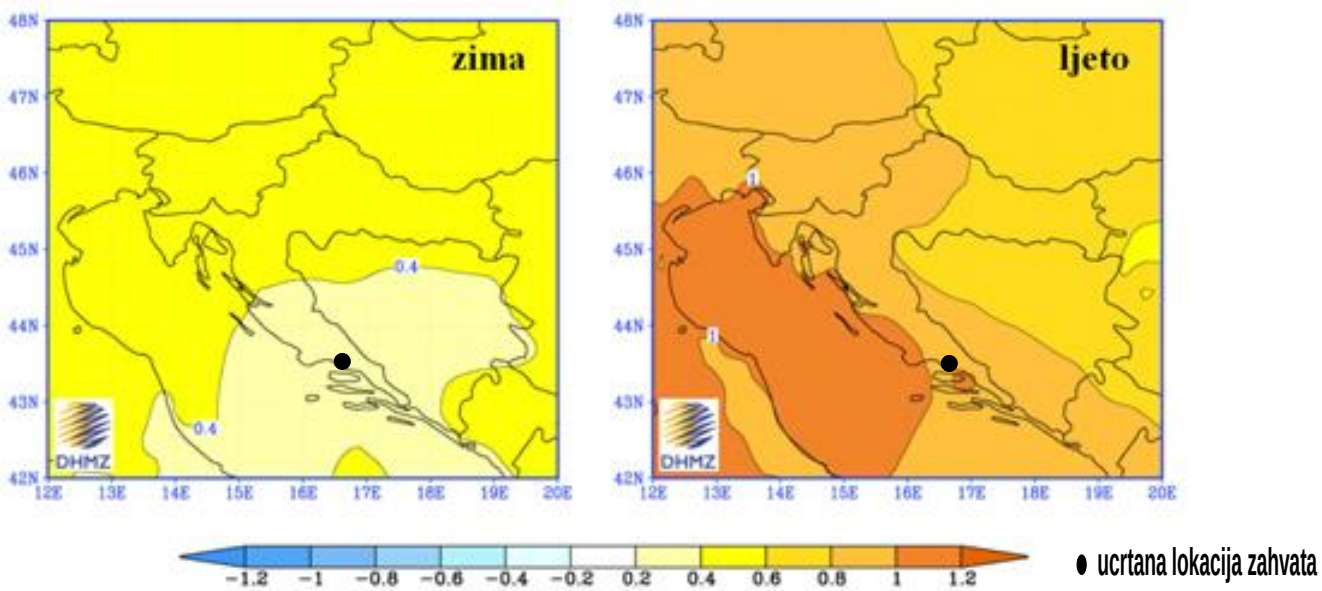
Prema scenariju A2 svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija. Pomoću biokemijskih modela izračunata je promjena koncentracije plinova staklenika u budućnosti te je u scenariju A2 predviđen neprekidan porast koncentracije CO_2 u 21. stoljeću s najvećom stopom povećanja u drugoj polovici stoljeća.



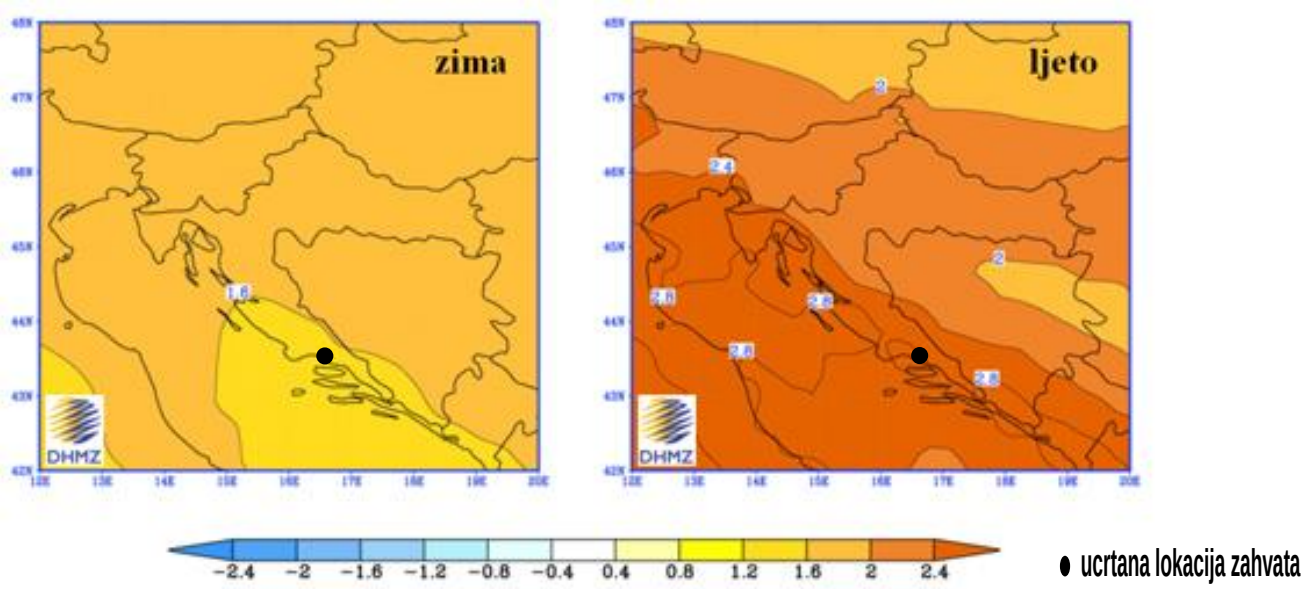
Slika 3.8./2. Ukupna godišnja emisija CO_2 u razdoblju 1990.-2100. (GtC/god) [34]

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).



Slika 3.8./3. 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) [34]



Slika 3.8./4. 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 ljeto (desno) [34]

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

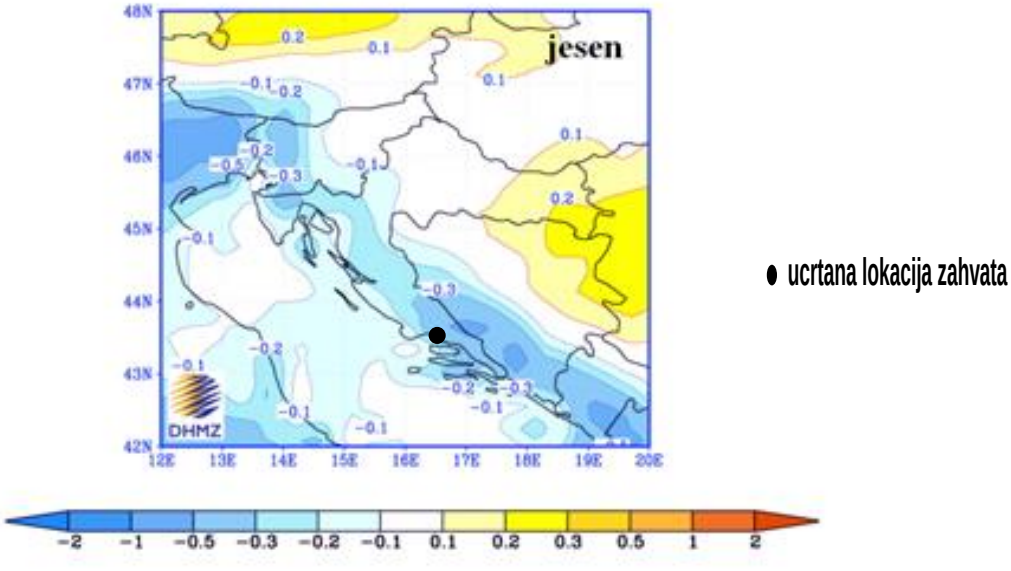
U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu.

Na lokaciji EP 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.

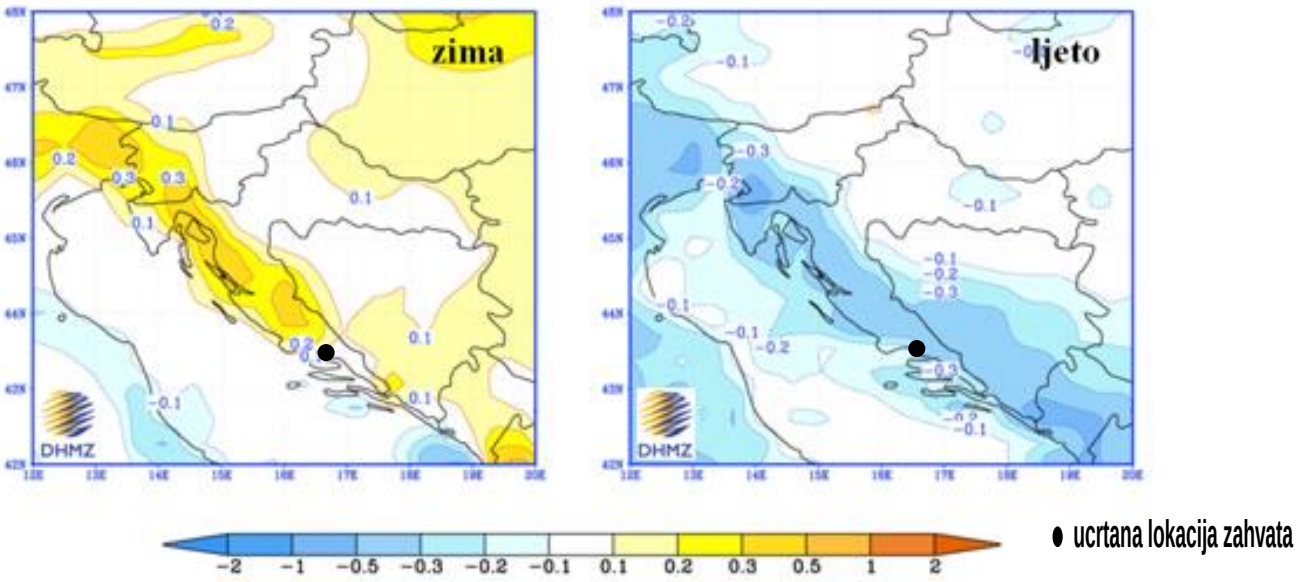
Projicirane promjene oborine

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 dosižu 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.

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 ljeti od 40-50 mm dok se zimi može očekivati neznatno povećanje.



Slika 3.8./5. 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 [34]

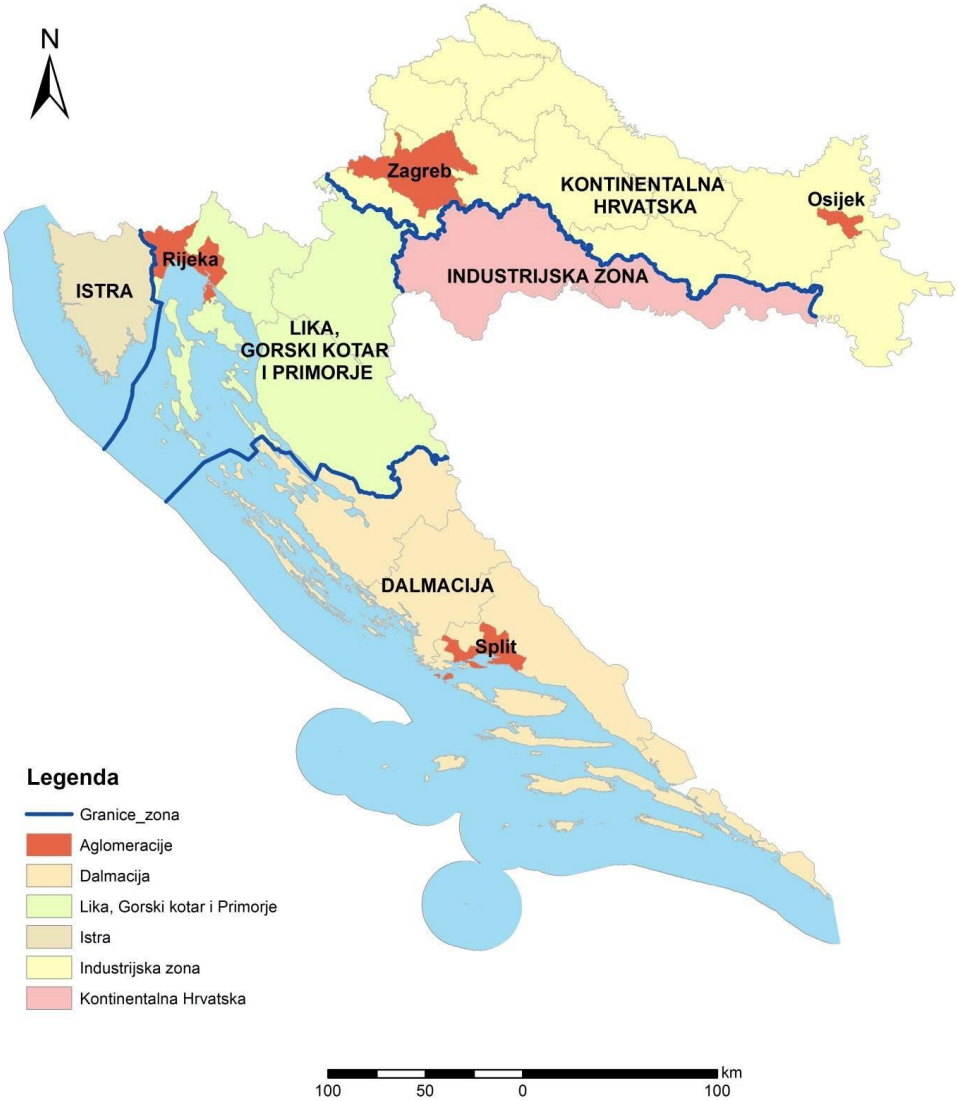


Slika 3.8./6. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) [34]

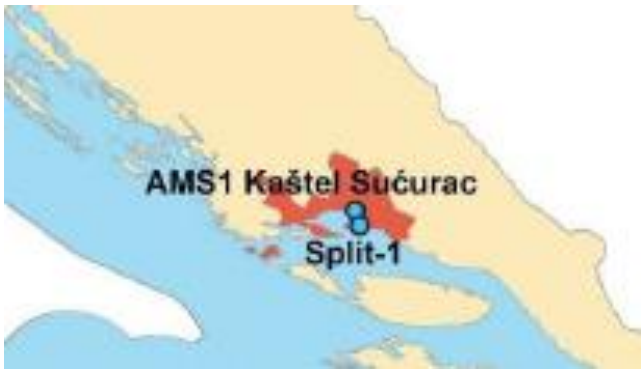
3.9. KVALITETA ZRAKA

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske {14} EP pripada aglomeraciji HR ST - koja obuhvaća područje Grada Splita, Grada Kaštela, Grada Solina, Grada Trogira, Općine Klis, Općine Podstrana i Općine Seget (Slika 3.9./1.).

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću Hrvatske agencije za okoliš i prirodu [22]. Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama se uz analizu mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodilo i metodom objektivne procjene za ona područja u kojima se ne provode mjerenja, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja.



Slika 3.9./1. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka



Slika 3.9./2. Mjerne postaje za ocjenu onečišćenosti (sukladnosti) u aglomeraciji HT ST

Tablica 3.9./1. Mjerna mjesta u aglomeraciji HT ST za ocjenu onečišćenosti (bojama je označeno da li je zadovoljen obuhvat podataka) [22]

ZONA AGLOMERACIJA	MJERNO MJESTO	KLASIFIKACIJA MJERNOG MJESTA	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
HR ST	Split-1	gradska pozadinska/prigradska (O_3)	O_3; SO_2; NO_2: PM_{10}; $PM_{2,5}$
	Kaštel Sućurac	prigradska pozadinska	SO_2; NO_2

Legenda:
crveno nema podataka
zeleno mjerni podaci - zadovoljen obuhvat
plavo mjerni podaci postoje ali nije zadovoljen obuhvat

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (Tablice 3.9./2.-3.).

Tablica 3.9./2. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2015. godini – aglomeracija Split [22]

Broj sati prek.god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini				Srednja godišnja vrijednost								
NO_2	SO_2	CO	PM_{10}	O_3	NO_2	PM_{10}	$PM_{2,5}$	Pb u PM_{10}	C_6H_6	Cd u PM_{10}	As u PM_{10}	Ni u PM_{10}	BaP u PM_{10}
<GPP	<DPP	<DPP	<GPP	>DC	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	NA

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

Fiksna mjerenja
Indikativna mjerenja
Objektivna procjena

Tablica 3.9./3. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava u 2015. godini – Dalmacija [22]

Zimska srednja vrijednost	Srednja godišnja vrijednost	AOT 40 za zaštitu vegetacije
SO_2	NOx izražen kao NO_2	O_3
<DPP	<DPP	>DC

Tablica 3.9./4. Srednje godišnje vrijednosti satnih koncentracija [23]

Mjerna postaja	Raspon modeliranih srednjih godišnjih vrijednosti koncentracija (µg/m³)			
	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2,5}$
Kaštel Sućurac	3	18	-	-
Split-1	4	24	19	11

Iz tablice je vidljivo da niti kod jednog parametra nije došlo do prekoračenja propisane granične vrijednosti odnosno rezultati su sukladni s ciljevima zaštite okoliša.

Tablica 3.9./5. Kategorije kvalitete zraka u aglomeraciji HR ST [22]

Zona / Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR ST	Splitsko - dalmatinska	Mjerna mreža Cemex-a	AMS 1-Kaštel Sućurac	**PM_{10} (grav.)**	**I kategorija**
				$PM_{2,5}$ (grav.)	**I kategorija**
				Pb u PM_{10}	**I kategorija**
				Cd u PM_{10}	**I kategorija**
				As u PM_{10}	**I kategorija**
				Ni u PM_{10}	**I kategorija**
				***SO_2**	**I kategorija**
				***NO_2**	**I kategorija**
			AMS 2-Sv. Kajo	**PM_{10} (grav.)**	**I kategorija**
				$PM_{2,5}$ (grav.)	**I kategorija**
				Pb u PM_{10}	**I kategorija**
				Cd u PM_{10}	**I kategorija**
				As u PM_{10}	**I kategorija**
				Ni u PM_{10}	**I kategorija**
				***SO_2**	**I kategorija**
				***NO_2**	**I kategorija**
			AMS 3-Split-centar (Split - 1)	**PM_{10} (grav.)**	**I kategorija**
				$PM_{2,5}$ (grav.)	**I kategorija**
				Pb u PM_{10}	**I kategorija**
				Cd u PM_{10}	**I kategorija**
				As u PM_{10}	**I kategorija**
				Ni u PM_{10}	**I kategorija**
				SO_2	**I kategorija**
				NO_2	**I kategorija**
		Grad Split	Gripe	**SO_2**	**I kategorija**
				NO_2	**I kategorija**

Mjerenja ukupne taložne tvari (UTT) obavljana su na više lokacija, a EP najbliže mjerne postaje su Arbanija, Seget Donji i Zračna luka (Slika 3.9./3.).

Slika 3.9./3. Mjerne postaje za praćenje UTT

Tablica 3.9./6. Kategorizacija kvalitete zraka s obzirom na UTT i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT u aglomeraciji HR ST [22]

Mjerna postaja	Mjerna mreža	Kategorija kvalitete zraka						
		UTT	Pb u UTT	Cd u UTT	Ni u UTT	Tl u UTT	As u UTT	Hg u UTT
Arabanija	SDŽ	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Seget donji	SDŽ	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Zračna luka	SDŽ	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija

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

3.10. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

3.10.1. Tipologija krajobraza

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, EP se nalazi u osnovnoj krajobraznoj jedinici Obalno područje Srednje i Južne Dalmacije. Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čini priobalni planinski lanac, niz velikih otoka i poluotok Pelješac te njihova šumovitost. Prostorne degradacije uzrokuju česti šumski požari, neplanska gradnja duž obalnih linija i narušavanje fizionomije starih naselja.

Dosadašnjim antropogenim djelovanjem na širem području zahvata prouzročene su promjene koje se odnose na površinske kopove, prometnice te mrežu makadamskih putova, a koje su rezultirale fragmentacijom prirodnih staništa. Glavnu ulogu u krajobraznoj slici imaju padine raščlanjene jarugama. Osnovni kontrast čine svijetli, nepravilno raspoređeni površinski kopovi i makadami u odnosu na heterogeni prirodni površinski pokrov.

Lokacija zahvata se nalazi na krajobraznom području Plano, u sklopu krajobraznog tipa- uzvišenje Vilajica. Krajobrazne tipove čine krajobrazni uzorci koji djeluju na kompleksnost i doprinose prostornoj dinamici i vizualnom doživljaju prostora. Kao glavni kriterij identifikacije krajobraznih uzoraka korišten je reljef i površinski pokrov.

Krajobrazne uzorke prirodnih značajki, koji prevladavaju na lokaciji, čine crnogorični šumarci, pojedinačna stabla, mozaici kamenjara, travnjaka, grmlja i drveća, sipari u sklopu jaruga, suhi travnjaci, šikare, šumarci i šume, potezi vegetacije i pojedinačna stabla (Prilog 1). Krajobrazne uzorke antropogenih značajki čini postojeći površinski kop na EP "Sveti Ante", ostali postojeći površinski kopovi, naselje Plano i ruševni objekti, odlagalište otpada, zona gospodarske namjene, livade košanice, maslinici, vinogradi i povrtnjaci u sklopu naselja i Duboke drage te degradirane površine (Prilog 2).

3.10.2. Prirodni krajobrazni uzorci

Reljef

EP se nalazi unutar subgeomorfološke regije *Gorska greda Kozjaka sa Splitsko-trogirskim pobrđem i otokom Čiovo*, odnosno u mikrogeomorfološkoj regiji *Splitsko-trogirsko pobrđe*, u kojoj dominira karbonatni sastav (vapnenci, dolomiti) s razvojem različitog tipa krša. Splitsko-trogirsko pobrđe oblikovano je derazijsko-erozijsko-korozijskim procesima na karbonatnim stijenskim kompleksima. Prateći je element gorske mezoregije koju čine planine Prosik, Opor i Kozjak. EP se nalazi na području jaruge Duboka draga okružene obroncima Medovača i Bovan, a dio su uzvišenja Vilajica (454,2 m). Medovača, Duboka draga i Bovan se pružaju u smjeru JZ-SI, a jugozapadno od lokacije zahvata se nižu obronci Vučje brdo i Plošnjak, koji su istog smjera pružanja te su razdvojeni jarugama. EP je okružen uzvišenjima Kita (389 m) na sjeveroistoku, Kneževa gomila (115 m) na jugoistoku, Gradec (262 m) na sjeverozapadu i Vilajica (454,2 m) na jugozapadu (Slika 3.10/1).

Egzogeomorfološke značajke reljefa čini krški i fluviokrški reljef (Prilog 3). Od egzogenih krških oblika pojavljuju se arealni tipovi krša - pokriveni krš iz kojeg mjestimično izbija stjenoviti krš. Reljefni mikrooblici pokrivenog krša su razvedeni oblici padina promreženi jarugama s povremenim vodotocima i suhim jarugama. Jaruge su oblikovane jaruženjem- derazijskim procesom koje karakterizira linearno otjecanje oborinskih voda. Jaruge na području lokacije

zahvata te zapadno i sjeverno od nje usmjerene su prema sjeveroistoku i istoku. Njih paralelno prate grebeni obronaka koje se postupnu spuštaju prema sjeveroistoku. Padine su, osim jaruženjem, oblikovane i spiranjem odnosno plošnim otjecanjem oborinske vode. Ukupan gubitak tla iz vododerina i s padina može biti znatan, a u ovom slučaju njihovim taloženjem formirana je uska, vijugava udolina na području jaruge Duboka draga koju čine obrađena polja. Duboka draga je ujedno i najveća jaruga na tom području, a sastoji se od dva dijela. Na kraćem, uskom dijelu u smjeru JZ-SI smješteno je EP. Duži dio je vijugavog oblika sa širim, zaravnjenim dnom u smjeru SZ-JI u podnožju uzvišenja Gradac i obronaka Medovača i Bovan (Slika 3.10./3).

Na padinama se, južno od zahvata, nalaze nepravilno razmješteni površinski kopovi različitih veličina i oblika, kao degradacije reljefa (Slika 3.10./4). Sve reljefne degradacije neobnovljivo prekidaju kontinuitet oblika padina, povremene vodotoke i jaruge.

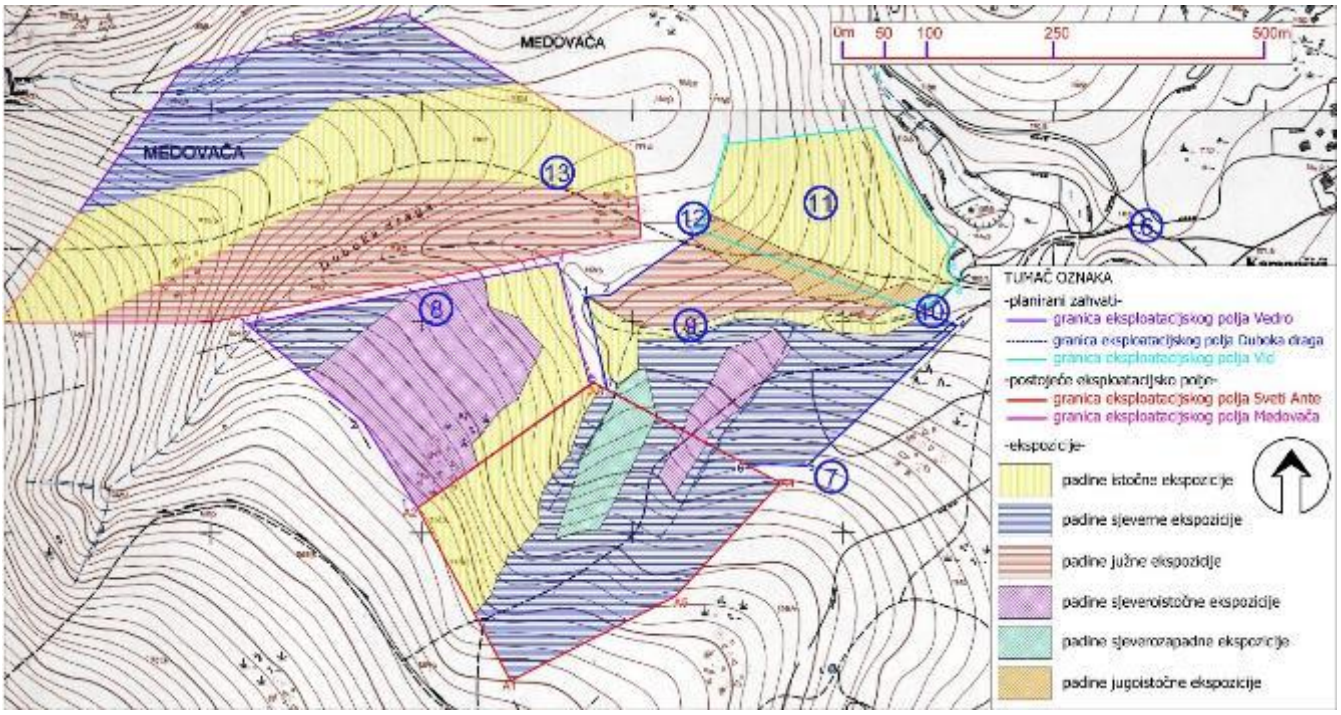
Slika 3.10./1. Uzvišenja u okolišu EP

Slika 3.10./2. Kraći dio Duboke drage sa siparima

Slika 3.10./3. Duži dio Duboke drage s obrađenim površinama

Slika 3.10./4. Površinski kopovi južno od lokacija zahvata- reljefne degradacije

Cijeli prostor je orijentiran prema istoku (Slika 3.10./5). Jaruge definiraju razvedenost ekspozicija. Na EP prevladavaju istočne ekspozicije, s manjim uskim područjem uz južnu granice jugoistočne ekspozicije. U prirodnom terenu prevladavaju umjereno strmi nagibi od oko 15°.



Slika 3.10./5. Ekspozicije u prirodnom terenu

Prema hipsometrijskoj raščlambi teren je vrlo razveden (Prilog 4). EP obuhvaća područja visine od 120-170 m.

Površinski pokrov-prirodni krajobrazni uzorci

Sve izdvojene površine su nepravilne i izrazito raščlanjene sa blagim prijelazima jedne u drugu. Raznolikost padina Bovana i Medovače, na kojima se nepravilno izmjenjuju svi oblici

površinskog pokrova, naglašena je strmim, dubokim jarugama, obraslim šumom. Osnovu rasporeda površinskog pokrova čini izmjena čistih suhih travnjaka i suhih travnjaka s kamenjarom, grmljem i drvećem na višim dijelovima padina koji prema jarugama postupno prelaze u gušće šikare, a zatim u šumarke. Takav raspored na širem prostoru narušen je antropogenim intervencijama. Šumarci uz naselja su nepravilni, manji i rascjepkani, a uglavnom su organskih oblika. Tamnozelene šikare i šume, u kombinaciji sa svijetlo zelenim kamenjarskim pašnjacima, čine karakterističan mozaik boja koji nije podložan promjenama godišnjih doba. Raznolikost gustoće vegetacijskog sklopa unosi dinamiku u visinski slabo raščlanjen površinski pokrov. Visinska raznolikost se pojačava prema naseljima. Sađene sastojine čine površine na padinama s crnogoričnim drvećem, livade košanice u dolini Duboke drage, mozaici livada i drveća te potezi drveća oko polja, maslinika i voćnjaka. Površine s crnogoričnim drvećem čine necjelovite, nepravilne sastojine različite gustoće. Livade košanice čine svijetle, homogene površine u kombinaciji s poljima u udolini Duboke drage i obrubljene potezima drveća, nepravilnih su kvadratnih i izduženih oblika te su rijetki oblik površinskog pokrova zbog čega čine elemente raznolikosti. Mozaike livada i drveća čine zapušteni voćnjaci i polja uz naselje Plano, a potezi drveća su značajni, kratki linijski volumeni u sklopu polja. Kao i livade, doprinose raznolikosti zbog rijetkosti pojavljivanja i dinamične strukture. Najistaknutiji krajobrazni uzorci su pojedinačna stabla crnogorice i crnogorične skupine stabala zbog visine, tamno zelene boje u kontrastu s okolnim prostorom i specifičnog oblika. Privlače poglede i imaju ulogu prostornih orijentira (Slika 3.10./6.-9.).

Slika 3.10./6. Pojedinačna stabla na eksploatacijskom polju "Vedro"

Slika 3.10./7. Pojedinačno stablo uz jugoistočnu granicu eksploatacijskog polja "Duboka draga"

Slika 3.10./8. Crnogorični šumarak uz istočni dio eksploatacijskog polja "Duboka draga"

Slika 3.10./9. Površinski pokrov na EP

3.10.3. Antropogeni krajobrazni uzorci

Naselja

EP se nalazi na otvorenim padinama prema naselju Plano te će biti u potpunosti vidljivo iz dijela tog naselja uz županijsku cesta Ž6091 te iz dijela zaselka Karanušići istočno od zahvata. Iz grada Trogira lokacija zahvata je zaklonjena od pogleda reljefnim oblicima.

Tablica 3.10./1. Naselja

NASELJE	POLOŽAJ	OBLIK	PRIBLIŽNA UDALJENOST u km / SMJER OD LOKACIJA ZAHVATA
Plano (Slika 3.10./10.)	naselje: u udolini između Splitsko-trogirskog pobrđa i gorske grede Kozjak	nepravilno izdužen uz Ž6091 i nepravilno okupljen uz D49	1,0 / SI
Maljkovići (Slika 3.10./11.)	zaselak: padine Prisoje	raštrkan uz Ž6091	1,0 / S
Karanušići (Slika3.10./12.)	zaselak: udolina Duboke drage	raštrkan - 2 dijela	dio zaselka: 0,5 / I dio zaselka: 0,7 / SZ

Slika 3.10./10. Pogled na naselje Plano

Slika 3.10./11. Zaselak Maljkovići

Slika 3.10./12. Zaselak Karanušići

Ceste i pruge

Prometnu okosnicu prostora čini županijska cesta Ž6091 sjeveroistočno od lokacije zahvata (Slika 3.10./13), značajni linijski elementi na širem području lokacije zahvata. Blago

zavojitim koridorom i homogenom teksturom, županijska cesta Ž6091 čini kontrastni linijski oblik s dva paralelna ruba. Prati liniju prosjeke između planina Prosik i Vilaje. Padine, na kojima se nalaze eksploatacijska polja, promrežene su makadamima, izgrađenim za potrebe okolnih površinskih kopova (Slika 3.10./14). Makadami se nalaze unutar kamenjarskih pašnjaka i šikara te se vizualno izdvajaju kao grube, bijele linije snažnog kontrasta boje i teksture u neskladu s okolnim površinskim pokrovom.

Sjeveroistočno od lokacija zahvata prolazi koridor pruge M604. Koridor je položen na padinama V. Trećanice (padine Prisoje) paralelno sa slojnicama te linijski dijeli padine na viši i niži dio. Vizualno vrlo izraženi elementi su veliki kameni nasipi izgrađeni za potrebe pruge na području jaruga (Slika 3.10./15). Pravilnim, trokutastim oblikom i svijetlom bojom, repeticijskim prostornim rasporedom čine uzorke koji su u kontrastu s okolnim prostorom i privlače poglede.

Slika 3.10./13. Županijska ceste Ž6091 u zaselku Maljkovići

Slika 3.10./14. Makadam kroz EP

Slika 3.10./15. Nasip pruge M604

Suhozidi i polja

Ovaj tip krajobraza vezan je uz naselje Plano, zaselak Karanušići, udolinu Duboke drage i uzvišenje Gradac. Čine ga organski, gusto raspoređeni suhozidi kroz čiju se strukturu uočava nepravilna i usitnjena parcelacija polja. Suhozidi se javljaju u dva oblika, kao kratki zidovi uz kuće i u udolini Duboka draga gdje ograđuju polja i voćnjake i kao dugi zidovi na padinama i uz putove. Suhozidi su sastavni element ograđivanja pašnjaka, voćnjaka i polja te su samostalne strukturne

tvorevine kulturnog krajobraza. Vizualna vrijednost na području lokacije zahvata je značajna zbog specifičnih organskih linija koje prate vijugavu liniju Duboke drage (Slika 3.10./16.). Na padinama raščlanjuju cjelovite plohe kamenjarskih pašnjaka. Suhozidi su djelomično obrasli potezima drveća. Poljoprivredne površine prate oblik Duboke drage te se u jednom nizu izmjenjuju manje površine livada, maslinika, povrtnjaka i vinograda (Slika 3.10./17.).

Unutar granica EP nema poljoprivrednih površina niti suhozida.

Slika 3.10./16. Suhozid uz rub Duboke drage, sjeveroistočno od EP

Slika 3.10./17. Maslinik i vinograd u Dubokoj dragi, sjeveroistočno od EP

Površinski kopovi

Eksploatacijska polja su obilježila krajobraz uzvišenja na širem području narušavajući kontinuitet padina i prirodni površinski pokrov (Slika 3.10./18.). Površinske kopove karakterizira otvorenost, te mogućnost sagledavanja cjeline svakog kopa. Introduciranjem svijetlih, otvorenih površina s dominacijom forme, u otvorene, šikarom i kamenjarskima pašnjacima obrasle padine s dominacijom teksture, stvoren je kontrast između prirodnog krajobraza i kamenih, oštro definiranih ploha kopa. Pojedinačnom i karakterističnom pojavom te repeticijom na približno jednakim udaljenostima, površinski kopovi su vizualno nadređeni okolnom krajobrazu čineći poseban krajobrazni uzorak kontrastnih ploha. Formiraju posebnu kompoziciju koja ima ulogu orijentacijskog obilježja. Najviše površinskih kopova raspoređeno je južno od lokacija zahvata.

Slika 3.10./18. Površinski kopovi na jugozapadnim padinama Krbana (lijevo) i Bovana (desno)

3.11. TLO

Značajke tla na lokaciji zahvata su posljedica djelovanja geomorfoloških, klimatoloških i bioloških čimbenika na matični supstrat, odnosno vapnence. Prema klasifikaciji tala [16] na lokaciji prevladava kamenjar (LITISOL) i rjeđe smeđe tlo (KALKOKAMBISOL). Kamenjar je plitko nerazvijeno tlo sastavljeno od odlomaka vapnenaca. Ovo tlo je nastalo "*in situ*", i to uglavnom mehaničkim, manje kemijskim, trošenjem vapnenaca. Smeđe tlo se sastoji od humusnog horizonta glinovitog kambičnog horizonta. Humusni horizont je tamnocrvene do tamnocrvenkasto smeđe boje, zrnate i sitnomrvičaste do poliedrične, dobro izražene strukture. Ispod humusnog se nalazi glinovito kambični horizont smeđe do crvenkastosmeđe boje.

S obzirom na to da je razmatrano područje podložno eroziji i ekstremno propusno za vodu, prevladava kamenjar s manjim udjelom smeđeg tla koje može biti pogodno za rast određenim biljnim vrstama.

3.12. KULTURNA I MATERIJALNA DOBRA

Na samoj lokaciji zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra. U smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara {8}. Na širem području nalaze se slijedeća kulturna dobra:

Grad Kaštela

7.20 Baba lokva – arheološki lokalitet

7.24 Batak – arheološki lokalitet

Grad Trogir

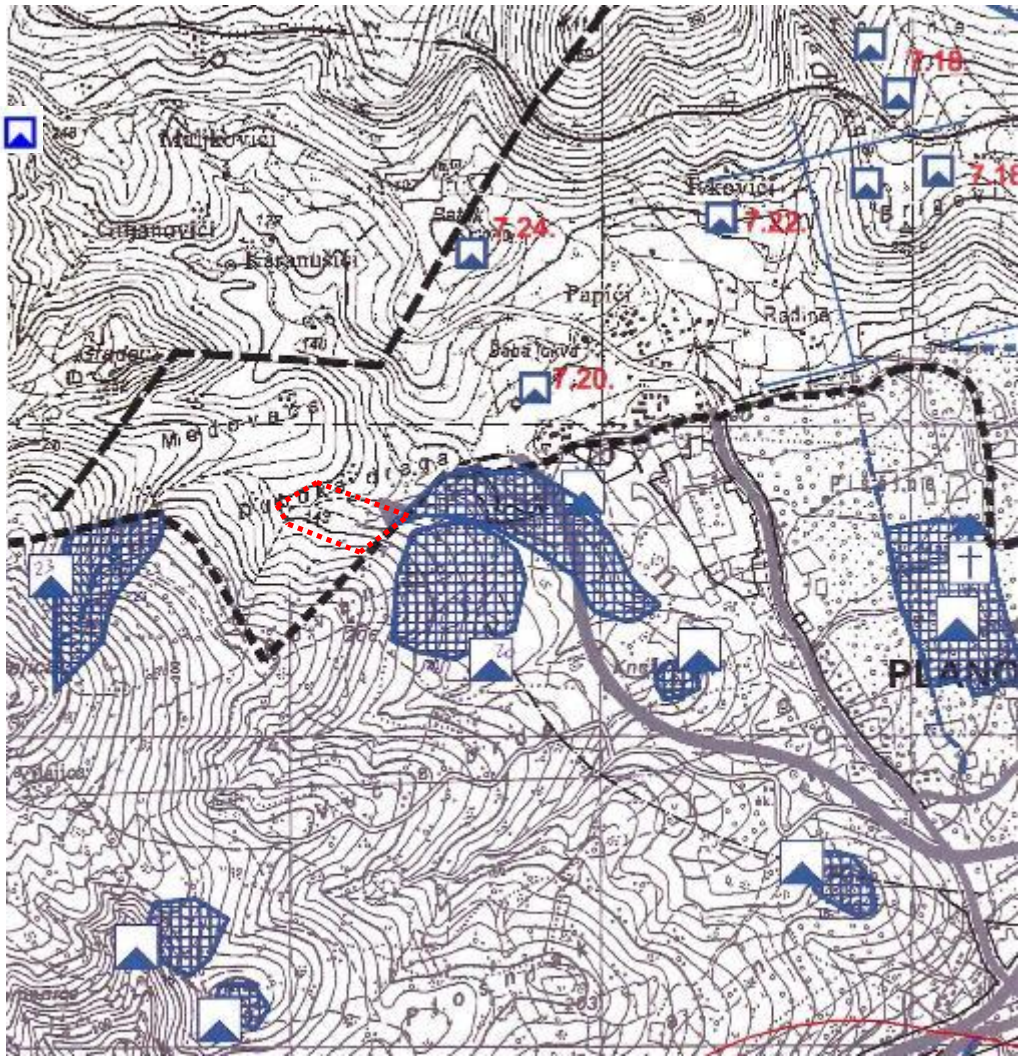
20. Prethistorijsko naselje kod Karanušića
21. Gradac kod Giljanovića u Planom
22. Rimska cesta u Planom
23. Trapljeni doci i klanac u Planom.

Općina Prgomet

18-1 Mujina (Jurina) pećina

Arheološki lokaliteti koji su istraženi ili su potencijalni, predstavljaju važan element kulturne baštine, značajan za povijesni i kulturni identitet prostora. Označeni su približnom lokacijom na karti, a samo ih je malen broj istražen, dokumentiran i prezentiran. Većina lokaliteta indicirana je na temelju slučajnih nalaza, no jedan dio čini skupina potencijalnih nalazišta, pretpostavljenih na temelju indikativnih toponima, geomorfološkog položaja, povijesnih podataka, kontinuiteta naseljavanja itd.

18-1



ucrtano EP

Slika 3.12./1. Spojeni izvodi iz prostornih planova uređenja Grada Kaštela i Grada Trogira i općine Prgomet – uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora

3.13. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

EP se nalazi izvan području zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode {4}. Najbliže zaštićeno područje je lokalitet "Pantan" zaštićen 2001. godine u kategoriji ornitološko-ihtiološki rezervat (Slika 3.13./1.). To je močvara nedaleko od grada Trogira i ostatak je nekadašnje močvare koja je zapremala znatno veću površinu, ali je kroz povijest, zasipanjem i urbanizacijom, njezina površina smanjena. Lokalitet je od EP udaljen oko 3,5 km u smjeru jugoistoka. Rezervat je trajno ugrožen ilegalnim lovom, nasipavanjem, izgradnjom, izlovom školjaka, neadekvatnim turističkim i rekreativnim korištenjem te svojom objektivno malom površinom.

S obzirom na značajke zahvata i udaljenost od zaštićenih područja, neće biti utjecaja na iste.

3.14. EKOLOŠKA MREŽA

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (Slika 3.14./1) vidljivo je da se područje zahvata nalazi unutar područje ekološke mreže i to: područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001363 Zaleđe Trogira. EP zauzima oko 0,036% POVS HR2001363 Zaleđe Trogira i oko 0,014% POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora.

Za POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora, ukupne površine oko 46.005,35 ha, istaknuto je 15 ciljnih vrsta ptica. Unutar POP HR1000027 zastupljena su stjenovita područja pogodna za gniježđenje ptica grabljivica. Šumska staništa prisutna su u formi mladih submediteranskih šuma i šikara. U tablici 3.14./1 su prikazane ciljne vrste ptica istaknute za POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora.

Tablica 3.14./1. Ciljne vrste POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora

IDENTIFIKACIJSKI BROJ I NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU*	VRSTA ZNANSTVENI NAZIV	VRSTA HRVATSKI NAZIV	STATUS *G=gnjezdarica* *Z = zimovalica* *P=preletnica*
HR1000027 **Mosor, Kozjak i Trogirska zagora**	1	*Alectoris graeca*	jarebica kamenjarka	G
	1	*Anthus campestris*	primorska trepteljka	G
	1	*Aquila chrysaetos*	suri orao	G
	1	*Bubo bubo*	ušara	G
	1	*Caprimulgus europaeus*	leganj	G
	1	*Circaetus gallicus*	zmijar	G
	1	*Circus cyaneus*	eja strnjarica	Z
	1	*Emberiza hortulana*	vrtna strnadica	G
	1	*Falco peregrinus*	sivi sokol	G
	1	*Grus grus*	ždral	P
	1	*Hippolais olivetorum*	voljić maslinar	G
	1	*Lanius collurio*	rusi svračak	G
	1	*Lanius minor*	sivi svračak	G
	1	*Lullula arborea*	ševa krunica	G
	1	*Pernis apivorus*	škanjac osaš	P

Za POVS HR2001363 Zaleđe Trogira, ukupne površine oko 18.626,37 ha, istaknuto je pet vrsta i četiri stanišna tipa koji su prikazani u tablici 3.14./2.

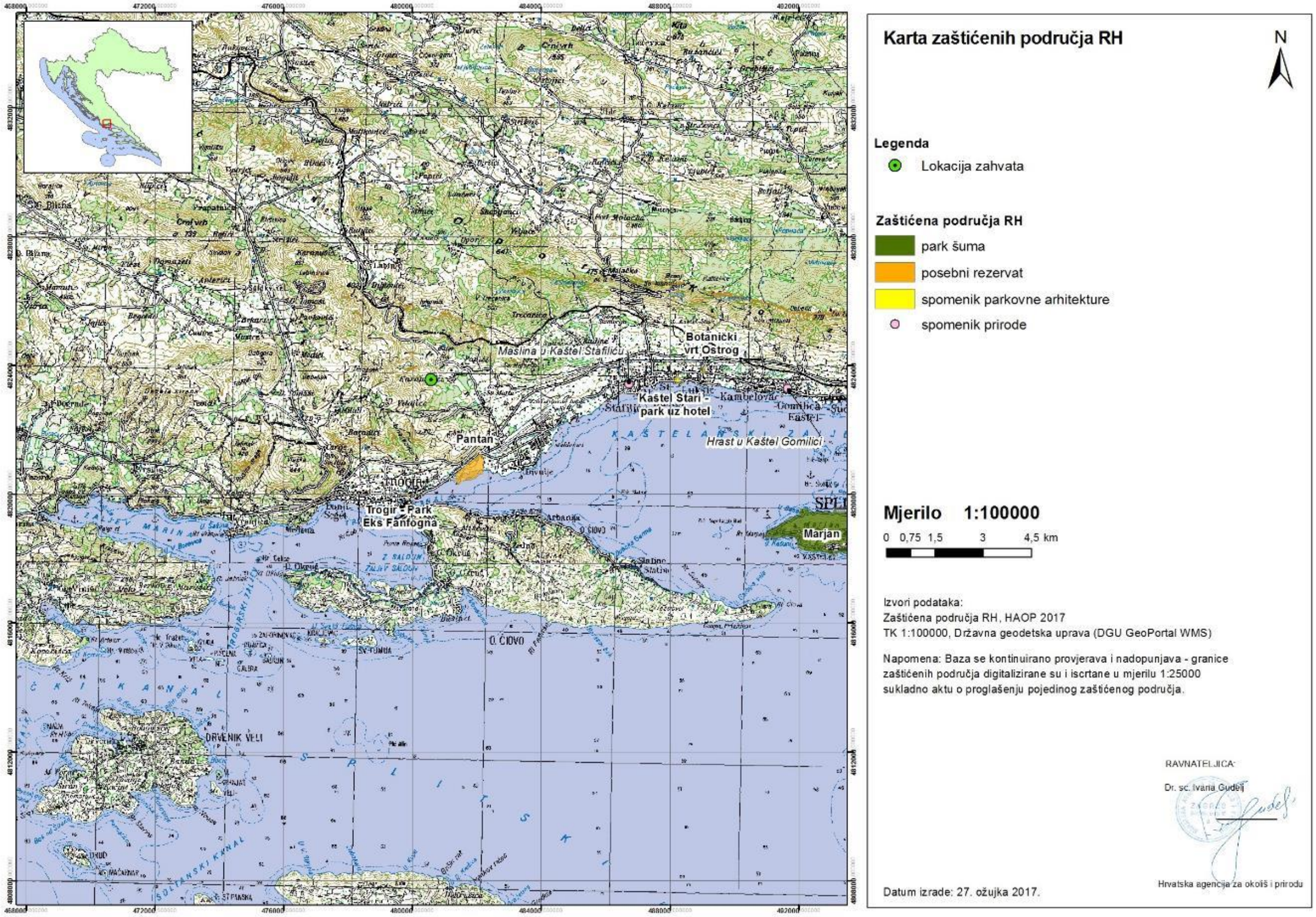
Tablica 3.14./2. Ciljne vrste POVS HR2001363 Zaleđe Trogira

IDENTIFIKACIJSKI BROJ I NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU*	VRSTA HRVATSKI NAZIV	VRSTA ZNANSTVENI NAZIV
HR2001363 Zaleđe Trogira	1*	četveroprugi kravosas	*Elaphe quatuorlineata*
	1	crvenkrpica	*Zamenis situla*
	1	veliki potkovnjak	*Rhinolophus ferrumequinum*
	1	kopnena kornjača	*Testudo hermanni*
	1	dalmatinski okaš	*Proterebia afra dalmata*
	KATEGORIJA ZA CILJNO STANIŠTE**	**STANIŠTE HRVATSKI NAZIV**	**NATURA KôD**
	1**	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
	1	Eumediteranski travnjaci *Thero-Brachypodietea*	6220*
	1	Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)	62A0
	1	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210

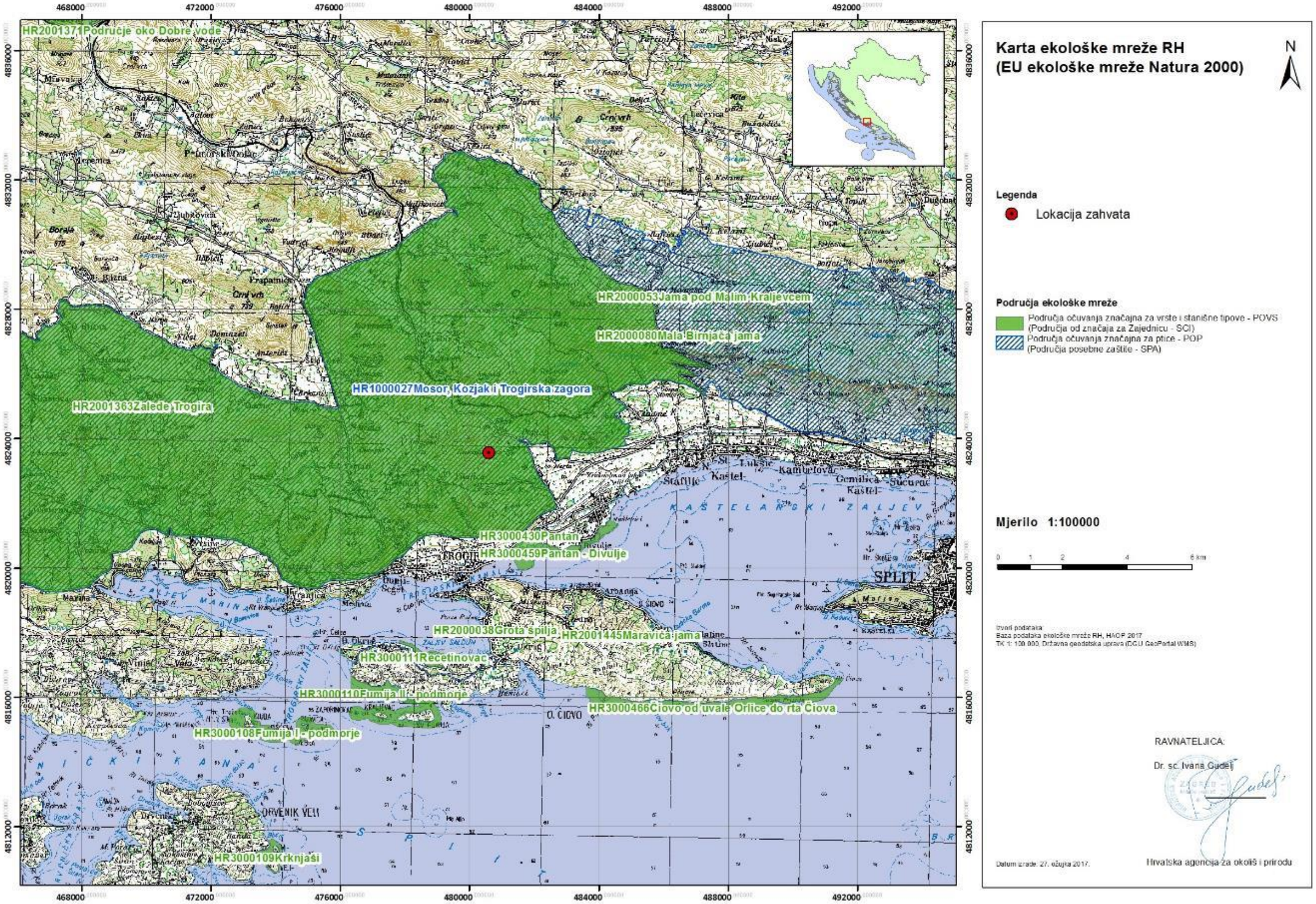
**Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članaka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ*

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

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, ocijenjeno je da se obzirom na smještaj EP, obuhvat i karakteristike zahvata, može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te da za zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene.



Slika 3.13./1. Izvod iz karte zaštićenih područja RH



Slika 3.14./1. Izvod iz karte ekološke mreže RH

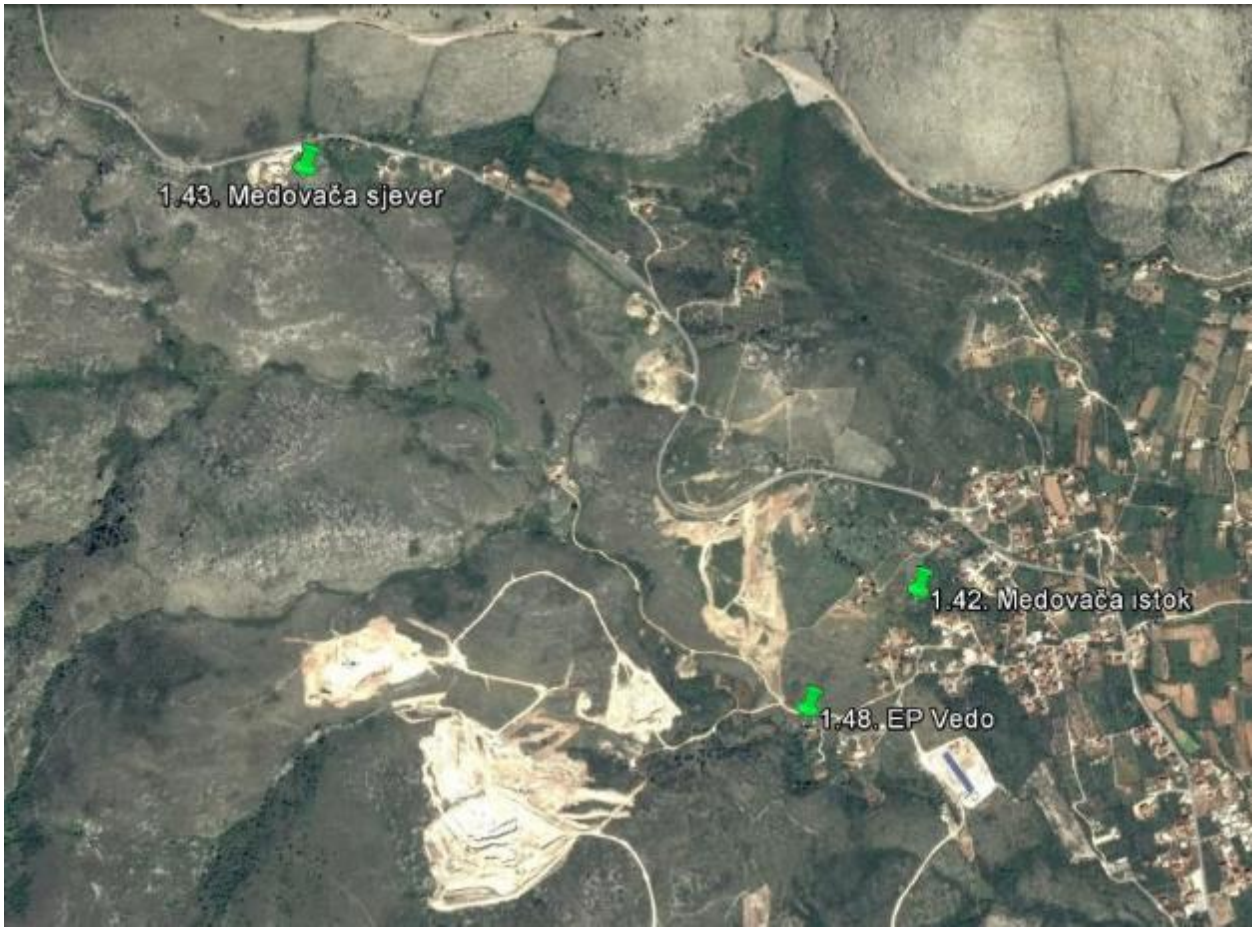
3.15. PROVEDENA MJERENJA

3.15.1. Mjerenje ukupne taložne tvari

Temeljem Rješenja Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I 351-02/03-06/142; URBROJ: 531-08/3-1-JM-06-6) u postupku procjene utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Medovača", tijekom 2016. godine obavljena su mjerenja UTT, od strane Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, na dvije mjerne postaje: 1.42. Medovača istok i 1.43. Medovača sjever.

Temeljem Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode u postupku procjene utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju "Duboka draga" (KLASA: UP/I 351-03/12-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20), u postupku procjene utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju "Vid", (KLASA: UP/I 351-03/12-02/123; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-24) i u postupku procjene utjecaja na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena na budućem eksploatacijskom polju "Vedro" (KLASA: UP/I 351-03/12-02/125; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-20), tijekom 2016. i 2017. godine obavljena su mjerenja UTT, od strane Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, na mjernoj postaji: 1.48. EP Vedro.

Mjerne postaje prikazane su na slici 3.15./1.



Slika 3.15./1. Mjerne postaje za mjerenje UTT u okolišu EP [5, 6]

Bergerhoff-ov sedimentator postavljen je kod prvih stambenih građevina na visini 1,5 m. Uzorci su uzimani mjesečno tijekom perioda od godinu dana.

Mjerenje je obavljeno prema Pravilniku o praćenju kvalitete zraka {27}, a u skladu s referentnom metodom - VDI 4320 Part 2 – Ukupno taloženje.

Srednje vrijednosti UTT prikazane su u tablici 3.15./1.

Tablica 3.15./1. Rezultati mjerenja UTT na mjernim postajama u okolišu EP [5, 6]

Mjerna postaja	N	C_{sr}. mg/m^{2}d	C_{max}. mg/m^{2}d	Medijan	Percentil 98	C_{sr} veće od GV(350)
1.42.	12	146	325	126	300	-
1.43.	12	78	173	87	164	-
1.48.	12	122	271	131	258	-

Iz izvještaja [6] se navodi Zaključak:

Zrak je u okolišu mjerne postaje za ispitivanje kvalitete zraka, EP Vedro –Plano (1.48.), u vremenskom razdoblju od 1. travnja 2016. do 31. ožujka 2017. s obzirom na izmjerene i validirane koncentracije UTT neznatno onečišćen, odnosno I. kategorije kvalitete.

3.15.2. Mjerenje buke

Mjerenje buke obavljeno je od strane Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Mjerenje je obavljeno 28. veljače 2017. u periodu od 12,00 do 13,00 h.

Mjerenje je obavljeno u skladu s normom HRN EN ISO 1996-2:2008.

Mjerenja su obavljena na tri mjerna mjesta (slika 3.15./2.): u eksploatacijskom polju, na granici eksploatacijskog polja te u blizini prve stambene kuće.

Snimana su tri uzorka buke sa trajanjem ovisnom o karakteru buke. Specifična buka je mjerena kad su svi primarni izvori buke bili u funkciji.

Rezultati mjerenja:

MM1 – ekvivalentna razina buke na EP – L_{Aeq}=72 dB(A)

MM2 – ekvivalentna razina buke na EP – L_{Aeq}=65 dB(A)

MM3 - Rezidualna razina buke okoliša, razina ekvivalentne buke pri isključenim specifičnim izvorima buke (prisutna buka aktivnosti u bližem i daljem okolišu - aktivnosti u drugim kamenolomima, ..) L_{Aeq} = 46,2 dB(A)

Specifična razina buke okoliša, razina ekvivalentne buke pri uključenim specifičnim izvorima buke L_{Aeq} = 46,2 dB(A)

Slika 3.15./2. Mjerna mjesta

Iz ispitnog izvještaja [8] se navodi:

Izmjerena ekvivalenta razina buke okoliša a koje potječu od aktivnosti na eksploatacijskom polju "Duboka Draga" - Plano, a mjerena u prostoru eksploatacijskog polja, te mjerena na vanjskom prostoru ispred stambene građevine ne prelazi najviše dopuštene vrijednosti prema Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine" 145/04).

4. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. MOGUĆI UTJECAJI TIJEKOM EKSPLOATACIJE

4.1.1. Stanovništvo

S obzirom na karakteristike samog zahvata i da su prepoznati mogući utjecaji lokalnog karaktera odnosno da se mogu očekivati samo na samoj lokaciji ili u neposrednoj blizini, te da su naseljene kuće na dovoljnoj udaljenosti od zahvata, eksploatacijom neće doći do negativnih utjecaja na stanovništvo.

Rezultati proračuna odnosno modeliranja čestica prašine, ukupne taložne tvari i plinovitih onečišćenja pokazuju da su moguće vrijednosti u uvjetima istovremenog rada pet eksploatacijskih polja manje od graničnih vrijednosti obzirom na zaštitu zdravlja ljudi, propisanih Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku {13}. Granična vrijednost je razina onečišćenosti ispod koje na temelju znanstvenih spoznaja ne postoji štetni učinak na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini.

Rezultati proračuna razina buke koje će se javljati kao posljedica obavljanja aktivnosti na svim eksploatacijskim poljima pokazuju da buka neće biti štetna po zdravlje ljudi budući da će vrijednosti biti niže od najviših dopuštenih vrijednosti propisanih Pravilnikom najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade {24}.

4.1.2. Bioraznolikost (Staništa, flora, fauna)

Otvaranje površinskog kopa će uzrokovati trajni gubitak površinskog pokrova, a time i staništa, na površini od 6,74 ha. Uklonit će se dračici (NKS klasifikacija D.3.1.) i eumediteranski suhi travnjaci (NKS klasifikacija C.3.6.). Stanišni tip C.3.6. je ugrožen i rijedak stanišni tip, značajan za ekološku mrežu te se nalazi na Prilogu II.A Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima {21}. Trajni gubitak površinskog pokrova će biti lokalno izražen negativan utjecaj na staništa. No, suhi travnjaci i šikare su rasprostranjeni na širem prostoru zahvata (oko 15 km^2) te otvaranje površinskog kopa zahvaća samo mali dio ovih prirodnih staništa Trogirskog zaleđa (oko 0,4%).

Nestanak staništa će uzrokovati smanjenje areala svih biljnih i životinjskih vrsta koje obitavaju na EP što će također biti lokalni negativan utjecaj zahvata. Uznemiravanje jedinki životinja prilikom uklanjanja površinskog pokrova imat će negativan utjecaj na njihove lokalne populacije. Životinje će za vrijeme korištenja eksploatacijskog polja izbjegavati užu okolicu područja (nekoliko metara od ograde) zbog povećane razine buke i prisustva ljudi što će doprinijeti dodatnom smanjenu njihova areala.

Prilikom eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena dolazi do emisije čestica kamene prašine koju na okolni prostor raznosi vjetar. Kao rezultat, uži prostor oko eksploatacijskog polja (do 10 m od ruba) bit će prekriven prašinom što dovodi do smanjenja fiziološke funkcije okolne flore te će tako zahvati imati lokaliziran negativni utjecaj. Važno je napomenuti kako će se primjenjivati tehnologija eksploatacije piljenjem, uz upotrebu vode, pri kojoj je emisija kamene prašine znatno manja no pri eksploataciji miniranjem (tehničko-građevnog kamena).

Na EP je nađeno nekoliko zaštićenih i strogo zaštićenih biljaka (ptičje mlijeko (*Ornithogalum sp.*), Bertolonijeva kokica (*Ophrys bertolonii*) i četverotočkasti kaćun (*Orchis quadripunctata*)). Navedene vrste nisu ograničene samo na EP već dolaze i na okolnom području, nađene su mjestimično, pojedinačne jedinke ili u manjim grupama te se njihovo uklanjanje smatra umjerenim negativnim utjecajem.

Zaključno, kako se prirodni stanišni tipovi koji dolaze na EP nalaze i na širem prostoru zahvata (oko 15 km^2) negativni utjecaji na staništa te faunu koja nije ograničena na prostor EP.

Svi pojedinačni utjecaji EP će se pojačati kumulativno s ostalim eksploatacijskim poljima. Zbirni gubitak staništa nakon završetka eksploatacije na svim eksploatacijskim poljima zahvatit će ukupnu površinu od 42,78 ha te će negativan utjecaj na staništa biti izraženiji.

Smanjenje areala životinjskih i biljnih vrsta također je značajnije negativan kad se sagledaju postojeća i planirana eksploatacijska polja. Buka i prašina koja se emitira s njih smanjuje kvalitetu staništa i između EP za većinu životinja.

Gubitak staništa zbog uklanjanja površinskog pokrova će biti posredan negativan utjecaj zahvata na lokalne jedinke ciljeva očuvanja jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca*), voljića maslinara (*Hippolais olivetorum*) i surog orla (*Aquila chrysaetos*). Emisija kamene prašine će smanjiti kvalitetu staništa neposredne okolice eksploatacijskih polja za sve ciljeve očuvanja predmetnog područja ekološke mreže što će biti slab negativan i lokaliziran utjecaj zahvata. Buka s polja će narušiti prihvatljivost staništa uže okolice kao gnjezdilišta jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca*), ali ne kao hranilišta ciljeva očuvanja jer se očekuje privikavanje jedinki na novonastalu razinu buke. Zaključno, eksploatacija kamena na EP će imati slab negativan utjecaj na lokalne jedinke ciljeva očuvanja područja ekološke mreže HR 1000027 – Mosor, Kozjak i Trogirska zagora, ali taj utjecaj neće ugroziti njihove cjelokupne populacije ovog područja ekološke mreže.

4.1.3. Zaštićena područja

S obzirom na to da se EP ne nalazi unutar (niti u blizini) područja koje je zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode {4} procjenjuje se da neće biti utjecaja na zaštićena područja.

4.1.4. Ekološka mreža

Proveden je zajednički postupak prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu eksploatacije arhitektonskog-građevnog kamena na eksploatacijskim poljima "Vedro", "Duboka draga" i "Vid" u kome su navedeni zahvati ocijenjeni kao prihvatljivi. U prilog tome govori Potvrda da zahvat nema značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže ishođena od strane Uprave za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

Kumulativni utjecaj okolnih eksploatacijskih polja ("Sveti Ante", "Medovača", "Vedro", "Vid") te predmetnog zahvata na ekološku mrežu ponajprije se očituje u gubitku staništa važnih za ciljeve očuvanja. Mogući kumulativni utjecaj kamene prašine i buke kroz narušavanje kvalitete staništa i njihovu pogodnost za život ptica, ciljeva očuvanja ekološke mreže HR 1000027 – Mosor, Kozjak i Trogirska zagora, neće ugroziti očuvanje populacija koje su ciljevi očuvanja ekološke mreže.

S obzirom na to da se eksploatacijom otvaraju pojedini dijelovi stijena i tako postaju dostupni za promatranje/determinaciju, utjecaj može biti pozitivan. Otvaranjem pojedinih dijelova stijena mogle bi se otkriti zanimljive pojedinosti koje bi mogle pogodovati rekonstrukciji facijesa u kojem su ove stijene nastajale (na primjer otvoreni dio karbonatne platforme i drugo) odnosno tektonske aktivnosti tijekom formiranja ovog prostora.

4.1.5. Tlo

Prva faza kod eksploatacije kamena je skidanje površinskog pokrovnog tla sa stijenske mase. U rudarskom smislu to tlo predstavlja jalovinski materijal. Tlo će se skidati postepeno s napredovanjem eksploatacije kamena.

Skinuto (pokrovno) tlo sa stijenske mase bit će pomiješano s kamenom sitneži i ostacima biljnog pokrova. Utjecaj na tlo u tim dijelovima eksploatacijskog polja je maksimalan, to jest tlo će se u potpunosti ukloniti i odložiti na odgovarajuće mjesto unutar eksploatacijskog polja, kako bi se iskoristilo za biološku rekultivaciju prostora.

Male količine prašine koje nastaju tijekom transporta i bušenja, neće imati utjecaja na tlo jer je to karbonatna prašina sastava sličnog kao i okolno tlo.

4.1.6. Vode i vodna tijela

Prilikom redovnog rada nastale otpadne vode neće se ispuštati u okoliš. Voda koja se koristi prilikom pridobivanja osnovnih blokova, prilikom njegovog raspiljavanja na manje i završne blokove i prilikom ispiranja prevaljenih završnih blokova (tehnološka voda) prikuplja se u vodosabirniku te se pomoću pumpi vraća u proces (recirkulira) tako da nema ispuštanja u okoliš. Korištenjem kemijskog sanitarnog čvora izbjegnuto je ispuštanje sanitarnih otpadnih voda. Prostor za ulijevanje goriva izgradit će se kao vodonepropusna tankvana sa jamom za prikupljanje eventualno prolivenih tekućina tako da sa ovog prostora nema ispuštanja otpadnih voda u okoliš.

Oborinske vode sa etaža se prikupljaju u vodosabirniku. Prostor za ulijevanje goriva izgrađen je na način da se izbjegne kontakt oborinskih voda s eventualno izlivenim tekućinama.

U redovnom radu utjecaj na vode moguć je jedino uslijed akcidenta i nepažnje prilikom rada sa strojevima.

Eksploatacija neće imati utjecaja na postizanje ciljeva zaštite okoliša određenih člankom 40. Zakona o vodama {3}, koji su primjenjivi na zahvat,

- neće doći do pogoršanja stanja vodnih ekosustava
- prilikom eksploatacije se voda koristena za dobivanje blokova ponovno koristi (recirkulira) što je u skladu s održivim korištenjem voda
- prilikom eksploatacije nema ispuštanja, emisija i rasipanja opasnih tvari s prioritetne liste

Utjecaj poplava na zahvat

Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja [26], EP se nalazi izvan područja poplava. (Slika 4./1.).

državna granica
granica vodnih područja
nasipi
granica PPZRP
područje izvan PPZRP
velika vjerojatnost pojavljivanja
srednja vjerojatnost pojavljivanja
mala vjerojatnost pojavljivanja
N
TROGIR
O. ČIOVO
0
1
2 km
lokacija EP

Slika 4./1. Vjerojatnost pojavljivanja poplava [26]

4.1.7. Zrak

Izvori onečišćenja

Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka moguć je prvenstveno emisijom čestica prašine prilikom rada svih izvora emisije prašine, uslijed transporta te sa deponija kamenih frakcija.

Referentne točke imisije

Kao referentne točke imisije odabrane su točke u vanjskom prostoru kod najbližih stambenih objekata: T1 (naselje Plano) i T2 (Općina Prgomet) (Slika 4./2.)..

Slika 4./2. Referentne točke

Granične vrijednosti imisija

Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku propisane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku {13}.

Tablica 4./1. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku {13}

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
PM_{10}	24 sata	50 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 μgm^{-3}	
$PM_{2,5}$	kalendarska godina	20 μgm^{-3}	-
SO_2	1 sat	350 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	125 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine
NO_2	1 sat	200 μgm^{-3}	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine
	kalendarska godina	40 μgm^{-3}	-
CO	Maksimalna dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mgm^{-3}	-
Benzen	kalendarska godina	5 μgm^{-3}	-
UTT	kalendarska godina	350 $mgm^{-2}d^{-1}$	-

Proračun emisija

U cilju određivanja mogućeg utjecaja na kvalitetu zraka obavljen je proračun količine emitirane prašine i proračun rasprostiranja lebdećih čestica i ukupne taložne tvari. Emisija čestica prašine izračunata je korištenjem emisijskih faktora [31].

Oplemenjivačko postrojenje*:* $E = K \cdot Q \ / \ N$ *(kg/h)*

E – emisija Q – kapacitet
K – emisijski faktor N – sati rada

Kretanje kamiona*:* $E = K \cdot \left(\frac{S}{12}\right)^a \cdot \left(\frac{W}{3}\right)^b \ / \ \left(\frac{M}{0,2}\right)^c \cdot \left((365 - p)/365\right)$ *(kg/h)*

E – emisija W – prosječna masa kamiona
K – emisijski faktor M – sadržaj vlage
S – sadržaj praha P – broj dana s oborinama višim od 0,1 mm u godini

Emisija u procesima utovara i istovara*:* $E = 0{,}0016 \cdot K \cdot \left(\frac{v}{2,2}\right)^{1,3} \ / \ \left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}$ *(kg/h)*

E – emisija v – brzina vjetra
K – emisijski faktor M – sadržaj vlage

Emisija s deponije*:* $E = K \cdot P \cdot N \cdot KR / \ 10000$ *(kg/h)*

E – emisija N – broj deponija
K – emisijski faktor KR – koeficijent redukcije
P – srednja površina deponije

Proračun emisija čestica prašine obavljen je 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.

Tablica 4./2. Rezultati proračuna emisija čestica

Izvor emisije	Satna emisija (kg/h)		
	$PM_{2,5}$	PM_{10}	PM_{30}
Oplemenjivanje	0,013	0,150	0,240
Utovar / istovar	0,012	0,037	0,078
Transport	0,034	0,034	0,106
Deponija		0,032	
UKUPNO	0,059	0,248	0,428

Proračun imisija

Vrijednosti emisija dobivene proračunom korištene su kao ulazni podatak za proračun imisijskih koncentracija za referentne točke. Proračun je obavljen korištenjem matematičkog modela [32].

Kao ulazni podatak za proračun ukupne taložne tvari (UTT) korištena je vrijednost emisije čestica srednjih veličina (PM_{30}).

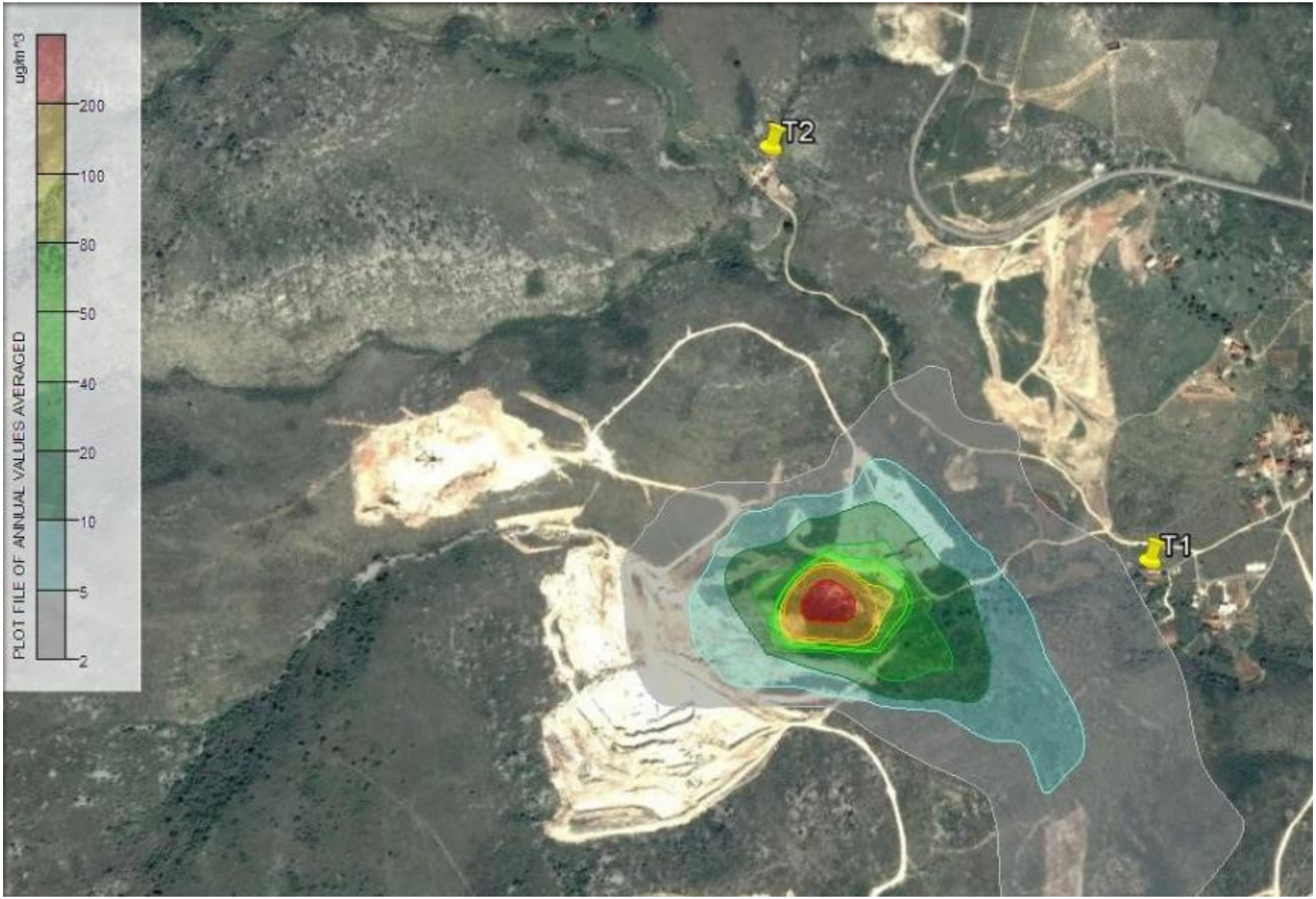
U proračunu nisu uzeti u obzir teren i čestina vjetra.

U tablici 4./3. prikazano je maksimalno moguće godišnje povećanje koncentracije na referentnim točkama.

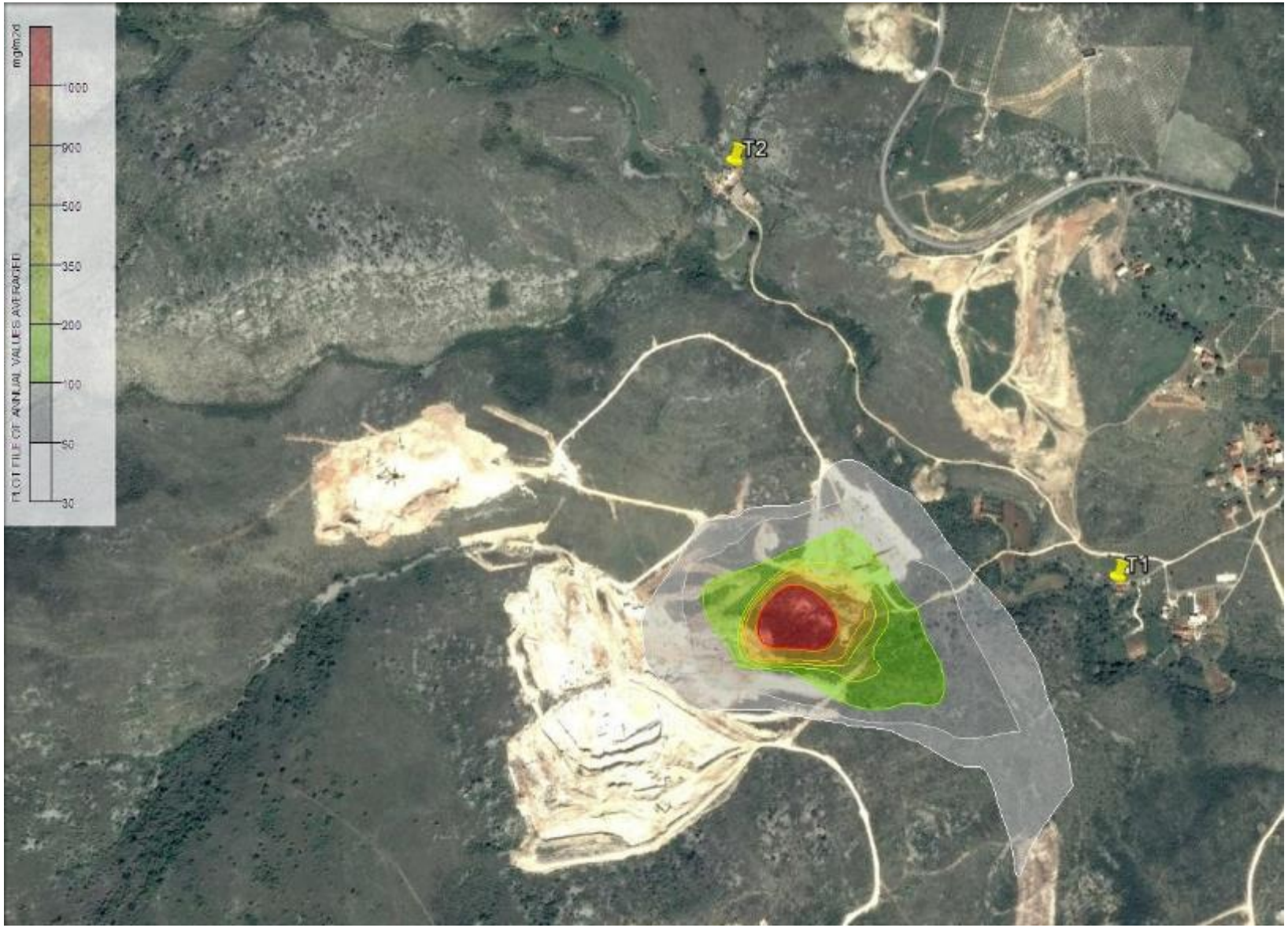
Tablica 4./3. Rezultati proračuna imisijskih koncentracija čestica i količine UTT na referentnim točkama, uslijed rada na EP

Parametar		Koncentracija	
		T1	T2
PM_{10}	$\mu g/m^3$	6,0	5,5
$PM_{2,5}$	$\mu g/m^3$	2,1	2,0
UTT	mg/m^2d	25,5	23,4

Uzevši u obzir orografiju terena i čestinu vjetra, obavljeno je modeliranje širenja čestica prašine te količine UTT. korištenjem modela [33]. Izračunate godišnje koncentracije čestica PM_{10} prikazane su na slici 4./3., a količine UTT na slici 4./4.



Slika 4./3. Prosječne godišnje imisijske koncentracije PM_{10}



Slika 4./4. Prosječne godišnje količine UTT

Osim emisije čestica prašine na kvalitetu zraka u okolišu EP utjecat će 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^3) U – brzina vjetra (m/s)
Q_m – ukupna emisija iz izvora (g/s) W – dužina plohe (m) okomite na smjer vjetra
H_m – visina miješanja (m) – *iz literature je uzeta najmanja visina H_m = 300m*

Tablica 4./4. Rezultati proračuna emisije plinovitih onečišćenja nastalih uslijed rada strojeva i postrojenja

Polutant	Emisijski faktor	Emisija (*kg/god.*)	Srednja godišnja koncentracija (μg/m^3)
CO	0,01202	4.271	1,1
NO_x (NO_2)	0,04597	16.334	4,2
Čestice	0,00092	327	0,1
SO_2	0,00460	1.634	0,4
Ugljikovodici	0,00149	529	0,1

Usporedbom rezultata proračuna imisijskih koncentracija čestica prašine (PM_{10} i $PM_{2,5}$), ukupne taložne tvari (UTT) te onečišćenja nastalih uslijed rada strojeva i postrojenja, sa graničnim vrijednostima (tablica 4./1.), može se zaključiti da uslijed eksploatacije neće doći do promjene kategorije zraka odnosno neće doći do negativnih utjecaja na postojeću kvalitetu zraka.

Kumulativni utjecaj:

Korištenjem iste metodologije procijenjene su emisije uslijed istovremenog rada EP i eksploatacijskih polja "Duboka draga", "Vedro", "Sveti Ante" i "Medovača". Proračun emisija lebdećih čestica obavljen je za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj kada bi u punom radu bili svi izvori odnosno pretpostavljeno je da na svim poljima istovremeno rade postrojenja za sitnjenje i klasiranje (što se u praksi neće dogoditi) uz maksimalni kapacitet 100 t/h.

Tablica 4./5. Rezultati proračuna imisijskih koncentracija čestica i količine UTT na referentnim točkama u slučaju istovremenog rada na EP i eksploatacijskim poljima "Vid", "Vedro", "Sveti Ante" i "Medovača"

Parametar		Koncentracija	
		T1	T2
PM_{10}	μg/m^3	25	26
$PM_{2,5}$	μg/m^3	9	9
UTT	mg/m^{2}d	107	109

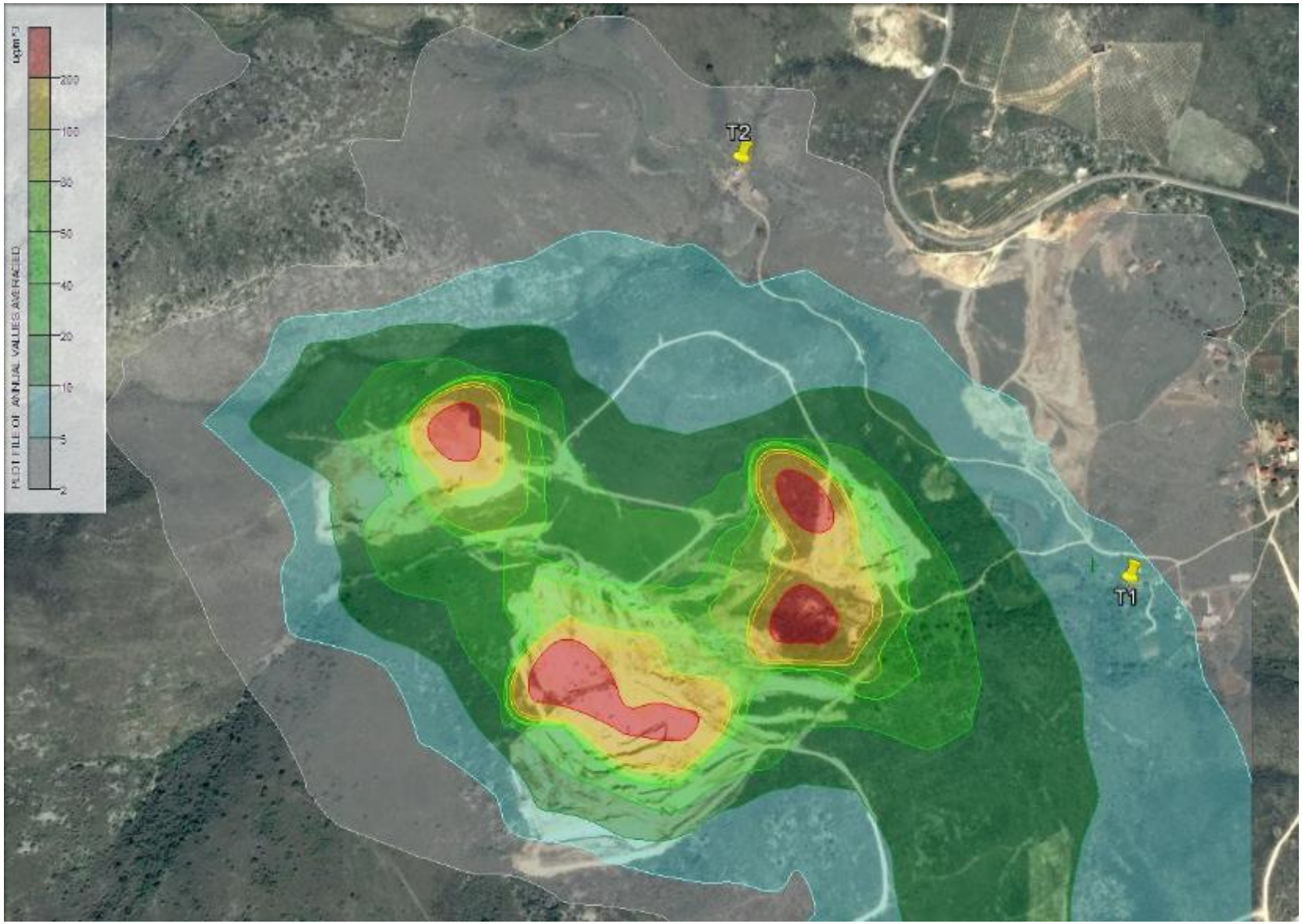
Uzevši u obzir orografiju terena i čestinu vjetra, obavljeno je modeliranje širenja čestica prašine korištenjem modela [33]. Prosječne godišnje koncentracije čestica PM_{10} prikazani su na slici 4./5., a količina UTT na slici 4./6.

Proračun emisije plinovitih onečišćenja obuhvatio je sve strojeve i vozila na svim poljima.

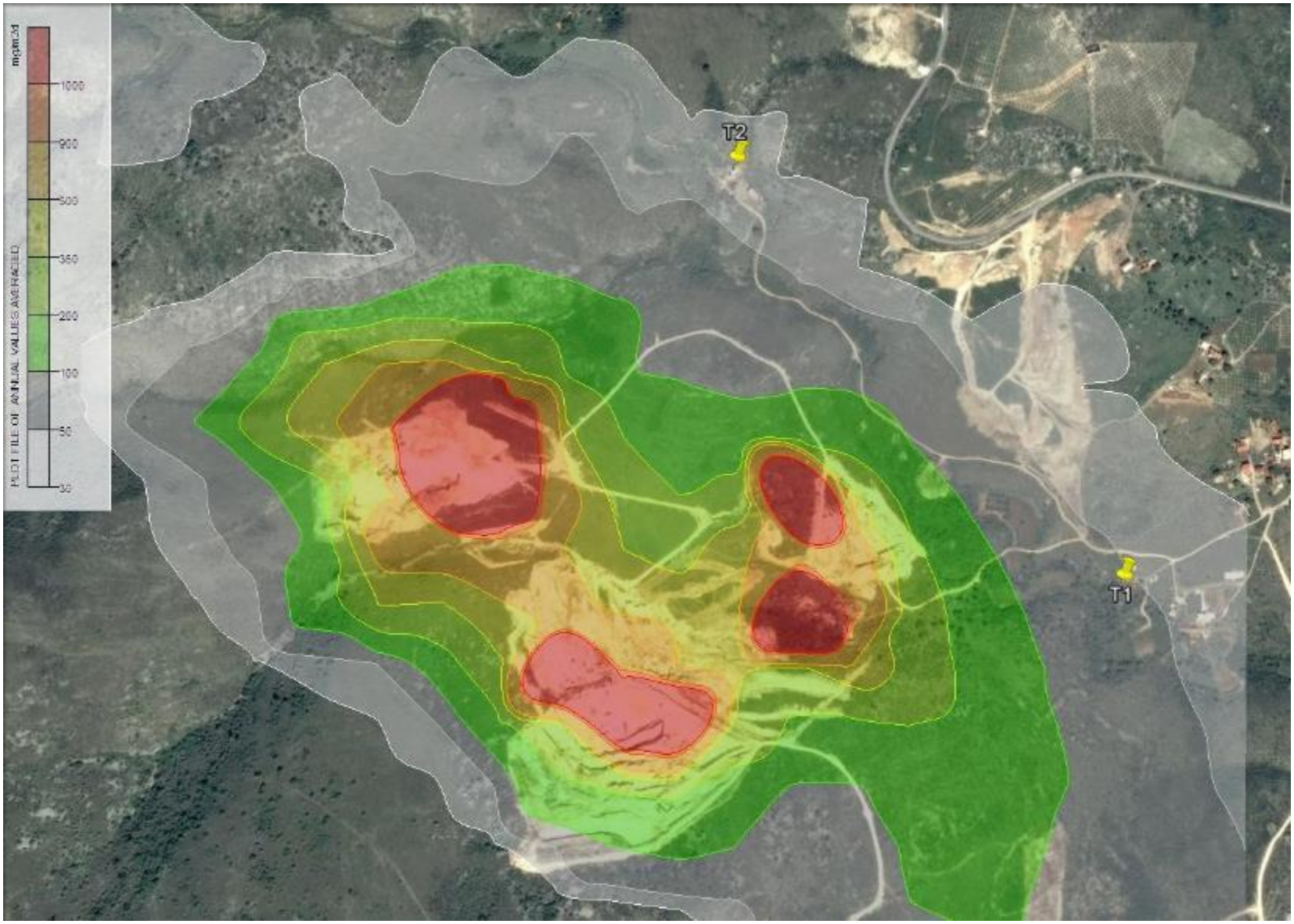
Tablica 4./6. Rezultati proračuna emisije plinovitih onečišćenja nastalih uslijed rada strojeva i postrojenja na EP i eksploatacijskim poljima "Vid", "Vedro", "Sveti Ante" i "Medovača"

Polutant	Emisijski faktor (kg/l)	Emisija (kg/god.)	Srednja godišnja koncentracija (μg/m³)
CO	0,01202	13.426	10,37
NO_x (NO_2)	0,04597	51.348	39,66
Čestice	0,00092	1.028	0,79
SO_2	0,00460	5.138	3,97
Ugljikovodici	0,00149	1.664	1,29

S obzirom na udaljenost zahvata do najbližih stambenih objekata, može se zaključiti da su utjecaji uslijed eksploatacije ograničeni na samu lokaciju odnosno da su prihvatljivi za okoliš te da neće biti ugrožena kvaliteta zraka u okolišu EP i da neće doći do promjene kategorije zraka.



Slika 4./5. Prosječne godišnje imisijske koncentracije PM_{10} pod pretpostavkom rada svih izvora emisija na svim eksploatacijskim poljima



Slika 4./6. Prosječne godišnje količine UTT pod pretpostavkom rada svih izvora na svim eksploatacijskim poljima

4.1.8. Klima

Za procjenu utjecaja na klimatske promjene korišteni su podaci o emisijama prilikom rada mehanizacije i uslijed transporta. Ukupne emisije CO_2 iznose 1.038 t/godišnje što je udio od oko 0,02% u odnosu na ukupnu emisiju CO_2 u Republici Hrvatskoj.

U slučaju istovremenog rada na pet eksploatacijskih polja, ukupna emisija CO_2 iznosi 4.876 t/godišnje što je udio od oko 0,1% u odnosu na ukupnu emisiju CO_2 u Republici Hrvatskoj.

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

Klimatska otpornost

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [20].

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 4./7. Za zahvat su izrađeni moduli 1-4, dok su moduli 5 - 7 izostavljeni budući da nisu potrebne mjere prilagodbe.

Tablica 4./7. 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. Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

Tablica 4./8. 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.

Tablica 4./9. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu

	Modul:	1				2		3							
		Ključne teme				RI	BI	RU				BU			
	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 4./10. 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 4./10. 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			

4.1.9. Krajobraz

Prostor lokacije zahvata oblikuju suhi travnjaci i šikare na krškom terenu te postojeći površinski kopovi. Eksploatacijom arhitektonsko-građevnog kamena na eksploatacijskim poljima "Vedro", "Vid" i "Duboka draga", otvorena su tri površinska kopa na ukupnoj površini od 17,04 ha. Zajedno s postojećim eksploatacijskim poljima "Sveti Ante" i "Medovača", činit će jednu cjelinu ukupne površine 42,78 ha. Površinski pokrov će se degradirati postupno tijekom eksploatacije. Stvarni utjecaj planiranih zahvata na krajobrazne značajke procjenjuje se kroz analizu reljefa, krajobraznih uzoraka i strukturno/vizualnu analizu.

Zbog prostorne povezanosti kroz sve analize su obrađeni kumulativni utjecaj svih eksploatacijskih polja "Vedro", "Duboka draga", "Vid", "Sveti Ante" i "Medovača".

Analiza reljefa

Razvojem površinskog kopa na EP te povezivanjem s eksploatacijskim poljem "Vid" degradirat će se slijedeći reljefni elementi:

→geomorfološki oblici: Površinskim kopom na EP degradirat će se 6,74 ha nerazvedenih padina Medovače. Površinskim kopom na EP je uklonjeno 167 m jaruge i povremenog vodotoka, a uništit će se još 290 m. Time će Duboka draga ostati bez svojeg donjeg toka. Površinskim kopom na eksploatacijskom polju "Vid" degradirat će se 4,08 ha nerazvedenih padina Medovače. Eksploatacijom na oba polja nastat će novi geomorfološki oblik- depresija ravnog dna nepravilnog, mnogokutnog oblika i okružena terasastim padinama sa 6 etaža širine 5 m koje se prema jugu smanjuju na 2. Terase su međusobno i s okolnim terenom povezane s kosinama pod 90°. Ukupna površina radnih platoa površinskih kopova na eksploatacijskom polju "Vid" (2,77 ha) i na EP (4,7 ha), odnosno ravnog dna depresije, će biti 7,47 ha.

→visinski odnosi: najveća visinska razlika na površinskim kopovima bit će 70 m (od 100 m- 170 m). U odnosu na visinsku razliku u prirodnom terenu od 60 m na EP i 50 m na EP, to je manje značajno povećanje za 10-20 m. Prirodni kontinuitet padina bit će izmijenjen oblikovanjem udubljenja s ravnom površinom dna (7,47 ha- eksploatacijsko

polje "Vid" i EP) kojeg okružuju uske, ravne površine povezane okomitim kosinama čija je visinska razlika 10 m.

→ekspozicije: prirodna ekspozicija terena će se u potpunosti izmijeniti. Na će se degradirati 1,58 ha južne, 3,48 ha sjeverne, 0,89 istočne, 0,516 jugoistočne, 0,14 sjeverozapadne i 0,69 sjeveroistočne ekspozicije. Oblikovanjem radnog platoa formirat će se prostrana površina bez ekspozicija okružena oštro definiranim uskim pojasom novih SI, SZ, J, JI i JZ ekspozicija.

→nagibi terena: prirodni nagib terena na lokaciji zahvata je oko 15°. Oblikovat će se završne kosine pojedinačnih nagiba 90°. Generalni nagib otkopnog polja bit će 64°. Nagibi od 15° klasificiraju se kao umjereno strmi nagibi, pa je njihov prijelaz u okomite stijene izrazit. Taj prijelaz značajno utječe na ekološku stabilnost prostora.

Reljefni elementi će se degradirati na svim površinskim kopovima istovremeno, od istoka prema zapadu. Najznačajniji pojedinačni utjecaj na reljefne oblike imat će površinski kop na eksploatacijskom polju "Duboka draga". Kumulativni utjecaj sva četiri polja će činiti dvije prostrane depresije ravnog dna i terasastih rubova sa okomitim kosina. Te dvije depresije bit će razdvojene makadamom.

Intenzitet utjecaja planiranih zahvata na reljef vrjednovan je u tablici 4./14.

Analiza krajobraznih uzoraka

Eksploatacijom na EP i okolnim eksploatacijskim poljima , uklonit će se ukupno 14,5 ha mozaika kamenjara, suhih travnjaka, drveća i grmlja, 203 ha suhih travnjaka, 2,36 ha šikara, 44 pojedinačna stabla i 413 m jaruga. Najraznolikiji krajobrazni uzorci bit će uklonjeni na eksploatacijskom polju "Duboka draga", uključujući jaruge prema Dubokoj dragi i samu Duboku dragu. Također je moguće uklanjanje pojedinačnih stabala borova, koja su vrlo uočljivi točkasti elementi i prostorni orijentiri. Intenzitet utjecaja planiranih zahvata na krajobrazne uzorke vrjednovan je u tablici 4./14.

Tablica 4./11. Prirodni krajobrazni uzorci koji će se ukloniti planiranim zahvatima

PRIRODNI KRAJOBRAZNI UZORCI	EP "Vedro"	EP "Sveti Ante" (dio koji još nije eksploatiran)	EP "Duboka draga"	EP "Vid"	EP "Medovača"	UKUPNO
mozaik kamenjara, suhih travnjaka, drveća i grmlja (ha)	3,46	4,65	1,95	3,94	0,5	14,5
suhi travnjaci (ha)	2,24	0,58	3,02	0	14,5	20,34
šikare (ha)	0	0,19	1,27	0	0,9	2,36
pojedinačna stabla (kom.)	12	17	4	0	11	44
jaruge (m)	0	0	413	0	0	413

Strukturno- vizualna analiza krajobraza

Eksploatacijom a-g kamena na EP, krajobraz će se izmijeniti strukturno i kompozicijski. Na području niskog volumena šikara i plohe travnjaka, nastat će istaknuta kompozicija površinskih

kopova. Oblikovat će se dvije nepravilne, svijetle depresija s ravnim dnom i nepravilno izlomljenih rubova u kontrastu s prirodnim padinama. Unutar područja s pojedinačnim blažim linijama okomitim na padine, introducirat će se brojni nizovi vrlo oštrih vodoravnih linija. Zbog položaja jedan uz drugog planirani zahvati zajedno s postojećim površinskim kopom će djelovati kao jedna, cjelovita degradacija padina. Intenzitet utjecaja zahvata na strukturu krajobraza vrjednovan je u tablici 4./14.

Položaj lokacija zahvata je jugozapadno od županijske ceste Ž6091, na padinama otvorenim prema zaselcima Karanušići i Maljkovići te prema naselju Plano. Iz naseljenih područja nema prepreka pružanju pogleda na površinske kopove (stalni boravišni prostor, dugotrajni pogledi), osim iz zaselka Maljkovići gdje su djelomično zaklonjeni obronkom Medovača. Iz naselja Plano se osim zahvata uočavaju i ostali površinski kopovi na tom području koji su raspoređeni nepravilno prema jugu. Lokacije zahvata će biti vidljive cijelom dužinom županijske ceste Ž6091 od zaselka Maljkovići do kraja naselja Plano (povremeni boravišni prostor, kratkotrajni pogledi). U samom naselju Plano eksploatacijska polja će biti djelomično zaklonjena kućama i drvećem u prednjem planu. Cijeli prostor je vizualno i doživljajno dinamičan zbog izmjene krških padina s dubokim, izraženim jarugama i linijske okosnice prostora - jaruge Duboka draga. Duboka draga kompozicijski predstavlja izdužen, padinama uokviren prostor koji se prema jugoistoku otvara prema naselju Plano, planini Kozjak, brdu Marjan, te prema gradovima Kaštela i Split. Prema sjeveru i sjeveroistoku je zatvoren planinama Prosik i Opor. Prevladavaju poželjne vizure zbog skladnog uklapanja antropogenih elemenata u prirodni krajobraz, osim na površinskim kopovima oštećenom području zapadno od naselja Plano.

Eksploatacijska polja čine točkasti prostorni element koji će obilježiti jarugu Duboka draga i padine prema njoj te će također uzrokovati povećanje nepoželjnosti vizura. Od okolnog krajobraza izdvajat će ih nekoliko vizualnih elemenata-kontrast, dominantnost mjerila i položaj u prostoru.

Kontrast površinskih kopova, u odnosu na okolni krajobraz, je izražen bojom, oblikom, linijom i teksturom. Boja je bijela, vrlo uočljiva u odnosu na boje travnjaka, šikare, šumaraka i drveća. Izlomljenim, nepravilnim oblikom oštrih rubova razlikuje se od blagih, jarugama razvedenih, oblika padina. U prostoru s blagim linijama grebena, izraženim linijama jaruga okomitih na padine i neizraženim vrhovima, introducirat će se brojne horizontalne linije etaža i kosina. Ogoljele površine homogene teksture, u odnosu na sitnu heterogenu teksturu okolnog površinskog pokrova, bit će vrlo izražene u prostoru. Okomite kosine etaža formirat će zidove u vanjskom prostoru.

Sva eksploatacijska polja će biti obilježje i dominantan element krajobraza te će činiti jedinstvenu cjelinu. Zajedno će uzrokovati degradaciju reljefnih elemenata, krajobrazne strukture i vizualne vrijednosti prostora na prostranoj površini od 42,78 ha. Također će multidominirati u prostoru s postojećim površinskim kopovima južno od lokacija zahvata, odnosno istim intenzitetom će privlačiti poglede.

Eksploatacijska polja ("Vedro", "Vid", "Duboka draga" i "Sveti Ante") će oblikovati dvije skoro jednako velike otvorene površine homogene teksture i svijetle boje s dominacijom forme, razdvojene linijom pristupnog puta-makadama. Makadam je također svijetle boje te će se vizualno potpuno uklopiti u kompoziciju površinskih kopova.

Za procjenu utjecaja zahvata izrađen je 3D model završnog stanja eksploatacijskih polja "Sveti Ante" i "Vedro", odnosno eksploatacijskih polja "Vid" i "Duboka draga" (Slika 4./7.), te je izrađena analiza vizura sa 6 reprezentativnih razglednih točaka s boravišnih prostora (V1-V6) i 7 razglednih točaka s područja planiranih zahvata (V7-V13) (Tablica 4./12., Slika 4./8.). Na terenu

su snimljene fotografije iz reprezentativnih razglednih točaka te je s njih generiran 3D prikaz završnog stanja svih površinskih kopova. Na vizurama je prikazano postojeće i buduće stanje.

Intenzitet utjecaja planiranih zahvata na vizure vrjednovan je u tablici 4./14.

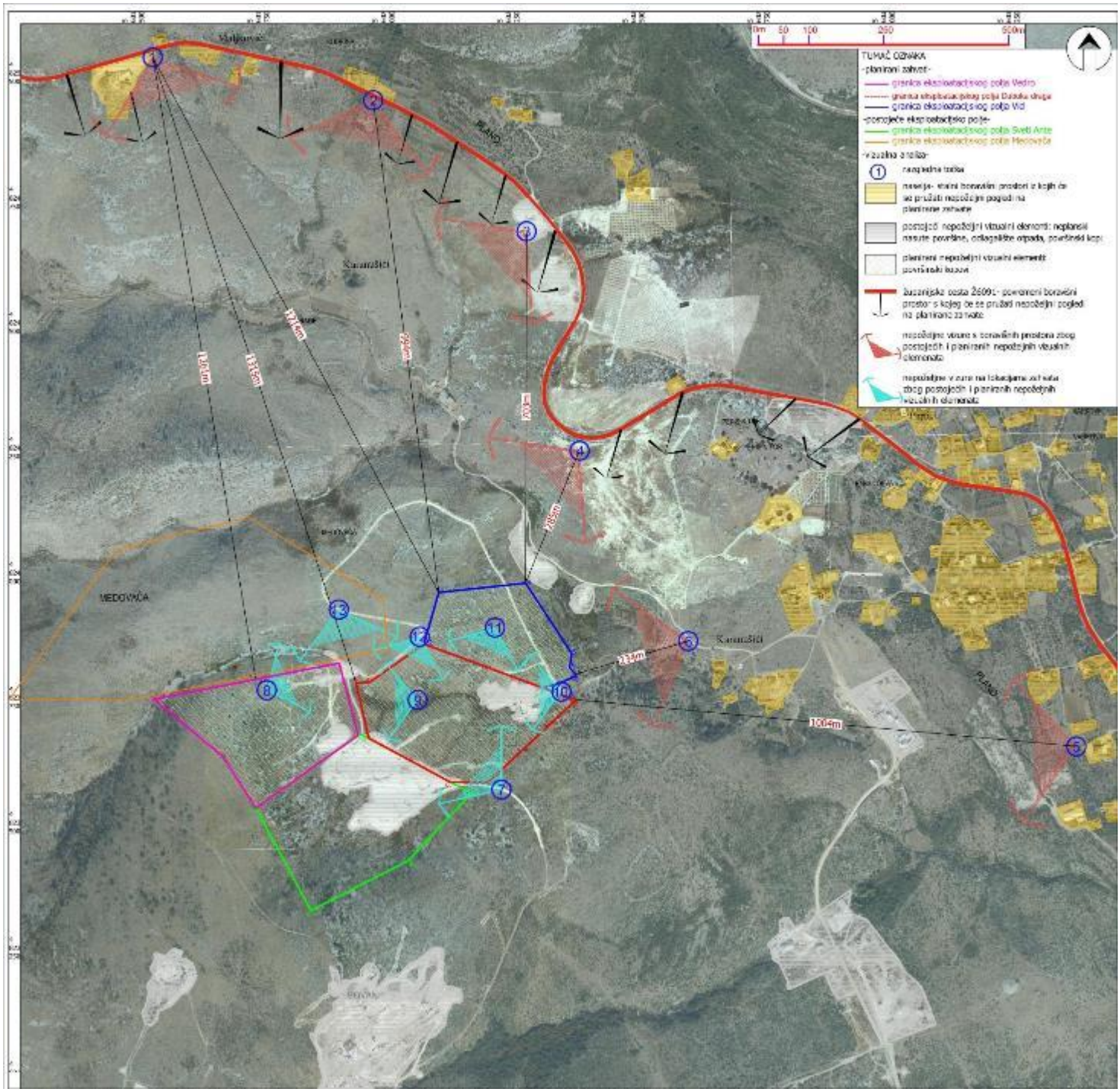
Pogled prema jugu

Pogled prema zapadu

Pogled prema sjeveru

Pogled prema istoku

Slika 4./7. 3D prikaz završnog stanja sva 4 površinska kopa- pogledi iz zraka



Slika 4./8. Položaj razglednih točki i smjer vizura

Tablica 4./12. Vizure

VIZURA	POLOŽAJ	SMJER VIZURE	VISINA (m n.m.)	X	Y
V1	županijska cesta Ž6091 (zaselak Maljkovići)	JI	225	5601520	4825032
V2	županijska cesta Ž6091 (zaselak Maljkovići)	JZ	202	5601960	4824945
V3	županijska cesta Ž6091	JZ	190	5602267	4824683
V4	županijska cesta Ž6091	JZ	164	5602373	4824245
V5	crkva Sv. Marte u Planom	Z	85	5603366	4823653
V6	zaselak Karanušići	Z	110	5602590	4823864
V7	pristupni makadam uz vrh EP "Duboka draga"	SZ	170	5602217	4823567
V8	EP "Vedro"	SI	190	5601748	4823766
V9	EP "Duboka draga"	Z	140	5602049	4823746
V10	pristupni makadam uz dno EP "Duboka draga" i "Vid"	Z	120	5602337	4823763
V11	EP "Vid"	JZ	140	5602204	4823891
V12	pristupni makadam uz vrh EP "Vid"	JZ	160	5602053	4823872
V13	pristupni makadam sjeverno do EP "Vedro" i "Duboka draga"	JI	180	5601892	4823927

<u>Nepoželjne vizure s boravišnih prostora</u>

Vizura 1.

Vizuru definira postupno spuštanje linije obzora prema Dubokoj dragi s desne i lijeve strane vizure. Ističe se točkasti element postojećeg kopa na EP "Sveti Ante" i neplanski nasipi uz županijsku cestu Ž6091. Vizura se otvara prema Kaštelanskom zaljevu u pozadini. Jednoličnost suhih travnjaka prekidaju kamenjari, pojedinačna stabla te tamniji volumeni šikara i drveća u jarugama. Na lijevoj strani vizure u prednjem planu dominiraju kuće i vrtovi zaselka Maljkovići. Eksploatacijom će se postojeći površinski kop na EP "Sveti Ante" povećati. Ostali kopovi (planirani zahvati) neće biti vidljivi. Utjecaj na vizuru i doživljaj prostora se stoga procjenjuje kao zanemariv.

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./9. Vizura 1

Vizura 2.

Vizurom dominira linija obzora s najvišom točkom vrh Vilajica i razvedenost padina jarugama. Plošnost padina raščlanjena je izmjenom tamnozelenog i svijetlo zelenog površinskog pokrova s kamenjarskim područjima. Prednji plan je raznolikiji jer u njemu dominira volumen drveća unutar kojeg se mjestimično javljaju plohe livada. Postojeći površinski kop je točkasti element raznolikosti koji svijetlom plohom privlači poglede.

Eksploatacijom će se postojeći površinski kop povećati, a novim površinskim kopovima će se otvoriti nove plohe na krškim padinama u kontrastu s okolnim prostorom. Površinski kopovi na EP "Duboka draga", EP "Sveti Ante" i EP "Vedro" će se povezati u jednu, svijetlu linijsku plohu iznad grebena Medovača. Vidljivost će biti dobra u svako doba dana i u svim vremenskim uvjetima. Utjecaj na vizuru i doživljaj prostora se procjenjuje kao veliki.

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./10. Vizura 2

Vizura 3.

Vizurom dominira raščlanjenost padina jarugama, pojedinačno stablo u dnu Duboke jaruge, makadamski put prema EP "Vid" i nepoželjni vizualni element- postojeći površinski kop na EP "Sveti Ante". Na ostalom području se nepravilno izmjenjuju travnjaci i kamenjari s višom vegetacijom u sklopu jaruga. Pozadina je određena linijom obzora s vrhovima Vilajica i Gradac.

Vizura će biti slična vizuri 2. Zbog bližeg položaja razgledne točke, linijska ploha iznad grebena Medovače će se vidjeti jasnije, uz naziranje brojnih linija etaža. Vidljivost će biti dobra u svako doba dana i u svim vremenskim uvjetima. Utjecaj na vizuru i doživljaj prostora se procjenjuje kao veliki.

Postojeće stanje

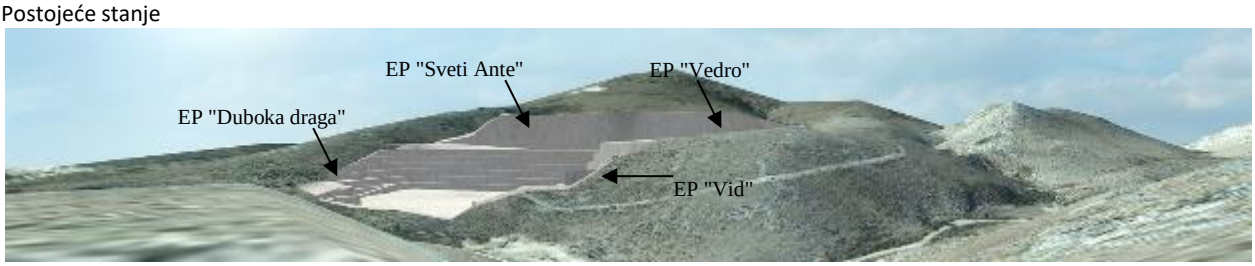
Buduće stanje

Slika 4./11. Vizura 3

Vizura 4.

Vizurom dominira uzvišenje Vilajica, linija makadama na padinama Medovače i u sklopu Duboke drage te postojeći površinski kop na EP "Sveti Ante". Duboka draga linijski obrubljuje podnožje obronka Medovače. Otvaranjem novih površinskih kopova vizura će se u potpunosti izmijeniti i degradirati. Unutar kontinuiranih padina otvorit će se dvije vodoravne plohe radnih platoa: niža (EP "Duboka draga" i EP "Vid") i viša (EP "Sveti Ante" i EP "Vedro"). Iznad ploha radnih platoa uzdizat će se brojne vodoravne linije etaža. Izražen je strukturni i teksturni kontrast, te kontrast boja. Vidljivost će biti dobra u svako doba dana i u svim vremenskim uvjetima. Utjecaj na vizuru i doživljaj prostora se procjenjuje kao vrlo veliki.

Postojeće stanje



Buduće stanje

Slika 4./12. Vizura 4

Vizura 5.

Vizura je jasno razdvojena na prednji plan- livadu, srednji plan- sloj drveća i pozadinu- uzvišenja. Vizurom dominira industrijsko postrojenje u sredini kojim je površinski kop na EP "Sveti Ante" djelomično zaklonjen od pogleda. Na desnoj strani vizure u pozadini ističu se ostali površinski kopovi na području južno od planiranih zahvata. Na vizuri je jasno vidljiva multidominacija površinskih kopova.

Planirani površinski kopovi će biti jasno vidljivi te će vizualno multidominirati u krajobrazu s ostalim površinskim kopovima na lijevoj strani vizure. Iznad grebena Bovana bit će vidljivi najviši dijelovi EP "Sveti Ante", EP "Vedro" i EP "Vid", kao svijetla linijska ploha. Vidljivost će biti dobra u svako doba dana i u svim vremenskim uvjetima. Utjecaj na vizuru i doživljaj prostora se procjenjuje kao veliki.

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./13. Vizura 5

Vizura 6.

Vizura je otvorena izravno na lokacije zahvata. Određuju ju šumarci crnogorice u prednjem planu i blago valovita linja obzora s najvišim vrhom Vilajica iznad postojećih kopova koji su ujedno i dominantni elementi vizure.

Vizura će se u potpunosti izmijeniti. Na teren s blago valovitom linijom obzora i razvedenim prirodnim oblicima introducirat će se brojne vodoravne linije etaža i oštri kutovi. Bit će vrlo izražen kontrast linija, boja i ploha u odnosu na okolni teren. Bit će izraženi dominantni element u krajobrazu, vizualno nadređen ostalim elementima zbog veličine, kontrasta boje i teksture. Vidljive će biti sve etaže, dok se radni platoi neće uočavati. Vidljivost će biti dobra u svako doba dana i u svim vremenskim uvjetima. Utjecaj na vizuru i doživljaj prostora se procjenjuje kao vrlo veliki.

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./14. Vizura 6

Nepoželjne vizure na lokacijama zahvata

Vizure s razglednih točki u blizini ili na samim eksploatacijskim poljima prikazuju odnos postojećeg i budućeg stanja iz neposredne blizine. Kako te razgledne točke nisu boravišni prostori, planirane promjene neće utjecati na vizualni doživljaj prostora. Vizurama je prikazana stvarna vizualno-strukturna promjena krajobraza na samim područjima zahvata u svrhu moguće, buduće prenamjene tog prostora. Zbog blizine, na vizurama najviše do izražaja dolazi veličina samih kopova, linije etaža i kosina etaža, oštri kutovi i prostrane površine radnih platoa. Vizualno i doživljajno ti prostori djeluju zatvoreno, izolirano i nepovezano s okolnim terenom, a naglašena je pravilnost linija i ploha u odnosu na prirodni teren.

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./15. Vizura 7

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./16. Vizura 8

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./17. Vizura 9

Postojeće stanje

Buduće stanje

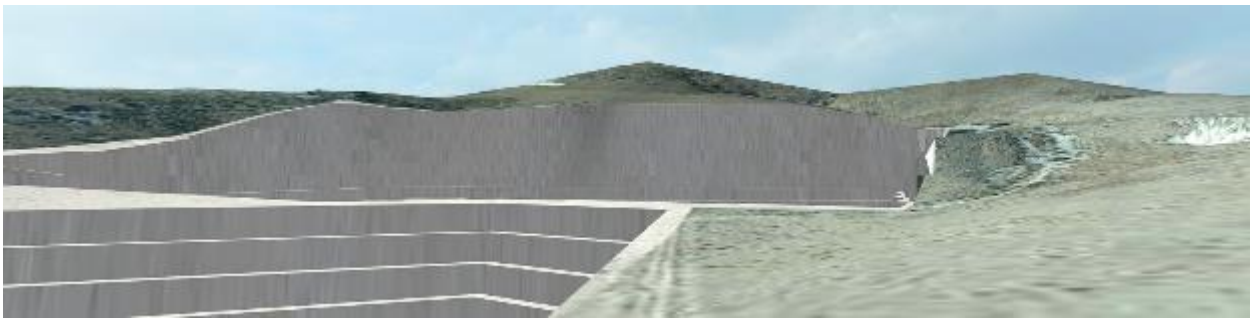
Slika 4./18. Vizura 10

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./19. Vizura 11

Postojeće stanje



Buduće stanje

Slika 4./20. Vizura 12

Postojeće stanje

Buduće stanje

Slika 4./21. Vizura 13

Vrjednovanje utjecaja

Analitičkom raščlambom reljefnih, strukturnih i vizualnih značajki te značajki površinskog pokrova šireg i užeg područja lokacija zahvata, određena su specifična obilježja krajobraza i elementi krajobrazne strukturiranosti i kompleksnosti, te su definirani njihovi međusobni odnosi i odnosi s planiranim zahvatima. Kroz analize došlo se do mogućih negativnih utjecaja planiranih zahvata na krajobrazne sustave koji su vrjednovani u tablici 4./14.), a prema ishodišnoj ljestvici za određivanje intenziteta utjecaja planiranog zahvata na krajobraz (tablica 4./13.).

Radovi na eksploatacijskim poljima će biti slijedeći:

- uklanjanje površinskog pokrova, tankog sloja površinske jalovine, humusa, trošnog vapnenca na ukupnoj površini od 17,56 ha,
- izrada usjeka (piljenje i bušenje),
- obaranje blokova (priprema posteljice, korištenje vodenih jastuka i hidrauličkih odvaljivača (potiskivača) uz eventualno korištenje utovarivača),
- dobivanje završnih blokova (piljenje, sitnjenje i klasiranje nepogodnog kamena),
- utovar i odvoz pripremljenog materijala,
- sanacija i uređenje otkopanog prostora.

Tablica 4./13. Ishodišna ljestvica za određivanje intenziteta utjecaja planiranog zahvata na krajobraz

Ocjena utjecaja	Količina utjecaja
0	zanemariv utjecaj
1	mali utjecaj
2	umjereni utjecaj
3	veliki utjecaj
Ocjena kumulativnog utjecaja	**Količina utjecaja**
1	umjereni utjecaj
2	veliki utjecaj
3	vrlo veliki

Tablica 4./14. Model utjecaja eksploatacije a-g kamena na krajobraz

UGROŽENI KRAJOBRAZNI SUSTAVI		UTJECAJ	VRJEDNOVANJE UTJECAJA					
			EP "Vedro"	EP "Duboka draga"	EP "Vid"	EP "Sveti Ante"	EP "Medovača"	Kumulativni utjecaj
Reljef	Duboka draga	IP "Vedro": degradacija grebena prema Dubokoj dragi; IP "Duboka draga": uklonjeno je 167 m jaruge, a uništit će se još 290 m	1	3	0	0	0	1
	Oblici padina, visinski odnosi, nagibi i ekspozicije	degradacija grebena Medovače i Bovana te padina prema Dubokoj dragi kroz izmjenu visina, nagiba, ekspozicija, prekida kontinuiteta oblika padina i oblikovanje terasastih depresija	2	3	1	1	3	2
Krajobrazni uzorci	Pojedinačna stabla	uklanjanje 44 stabala (IP "Vedro" 12 i EP "Sveti Ante" 17 manje uočljivih stabala, IP "Duboka draga" 4 vrlo uočljivih stabala i EP "medovača" 11 stabala	2	2	0	2	2	2
	Mozaici kamenjara, suhih travnjaka, drveća i grmlja	uklanjanje na površini od 14 ha (IP "Vedro" 3,46 ha, IP "Duboka draga" 1,95 ha, IP "Vid" 3,94 ha, EP "Sveti Ante" 4,65 ha i EP "Medovača" 0,5 ha)	3	2	3	3	3	3
	Potezi šikare	uklanjanje na površini od 1,46 ha (IP "Duboka draga" 1,27 ha, EP "Sveti Ante" 0,19 ha i EP "Medovača" 0,9 ha)	0	3	0	1	1	1
	Suhi travnjaci	uklanjanje na površini od 5,84 ha (IP "Duboka draga" 3,02 ha i IP "Vedro" 2,24 ha, EP "Sveti Ante" 0,58 i EP "Medovača" 14,5 ha)	2	3	0	1	3	2
Krajobrazna kompozicija	Odnos i kombinacija krajobraznih uzoraka	unošenje novih antropogenih elemenata- dvije depresije s brojnim terasama i okomitim padinama te ravnim dnom unutar mozaičnih površina s prevladavajućom plohom	2	3	1	1	3	2
Vizualne vrijednosti	Kontrast	bojom, linijom, teksturom i oblikom u odnosu na okolni prostor	2	2	2	2	2	2

UGROŽENI SUSTAVI	KRAJOBRAZNI	UTJECAJ	VRJEDNOVANJE UTJECAJA					
			EP "Vedro"	EP "Duboka draga"	EP "Vid"	EP "Sveti Ante"	EP "Medovača"	Kumulativni utjecaj
	Doživljaj prostora	promijenjen identitet šireg područja zahvata	2	2	2	2	3	2
	Vidljivost/ poželjnost vizura	iz naselja Plano, zaselaka Karanušići i Maljkovići te s državne ceste Ž6091	2	2	2	2	3	2
	Dominantnost	dominantni prostorni elementi koji će zajedno činiti cjelinu i multidominirati s površinskim kopovima južno od lokacija zahvata	2	1	1	2	3	2
Srednja negativna vrijednost utjecaja pojedinog istražnog prostora			1,82	2,36	1,09	1,55	2,36	1,84

Napomena 1: Vrjednovanje utjecaja EP "Sveti Ante" je izrađeno na temelju Studija o utjecaju na okoliš eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Sveti Ante" na području Grada Kaštela (IPZ Uniprojekt MCF, 2006) i u ovoj tablici se koristi za vrjednovanje kumulativnog utjecaja

Napomena 2: Vrjednovanje utjecaja EP "Medovača" je izrađeno na temelju Studija o utjecaju na okoliš eksploatacija tehničko-građevnog kamena s eksploatacijskog polja "Medovača" (CEMTRA d.o.o., 2003) i u ovoj tablici se koristi za vrjednovanje kumulativnog utjecaja

*Napomena 3: Kumulativni utjecaj se rangira prema posebnoj vrijednosnoj ljestvici prikazanoj u tablici (**Tablica 4./16.**)*

Vrjednovanje utjecaja zahvata na ugrožene dijelove krajobraza obavljeno je prema vrijednosnoj ljestvici u tablica 4./15., a kumulativni utjecaj svih polja prema vrijednosnoj ljestvici u tablici 4./16.

Tablica 4./15. Vrijednosna ljestvica mogućeg utjecaja planiranih zahvata na krajobraz

Ocjena utjecaja	Količina utjecaja	Opis
0 – 0,6	zanemariv utjecaj	promjena unutar karakterističnog krajobraza nije vidljiva
0,61 – 1,2	mali utjecaj	promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, slabo vidljiva i ne privlači pažnju
1,21 – 1,8	umjereni utjecaj	promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, vidljiva i počinje privlačiti pažnju
1,81 – 2,4	veliki utjecaj	promjena je dominantan element krajobraza i privlači pažnju
2,41 – 3	vrlo veliki utjecaj	promjena je u potpunom neskladu s karakterističnim krajobrazom

Tablica 4./16. Vrijednosna ljestvica kumulativnog utjecaja postojećeg i planiranih zahvata na krajobraz

Ocjena utjecaja	Količina utjecaja	Opis
0 – 1	umjereni utjecaj	promjena je, u osnovnim vizualnim elementima, vidljiva i počinje privlačiti pažnju
1,1 – 2	veliki utjecaj	promjena je dominantan element krajobraza i privlači pažnju
2,1 – 3	vrlo veliki utjecaj	promjena je u potpunom neskladu s karakterističnim krajobrazom

Zaključak: Utjecaj eksploatacije na EP je procijenjen kao veliki. Kumulativni utjecaj površinske eksploatacije na eksploatacijskim poljima "Vedro", "Duboka draga", "Vid" "Medovača" i "Sveti Ante", na krajobraz procijenjen je kao veliki utjecaj što znači da će planirani zahvati biti u neskladu s okolnim krajobrazom na umjereno velikoj površini (42,78 ha) te da će značajno povećati već postojeće degradacije krških padina. U osnovnim vizualnim elementima će biti dobro vidljiv i privlačit će pažnju iz naselja Maljkovići, Karanušići i Plano (stalni boravišni

prostor), s makadamske pristupne ceste te sa županijske ceste Ž6091 (kratkotrajni i povremeni boravišni prostor). Tijekom i nakon eksploatacije veliki utjecaj na krajobrazne sustave moguće je smanjiti primjenom mjera zaštite te usporednom provedbom biološke rekultivacije u skladu s prirodnim i krajobraznim zakonitostima na lokaciji zahvata.

4.1.10. Kulturna i materijalna dobra

U neposrednom okolišu nalaze se arheološki lokalitet - trasa rimske ceste koja je dijelom zatrpana erozijskim djelovanjem, a na udaljenosti od oko 400 m nalazi se prethistorijsko naselje kod Karanušića ograđeno suhozidom. Na udaljenosti od oko 1,5 km nalazi se Mujina pećina.

S obzirom na vrstu zahvata odnosno eksploataciju a-g kamena piljenjem žičnom pilom uz korištenje vode (bez miniranja) te činjenicu da se transport odvija postojećim putem koji ne prolazi navedenim lokalitetima, ne očekuje se utjecaj na ove lokalitete.

4.1.11. Buka

Najbliže građevinsko područje nalazi se istočno od granice EP na udaljenosti od oko 370 m. Postojeći izvori buke na širem području su aktivna eksploatacijska polja "Medovača", "Sveti Ante", "Vedro", "Vid" i zona gospodarske namjene.

Izvori buke

Dominantni izvori buke na EP (izvori buke sa pretpostavljenim zvučnim snagama) su slijedeći:

- utovarivač razine zvučne snage $L_w \leq 106$ dB(A); (
- agregat, razine zvučne snage $L_w \leq 96$ dB(A);
- oplemenjivačko postrojenje, razine zvučne snage Lw ≤ 105 dB(A);

Referentne točke imisije

Kao referentne točke imisije odabrane su točke (visine 4 m) u vanjskom prostoru istočno i sjeverno od EP na rubu građevinskog područja (T1, T2 - slike 4./22.-25.).

Dopuštene razine buke

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave {24}.

Tablica 4./17. Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		dan	noć
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		dan	noć
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Prema Pravilniku {24} EP je smješteno unutar zone gospodarske namjene. Na granici građevne čestice unutar zone gospodarske namjene buka ne smije prelaziti 80 dB(A) tijekom dnevnog i tijekom noćnog razdoblja. Predmetnom bukom najugroženija građevinska područja naselja sa postojećom ili mogućom stambenom gradnjom spadaju u zonu 3 - zona mješovite, pretežito stambene namjene, za koju najviše dopuštene razine buke iznose 55 dB(A) danju odnosno 45 dB(A) noću. S obzirom na planirano dnevno radno vrijeme svih aktivnosti, za ocjenu se primjenjuje kriterij za dan.

Proračun razina buke imisije

Za procjenu utjecaja bukom izračunate su razine buke na pojedinim udaljenostima (r) u skladu s HRN ISO 9613-2/2000 [24].

Specifičnost eksploatacijskih polja je promjena položaja dominantnih izvora buke unutar polja (unutar polja neće biti stacionarnih izvora buke).

Prilikom proračuna razina buke pretpostavljen je istovremeni rad četiri dominantna izvora buke: oplemenjivačko postrojenje i utovarivač uz njega te agregat i kamion na EP.

Najveći utjecaj buke u odnosu na referentnu točku T1 biti će u prvoj fazi eksploatacije u vrijeme kada će radni izvori buke biti na istočnom dijelu EP, a u odnosu na referentnu točku T2 kada izvori buke budu u sjevernim dijelu EP.

Proračun razine buke ozrokovan pojedinim izvorom, za svaku referentnu točku, obavljen je korištenjem izraza:

$$L_d = L_w - 20\log r - 11 - D_r$$

D_r - korekcija s obzirom na vrstu terena, relativnu vlažnost, temperaturu
- u proračunu uzeto *Dr*=1 za točku T1 i *Dr*=3 za točku T2.

Za potrebe proračuna utvrđene su udaljenosti (u metrima) pojedinih izvora do referentnih točaka (Tablica 4./18.)

Tablica 4./18. Udaljenosti dominantnih izvora buke do referentne točke

Izvor	T1	T2
1. Utovarivač	371	637
3.Agregat	358	650
4. Oplemenjivačko postrojenje	370	635

Razina buke na referentnoj točki prilikom istovremenog rada svih izvora dobivena je korištenjem izraza:

$$L_W = 10\log \sum 10^{0,1L_d}$$

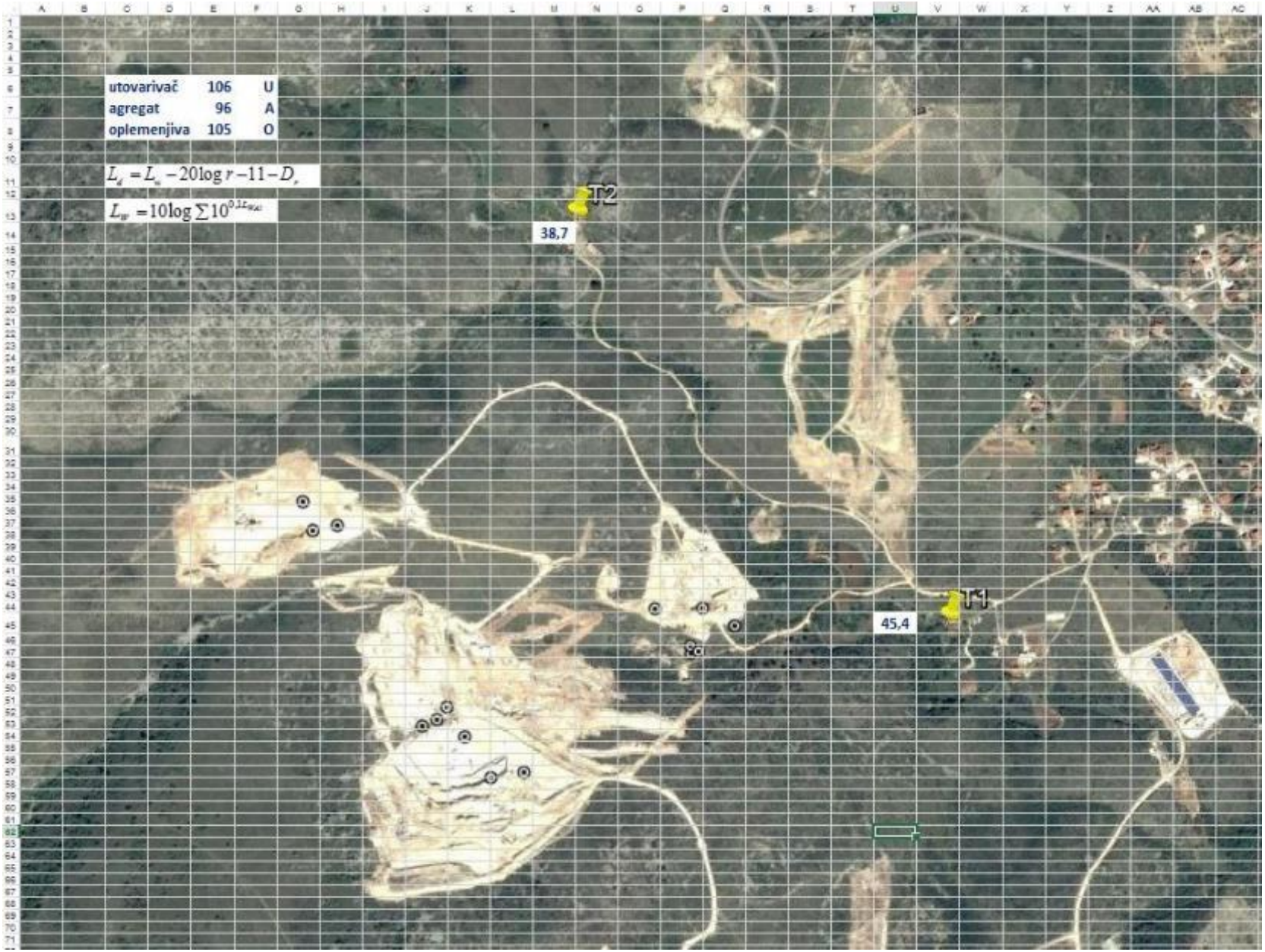
Proračunate razine buke koja će se u navedenim radnim uvjetima na referentnim točkama imisije javljati kao posljedica aktivnosti na EP dane su u tablici 4./19.

Tablica 4./19. Izračunate razine buke na referentnim točkama

Referentna točka	$L_{A,eq}$ [dB(A)]
T1 - granica građevinskog područja – općina Kaštela	45,4
T2 - granica građevinskog područja – općina Prgomet	38,7

Kao što je vidljivo iz rezultata proračuna, razine buke koje će se u navedenim najnepovoljnijim uvjetima u pogledu utjecaja buke na okoliš javljati kao posljedica obavljanja aktivnosti na EP, biti će niže od najviših dopuštenih vrijednosti. Tijekom preostalog vremena eksploatacije razine buke će biti niže od navedenih.

Iz svega navedenog može se zaključiti da je utjecaj bukom prihvatljiv.



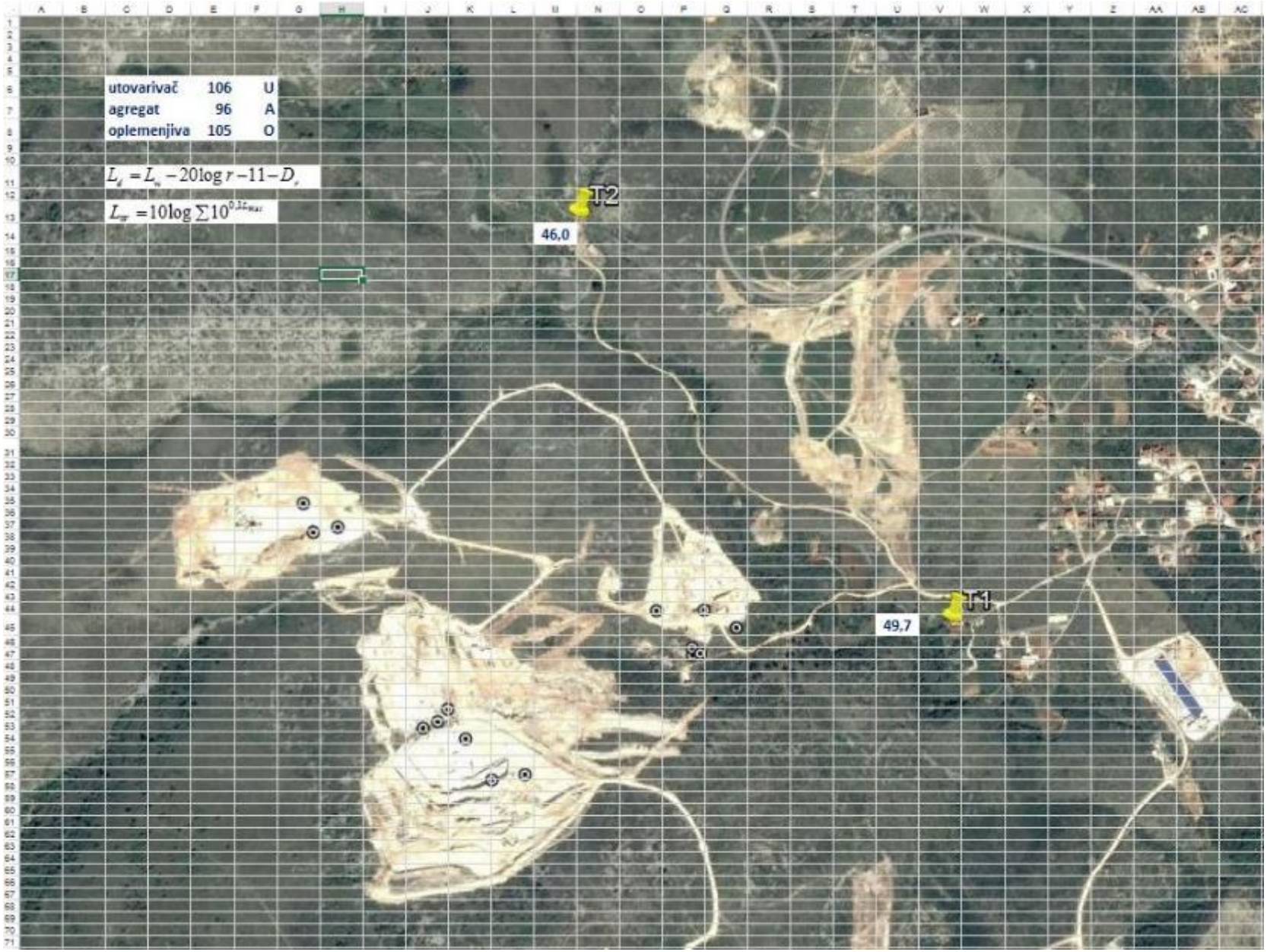
Slika 4./22. Izračunate vrijednosti uslijed rada izvora buke na EP

Dodatno je korištenjem modela MASdBmap version 0.5 [28] obavljen proračun širenja buke zahvata u okoliš (Slika 4./23.). U modelu su pretpostavljene temperatura zraka od 20°C, relativna vlažnost od 70%, a korišten je faktor korekcije s obzirom na teren ("*ground factor*" *0-1*) u iznosu 0,1. Pozicije izvora buke kao i njihove razine zvučne snage te referentne točke imisije su iste kao i u prethodnom proračunu.

Slika 4./23. Prikaz širenja buke zahvata u okoliš [28]

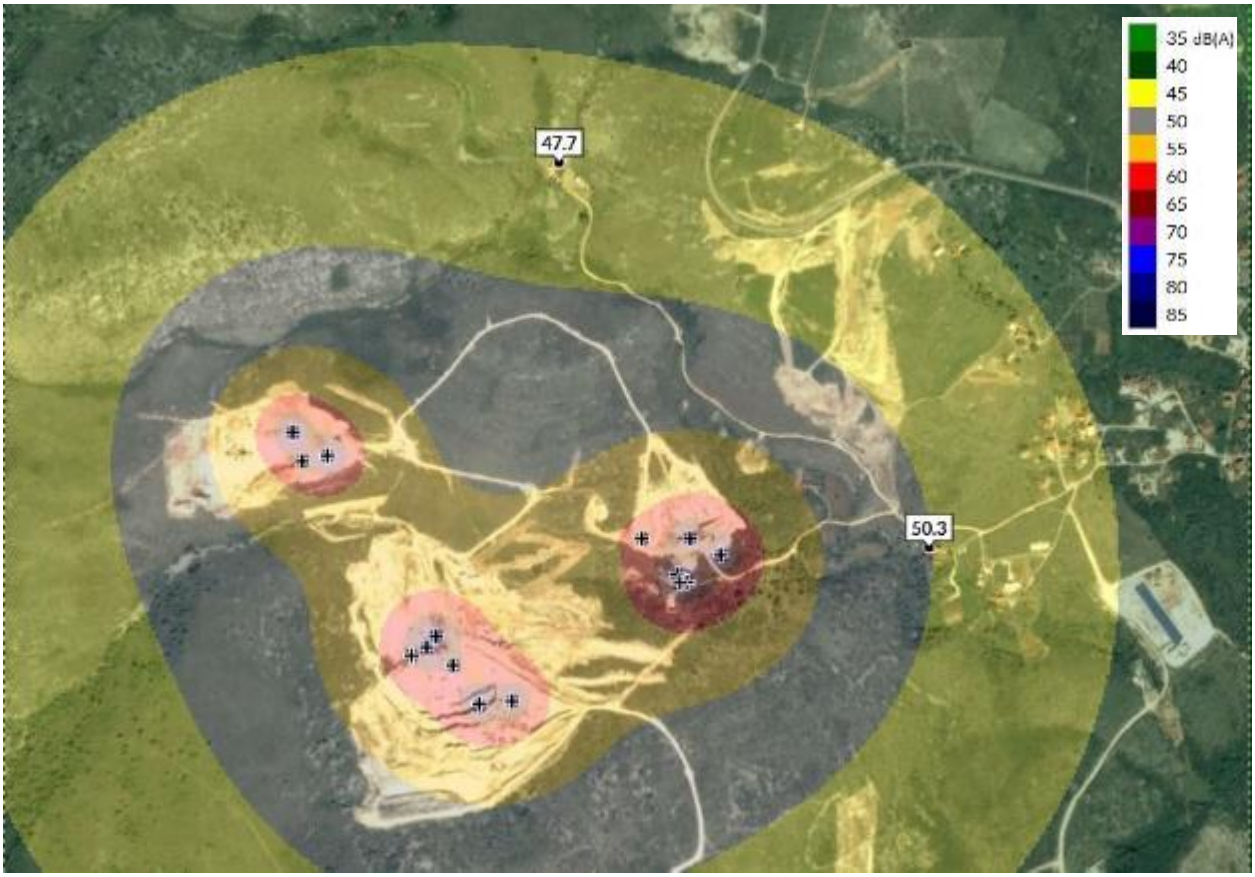
Kumulativni utjecaj:

S obzirom da se u okolišu EP nalaze aktivna eksploatacijska polja, obavljen je proračun uslijed rada svih izvora buke na svim eksploatacijskim poljima (što se u praksi neće dogoditi), te se rezultati mogu smatrati kao "*worst case*". Proračun je obavljen za najnepovoljniji slučaj odnosno za slučaj kada bi u punom radu bili svi izvori odnosno pretpostavljeno je da na pet eksploatacijskih polja osim strojeva potrebnih za eksploataciju, istovremeno radi pet postrojenja za sitnjenje i klasiranje uz maksimalni kapacitet 100 t/h.



Slika 4./24. Izračunate razine buka na referentnim točkama prilikom rada svih izvora buke na svim eksploatacijskim poljima

Dodatno je korištenjem modela MASdBmap version 0.5 [28] obavljen proračun širenja buke zahvata u okoliš (Slika 4./25.). U modelu su pretpostavljene temperatura zraka od 20°C, relativna vlažnost od 70%, a korišten je faktor korekcije s obzirom na teren ("*ground factor*" *0-1*) u vrijednosti 0,1. Pozicije izvora buke kao i njihove razine zvučne snage te referentne točke imisije su iste kao i u prethodnom proračunu.



Slika 4./25. Prikaz širenja buke zahvata u okoliš u slučaju istovremenog rada svih izvora buke na EP Vedro, EP Duboka draga, EP Vid, EP Sveti Ante i EP Medovača

4.1.12. Otpad

Sav otpad nastao na lokaciji skupljat će se u odgovarajućim spremnicima, a zbrinjavanje će obavljati ovlaštena trgovačka društva. Uz odvojeno prikupljanje prema kategorijama i vrstama otpada kao i čuvanje u namjenskim spremnicima do trenutka odvoženja s lokacije zahvata, utjecaj otpada sveden je na minimum odnosno na razinu bez utjecaja na okoliš.

4.1.13. Promet

Temeljem maksimalne eksploatacije od 5.500 m^3 a-g kamena godišnje, za potrebe prijevoza blokova biti će potrebna tri kamiona dnevno.

Uzimajući u obzir i susjedna eksploatacijska polja ("Vedro" i "Vid") koja će imati približno jednaku godišnju proizvodnju, povećanje prometa od sva tri eksploatacijska polja iznosit će maksimalno osam kamiona dnevno.

Uzimajući u obzir eksploataciju na eksploatacijskom polju "Sveti Ante" i "Medovača", ukupni promet, u slučaju maksimalne eksploatacije je procijenjen na 34 kamiona dnevno.

Kompletan transport uskladit će se s ostalim kamenolomima.

4.1.14. Ekološka nesreća

Na eksploatacijskom polju se ne očekuju ekološke nesreće, ali su manje incidentne situacije moguće. Vjerojatnost njihovog nastanka prvenstveno zavisi o provođenju predviđenih mjera zaštite okoliša i zaštite na radu, osposobljenosti djelatnika i realnom stupnju organizacije te planskom izvođenju rudarskih radova na način koji je predviđen projektnom dokumentacijom.

Pogonsko gorivo dovozit će autocisternom ovlašteni dobavljač, a radni će se strojevi (bager, utovarivač) direktno puniti na predviđenom prostoru za tu namjenu.

Ukoliko se primjenjuju propisana pravila i predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš vjerojatnost nastajanja incidentnih situacija u konkretnim uvjetima svedena je na minimum.

Odroni kosina kamenoloma i nastanak klizišta kod eksploatacije ovog kamena se ne očekuju.

4.2. MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE

Tijekom eksploatacije provodit će se tehnička sanacija i biološka rekultivacija prostora na kojima je eksploatacija završena. Nakon potpunog iskorištenja potvrđenih rezervi mineralne sirovine ostat će dijelovi eksploatacijskog polja koje će trebati završno urediti, to jest biološki oplemeniti. Nakon završetka biološke rekultivacije prostor će se postepeno vraćati u doprirodno stanje.

Uređenje prostora određeno je projektom krajobraznog uređenja.

4.3. MOGUĆE UMANJENE PRIRODNE VRIJEDNOSTI OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ

Sa svrhom prihvaćanja ili neprihvaćanja eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena, izrađena je analiza koristi i troška. Troškovi i koristi su razmatrani na dva načina, jedan je novčano nemjerljiv i drugi novčano mjerljiv. Neto javna korist uslijed poduzimanja aktivnosti u okviru predmetnog zahvata određena je temeljem podataka o troškovima i koristima, a javna korist iskazana je kao razlika koristi i troškova. Zahvat je prihvatljiv za širu društvenu zajednicu kada je pokazatelj neto javnih koristi pozitivan.

U tablici 4./20. identificirani su relevantni novčano mjerljivi i nemjerljivi utjecaji na okoliš te koristi i troškovi koji iz njih proizlaze.

Tablica 4./20. Povezivanje identificiranih relevantnih utjecaja na okoliš i koristi i troškova za CB analizu (novčano mjerljivi i nemjerljivi pokazatelji)

Utvrđeni relevantni utjecaj		Važnost za procjenu	Očekivani utjecaj	Vrsta koristi ili troškova
na zrak		DA	negativan	Internalizirani trošak (preko naknada, preko mjera zaštite)
na vodu		DA	negativan	Internalizirani trošak (preko naknada za korištenje i ispuštanje otpadnih voda, mjera zaštite okoliša)
buka		DA	negativan	Eksterni trošak (djelomična internalizacija preko mjera zaštite okoliša)
vizualni utjecaj		DA	negativan	Eksterni trošak (djelomična internalizacija preko mjera zaštite okoliša)
mineralne sirovine – komponenta eksploatacije iskorištenja		DA	pozitivan	Eksterni trošak (preko naknada za korištenje mineralnih sirovina)
gospodarski utjecaji	Porezi i doprinosi	DA	pozitivan	Korist
	Razvoj područja	DA	pozitivan	Korist
	Vrijednost zemljišta	DA	negativan	Internalizirani trošak (preko naknada)
	Zapošljavanje	DA	pozitivan	Korist
	Industrija i poduzetništvo	DA	pozitivan	Korist
na infrastrukturu		DA	pozitivan	Korist
socijalni utjecaj		DA	pozitivan	Korist

Procjena troškova realizacije i rada zahvata

Procjena troškova realizacije i rada zahvata provedena je na temelju podataka iz idejnog rješenja/projekta, a obavljena je korištenjem dosadašnjih pokazatelja iz prakse, stečenih na kamenolomima sa sličnim materijalima.

Prema tim podacima, odabrano je i tehničko-tehnološko rješenje eksploatacije, potrebna ulaganja i utvrđeni troškovi proizvodnje kao i ukupni prihod.

Izabrana varijanta eksploatacije kao i kapacitet proizvodnje utjecali su i na odabir opreme i visinu troškova.

Potrebna ulaganja

Ukupna ulaganja odnose se na sve objekte i potrebnu mehanizaciju te potrebnu dokumentaciju.

Oprema: 7.304.000 kn

Objekti, infrastruktura, dokumentacija 1.049.095 kn

Troškovi

Procjena troškova realizacije i rada zahvata provedena je na temelju podataka iz idejnog rješenja/projekta. Materijalni troškovi su obuhvatili goriva i maziva, potrošni materijal te rezervne dijelove i procijenjeni su na iznos od 4.510.820,86 kn. Nematerijalni troškovi su obuhvatili investicijsko održavanje, te naknade i procijenjeni su na iznos od 1.249.345,61 kn.

Godišnji troškovi i prihod procijenjeni su za maksimalnu godišnju eksploataciju od 5.500 m^3 arhitektonsko-građevnog kamena.

Prihod

Prihod je izračunat za prosječnu cijenu a-g kamena od 2.150 kn/m^3 te za prosječnu cijenu t-g kamena 60 kn/m^3 (ne razmatrajući udio pojedinih frakcija agregata). Stvarna ukupna proizvodnja kao i proizvodnja pojedinih frakcija, ovisit će o stanju na tržištu.

Predviđeno je da će kroz cijelo promatrano razdoblje opseg proizvodnje i proizvodni troškovi biti isti.

Tablica 4./21. Struktura ukupnog prihoda, troškova i dobiti

Vrsta troškova	Ukupno kn
Materijalni troškovi	4.510.820,86
Nematerijalni troškovi	1.249.345,61
Amortizacija	668.247,60
Plaće zaposlenih	960.000,00
1. Ukupni troškovi	**7.388.414,07**
2. Ukupni prihod	**13.145.000,00**
3. Bruto dobit (2-1)	**5.756.585,93**
4. Porez na dobit 20 %	1.151.317,19
5. Neto dobit (3-4)	**4.605.268,75**

Vrijednosno mjerljive koristi i troškovi

Vrijeme analize uzeto je u trajanju od 39 godina. Predviđeno vrijeme ulaganja je tijekom jedne godine.

Kod procjene vrijednosnih koristi za društvo smatra se da korist nastaje u svim slučajevima kad društvo na bilo koji način ima koristi (izraženo u prilivu novčanih sredstava) od predviđenog zahvata. Ukupne koristi za društvo mogu se, u pravilu, podijeliti na jednokratne koristi i godišnje koristi. U jednokratne koristi ubrajaju se sve naknade i porezi vezani za troškove ulaganja u tijeku realizacije zahvata, a u godišnje koristi porezi i naknade koje se obračunavaju godišnje tijekom rada zahvata.

U ovom slučaju nastaju sljedeće neposredne koristi od eksploatacije:

- PDV koji će se platiti na sva jednokratna ulaganja,
- PDV koji će se platiti na vrijednost prodanih proizvoda (ostvareni ukupni prihod),
- PDV na trošak koji se obračunava u obliku internaliziranih naknada propisanih postojećom zakonskom regulativom
- porez na plaće radnika (procijenjeno na razini od 21 % od bruto plaća);
- porez na dobit po stopi od 20 %.

Tablica 4./22. Godišnja korist za društvo

Godina	Opis	Stopa	Osnovica za obračun	Iznos koristi za društvo
1.	PDV na ukupna ulaganja (u prvoj godini)	25%	8.353.095,00	2.088.273,75
1.	**Ukupna jednokratna korist**	**2.088.273,75**		
1-39.	PDV na vrijednost godišnje proizvodnje (UP)	25%	13.145.000,00	3.286.250,00
1-39.	PDV na materijalne troškove (pretporez)	25%	4.510.820,86	-1.127.705,21
1-39.	Neposredna korist PDV od realizacije proizvodnje			2.158.544,79
1-39.	PDV na eksterne i internalizirane naknade	25%	698.520,85	174.630,21
1-39.	Porez na plaće	21%	960.000,00	201.600,00
1-39.	Porez na dobitak	20%	5.756.585,93	1.151.317,19
2.	**Ukupna godišnja korist**	**3.686.092,19**		
10.,20.,30.	PDV na opremu (svake 10. godine)	25%	3.652.000,00	913.000,00

Trošak šire društvene zajednice odnosno trošak okoliša

Mjerljivi troškovi okoliša izraženi su najviše kroz naknade okoliša, koje se po različitim propisima plaćaju za korištenje različitih dijelova okoliša. Činjenica da se uplaćuju u državni proračun moglo bi ih se tretirati i kao korist za društvenu zajednicu, ali s obzirom na to da su rezultat korištenja okoliša (opterećenje), zauzimanja i prenamjene prostora, te utjecaja na zdravlje ljudi i eventualne druge gospodarske aktivnosti smatraju se troškom.

Naknada za eksploataciju mineralne sirovine

Nositelj zahvata, će temeljem članka 77. Zakona o rudarstvu {1}, plaćati naknadu za eksploataciju mineralnih sirovina. Sukladno Uredbi o novčanoj naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina {18} naknada će iznositi:

- za eksploatacijsko polje - 6,74ha * 800kn = 5.392,00 kn/god.
- 5% za otkopanu količinu min. sirovine = 657.250,00 kn/god

Uredbom je propisano da naknada za eksploatacijsko polje pripada jedinici lokalne samouprave na čijem području se nalazi odobreno eksploatacijsko polje mineralnih sirovine dok se naknada za otkopanu količinu mineralne sirovine dijeli u odnosima: 30% jedinici lokalne samouprave na čijem području se otkopava mineralna sirovina, 20% jedinici područne (regionalne) samouprave na čijem području se otkopava mineralna sirovina i 50% državnom proračunu Republike Hrvatske

Naknada za građevne cjeline

Nositelj zahvata biti će dužan plaćati godišnju naknadu korisnika okoliša za građevine i građevne cjeline za koje je propisana obveza provođenja postupka procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 14. Zakona o fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost {10}. Ta naknada je ovisna o površini eksploatacije, a iako je prema zakonu utvrđena obveza plaćanja ove naknade, provedbeni propisi za njezinu primjenu još nisu donijeti. Zbog toga je ocjena ovih troškova uvrštena u cost-benefit analizi na temelju procjene u iznosu od 3.000 kn/god.

Naknada za uređenje voda

Temeljem Zakona o financiranju vodnog gospodarstva {9} sukladno Uredbi o visini naknade za uređenje voda {18} naknada iznosi 0,20 kn/m^2 godišnje tako da će naknada koju će nositelj zahvata plaćati iznosi:

40.800 m^2 * 0,20 = 13.480,00 kn/god.

Naknada za emisije plinova

Naknada za emisije štetnih plinova nastalih radom radnih strojeva utvrđuje se temeljem Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon {15}.

Ukupna naknada iznosi 2.116,80 kn/god.

Pravo služnosti na šumskom zemljištu

Obaveza je Nositelja zahvata plaćanja naknade za pravo služnosti prema Pravilniku o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu {29}. Po utvrđenoj vrijednosti predmetne nekretnine obračunat će se naknada za osnivanje služnosti na šumskom zemljištu u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina.

Za potrebe Studije procijenjena je visina ukupne naknade od 10 kn/m^2, iz čega proizlazi godišnja naknada od 17.282,05 kn.

Ukupno procijenjen novčano mjerljiv trošak

Ukupno procijenjeni novčani troškovi šire društvene zajednice koji bi se ostvarivali radom zahvata u godini dana iznositi će 698.520,85 kn.

Neto sadašnja vrijednost koristi troškova

Sadašnja vrijednost troškova i koristi uz diskontnu stopu od 4,7 % godišnje izračunata je i prikazana tablici 4./23.

Tablica 4./23. Neto sadašnja vrijednost koristi za društvo

Godina rada	korist	trošak	neto sadašnja vrijednost koristi	neto sadašnja vrijednost troška
1	5.774.365,94	702.564,85	5.515.153,71	671.026,60
2	3.686.092,19	698.520,85	3.362.581,57	637.215,03
3	3.686.092,19	698.520,85	3.211.634,74	608.610,34
4	3.686.092,19	698.520,85	3.067.463,94	581.289,73
5	3.686.092,19	698.520,85	2.929.764,98	555.195,54
6	3.686.092,19	698.520,85	2.798.247,36	530.272,72
7	3.686.092,19	698.520,85	2.672.633,58	506.468,69
8	3.686.092,19	698.520,85	2.552.658,62	483.733,23
9	3.686.092,19	698.520,85	2.438.069,36	462.018,37
10*	4.599.092,19	698.520,85	2.905.395,76	441.278,29
11	3.686.092,19	698.520,85	2.224.091,72	421.469,23
12	3.686.092,19	698.520,85	2.124.251,88	402.549,41
13	3.686.092,19	698.520,85	2.028.893,87	384.478,90
14	3.686.092,19	698.520,85	1.937.816,50	367.219,58
15	3.686.092,19	698.520,85	1.850.827,60	350.735,03

Godina rada	korist	trošak	neto sadašnja vrijednost koristi	neto sadašnja vrijednost troška
16	3.686.092,19	698.520,85	1.767.743,65	334.990,48
17	3.686.092,19	698.520,85	1.688.389,35	319.952,70
18	3.686.092,19	698.520,85	1.612.597,28	305.589,98
19	3.686.092,19	698.520,85	1.540.207,52	291.871,99
20*	4.599.092,19	698.520,85	1.835.432,77	278.769,81
21	3.686.092,19	698.520,85	1.405.030,90	266.255,79
22	3.686.092,19	698.520,85	1.341.958,84	254.303,52
23	3.686.092,19	698.520,85	1.281.718,09	242.887,80
24	3.686.092,19	698.520,85	1.224.181,56	231.984,52
25	3.686.092,19	698.520,85	1.169.227,85	221.570,70
26	3.686.092,19	698.520,85	1.116.741,02	211.624,36
27	3.686.092,19	698.520,85	1.066.610,33	202.124,50
28	3.686.092,19	698.520,85	1.018.730,02	193.051,10
29	3.686.092,19	698.520,85	972.999,07	184.385,01
30*	4.599.092,19	698.520,85	1.159.502,43	176.107,93
31	3.686.092,19	698.520,85	887.603,61	168.202,42
32	3.686.092,19	698.520,85	847.758,94	160.651,79
33	3.686.092,19	698.520,85	809.702,90	153.440,10
34	3.686.092,19	698.520,85	773.355,21	146.552,15
35	3.686.092,19	698.520,85	738.639,17	139.973,40
36	3.686.092,19	698.520,85	705.481,54	133.689,97
37	3.686.092,19	698.520,85	673.812,36	127.688,61
38	3.686.092,19	698.520,85	643.564,81	121.956,65
39	3.686.092,19	698.520,85	614.675,08	116.481,99
UKUPNO			**68.515.149,49**	**12.387.667,98**

* u prvoj godini korist = ukupna godišnja korist + ukupna jednokratna korist

** u prvoj godini trošak = ukupni trošak uvećan za jednokratne naknade za istraživanje

*** svake desete godine korist = ukupna godišnja korist + PDV na dio opreme

Vrijednosno nemjerljive koristi i troškovi

Prilikom ove analize korištena je "Cost-benefit multikriterijalna analiza" odnosno ocjenjivanje utjecaja zahvata na pojedine aspekte, ocjenama od 1 do 10. U procjeni utjecaja sudjelovalo je sedam eksperata različitih struka.

Tablica 4./24. Ocjene nemjerljivih utjecaja na okoliš

Utjecaj aktivnosti	Bodovanje	Intenzitet utjecaja
Pozitivan	0 - 2	Vrlo slab
	3 - 5	Umjeren
	6 - 8	Značajan
	9 - 10	Vrlo jak
Negativan	0 - 2	Vrlo slab
	3 - 5	Umjeren
	6 - 8	Značajan
	9 - 10	Vrlo jak

Sastavnica	Aktivnost	Utjecaj	Trošak (negativan utjecaj)	Korist (pozitivan utjecaj)	Razlika
Zrak	Utovar i istovar Transport kamionima Oplemenjivačko postrojenje Deponije frakcija kamenog agregata	Prašina i ispušni plinovi od vozila i strojeva	2	0	-2
Tlo	Skidanje površinskog tla	Gubitak dijela pašnjaka manje kvalitete	4	0	-4
	Biološka rekultivacija	Vraćanje u doprirodno stanje	0	7	7
	Skidanje površinskog tla	Prenamjena zemljišta koje je zapušteno	0	6	6
Vode	Eksploatacija	Onečišćenje podzemnih voda česticama	1	0	-1
	Oplemenjivačko postrojenje i postrojenje za bušenje		2	0	-2
Flora i fauna	Skidanje biljnog pokrova	Privremeno uništavanje staništa	4	0	-4
	Biološka rekultivacija	Vraćanje u doprirodno stanje	0	4	4
Geološka baština	Eksploatacija	Otvaranje stijene za promatranje i proučavanje	0	5	5
Krajobraz	Eksploatacija	Promjena boje, linije i forme krajobraza	7	0	-7
	Tehnička i biološka sanacija	Uklapanje u okolni prostor	0	5	5
Buka	Rad strojeva na kamenolomu		2	0	-2
	Transport kamena		2	0	-2
Promet	Transport kamena	Povećanje prometa	3	0	-3
Stanovništvo	Psihološki doživljaj	Promjena boje, linije i forme krajobraza	7	0	-7
Šira društvena zajednica	Eksploatacija	Gospodarski učinak	0	8	8
		Zapošljavanje	0	7	7
UKUPNO			**34**	**42**	**8**

Temeljem analize novčano mjerljivih i novčano nemjerljivih koristi i troškova može se zaključiti da je eksploatacija tehničko-građevnog kamena na lokaciji zahvata opravdana jer je dobiven pozitivan omjer koristi i troškova. Društvena korist kroz koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, naknadu za zauzetost površine te razne doprinose, imat će svoje mjesto u ukupnom gospodarskom razvitku lokalne i šire društvene zajednice.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM EKSPLOATACIJE

Biološka raznolikost

- Drveće i grmlje uklanjati izvan perioda gniježđenja ptica.
- U slučaju nailaska na jedinke, nastambe s mladuncima ili gnijezda s jajima zaštićenih i strogo zaštićenih svojti osigurati njihovo premještanje na obližnje slično stanište.
- Spriječiti dolazak životinja na površinski kop postavljanjem ograde oko ruba visinskog dijela kopa.
- Biološku rekultivaciju obavljati autohtonim biljnim vrstama koristeći prirodi bliske metode.

Vode i vodna tijela

- Sve prikupljene vode u vodosabirniku ponovno koristiti sustavom recirkulacije.
- Prostor za ulijevanje goriva izvesti s vodonepropusnim dnom nagiba prema sredini (betonska tankvana s bazenom). Manje tehničke popravke mehanizacije obavljati na toj površini, a veće popravke obavljati u odgovarajućem servisu za popravak mehanizacije. Sve eventualno prolivene tekućine skupljene u bazenu predati ovlaštenoj pravnoj osobi.
- U slučaju eventualnog prolijevanja goriva trenutno očistiti prostor korištenjem apsorpcijskih sredstava, a ostatke čišćenja zbrinuti kao opasni otpad odnosno predati ovlaštenoj pravnoj osobi.
- Postaviti tipski kontejner za sanitarno-higijenske potrebe, koji će prazniti za to ovlaštena pravna osoba.

Mjere zaštite tla

- Tijekom eksploatacije biološki "plodnu jalovinu" odlagati na privremeno odlagalište unutar eksploatacijskog polja i koristiti prilikom tehničke sanacije kao podlogu za biološku rekultivaciju.

Mjere zaštite zraka

- Manipulativne površine i transportne putove za vrijeme sušnih dana prskati vodom.
- Postrojenje za sitnjenje i klasiranje opremiti sustavom za obaranje prašine (otprašivač, "vodena maglica").
- Upotrebljavati strojeve koji zadovoljavaju EU standarde i ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad propisanih vrijednosti.

Mjere zaštite krajobraza

- Prilikom izrade rudarskog projekta izraditi projekt krajobraznog uređenja u izradi kojeg će sudjelovati krajobrazni arhitekt, rudar, geolog, biolog i šumar. Projekt usuglasiti sa susjednim

eksploatacijskim poljima. Izraditi izvedbeni projekt krajobraznog uređenja u skladu s fazama realizacije površinskog kopa. Projekt krajobraznog uređenja mora pratiti raznolikost krajobraznih uzoraka okolnog područja. S Gradom Kaštela utvrditi cilj krajnjeg uređenja cijelog prostora na način da se usklade interesi nositelja zahvata i interesi Grada, odnosno obližnjih naselja.

- Paralelno s eksploatacijom provoditi tehničku sanaciju, a u dijelovima gdje je izvedena konačna tehnička sanacija provoditi biološku rekultivaciju.
- Biološku rekultivaciju provoditi kombinacijom sadnje autohtonih biljnih vrsta i prepuštanja površina prirodnoj sukcesiji. Zadržati što više postojeće vegetacije posebno na rubovima površinskog kopa koji su izloženi pogledu, a tamo gdje je nema, zatvoriti pogled na iskop sadnjom u grupaciji drvenastih biljnih vrsta (već formiranog korijena) rubno oko iskopa.
- Sve potrebne kontejnere i drugu opremu smjestiti na osnovni plato. Okomite stijene prekriti autohtonim penjačicama. Sa znanstvenog i estetskog aspekta najzanimljivije dijelove stijena ostaviti otvorene i uklopiti ih u konačno oblikovan prostor.

Mjere zaštite georaznolikosti

- Ukoliko se tijekom eksploatacije naiđe na dio geološke baštine koji bi mogao predstavljati zaštićenu prirodnu vrijednost, radove je potrebno prekinuti i o pronalasku izvijestiti nadležno tijelo.

Mjere zaštite kulturno-povijesnih vrijednosti

- Ukoliko se tijekom eksploatacije naiđe na arheološke ili druge kulturno-povijesne nalaze potrebno je prekinuti radove i o pronalasku izvijestiti nadležno tijelo.

Mjere zaštite od buke

- Koristiti malobučnu opremu i strojeve u skladu sa zahtjevima Direktive EU-a za smanjenje emitirane zvučne snage.
- Radno vrijeme ograničiti na dnevno razdoblje.

Mjere zbrinjavanja otpada

- Komunalni otpad odlagati u za to predviđene spremnike i predavati ovlaštenoj pravnoj osobi.
- Opasni otpad (istrošena ulja i masti od radnih strojeva i vozila, baterije, krpe i druge materijale natopljene uljem i mastima) odlagati u odgovarajuće označene spremnike (unutar eko-kontejnera na vodonepropusnoj podlozi) te predavati ovlaštenoj pravnoj osobi.
- Istrošene dijelove strojeva i opreme odvojeno skupljati prema vrsti materijala i predavati ovlaštenoj pravnoj osobi.

Komunikacija s javnošću

- Izvještaje o stanju okoliša na području zahvata na prikladan način prezentirati javnosti svake tri godine ili po ukazanoj potrebi.

Mjere zaštite u slučaju akcidenta

- U slučaju izlijevanja goriva poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlijevanja (osigurati dovoljne količine sredstava za uklanjanje prolivenog goriva). Ostatke čišćenja izlivenog goriva (opasan otpad) predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

5.2. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA EKSPLOATACIJE

- Završnu tehničku sanaciju i biološku rekultivaciju provesti u roku do godine dana nakon završetka eksploatacije.

5.3. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

- Za sva tri eksploatacijska polja "Vid", "Duboka draga" i "Vedro" instalirati jedan uređaj za utvrđivanje razine onečišćenosti zraka ukupnom taložnom tvari (UTT) na kontrolnom mjestu koje će odrediti ovlaštena pravna osoba za obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka.
- Analizom obuhvatiti masu sedimenta u mg/m^2d. Uzorke analizirati svaki mjesec, a rezultate prikazivati godišnje.
- Troškove praćenja snose ovlaštenici eksploatacijskih polja arhitektonsko-građevnog kamena "Vid", "Duboka draga" i "Vedro" u jednakim udjelima.
- Sukladno rezultatima praćenja i analize uzoraka na kontrolnom mjestu, a nakon dvije godine praćenja ovlaštena pravna osoba za obavljanje poslova praćenja kvalitete zraka predložit će potrebu i program daljnjeg praćenja kvalitete zraka.

Provedba tehničko-biološke sanacije

- Svakih 5 godina provoditi kontrolu provedene tehničko- biološke sanacije otkopanih prostora prema projektu krajobraznog uređenja.

Buka

- Mjerenja razine buke na točki MM3 obavljati kod početka svake nove faze i u slučaju promjene radnih strojeva, a najmanje jednom u tri godine.

Otpad

- Očevidnik o nastanku i tijeku zbrinjavanja otpada voditi prema vrstama i količinama, a svako predavanje otpada ovlaštenoj pravnoj osobi zabilježiti u pratećim listovima. Podatke iz pratećeg lista dostavljati jednom godišnje nadležnom tijelu za zaštitu okoliša.

5.4. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA

Temeljem svega navedenog može se zaključiti da je zahvat eksploatacija arhitektonsko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Duboka draga", prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovom Studijom utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.

6. NAZNAKA BILO KAKVIH POEŠKOĆA

Tijekom izrade SUO nije bilo nikakvih poteškoća.

7. IZVORI PODATAKA

[1.] Rudar d.o.o., Split, Elaborat o rezervama arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena u istražnom prostoru "Duboka draga", svibanj 2012.

[2.] Rudist d.o.o. Zagreb, Glavni rudarski projekt eksploatacije arhitektonsko-građevnog i tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju "Duboka draga", listopad 2015.

[3.] CEMTRA d.o.o., Zagreb, Studija utjecaja na okoliš eksploatacije tehničko-građevnog kamena s eksploatacijskog polja "Medovača", 2003.

[4.] IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Zagreb, Studija o utjecaju na okoliš eksploatacije arhitektonsko-građevnog kamena u eksploatacijskom polju "Sveti Ante", 2006.

[5.] Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Godišnje izvješće o ispitivanju kvalitete zraka u okolišu eksploatacijskog polja Medovača za razdoblje siječanj 2016 – prosinac 2016. oznaka izvještaja 16/006-11, 2017.

[6.] Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Godišnje izvješće o ispitivanju kvalitete zraka u okolišu eksploatacijskih polja Vid, Duboka draga i Vedro u mjestu Plano, travanj 2016. – ožujak 2017. oznaka izvještaja 16/020-04, 2017.

[7.] Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Izvještaj o mjerenju buke okoliša 19/1-16, 2016.

[8.] Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Izvještaj o mjerenju buke okoliša 05/2-17, 2017.

[9.] Fritz, F. i Bahun, S. (1997): The Morphogenesis of Submarine Springs in the Bay of Kaštela, Croatia. Geol. Croat. 50/1, p. 105-110, Zagreb, 1997

[10.] Antunović , I. (2002.): Elaborat o hidrogeološkom istraživanju zaleđa izvora Pantan za potrebe eksploatacije građevnog kamena, "mikrozoniranje" uz primjenu metode trasiranja podzemnih tokova.

[11.] Osnovna geološka karta, List Split, Institut za geološka istraživanja, Zagreb

[12.] Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Karta potresnih područja, 2011.

[13.] Geofizički zavod "Andrija Mohorovičić, PMF, Zagreb Seizmološka karta Republike Hrvatske

[14.] Bognar, A., 2001, Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, Vol 34, str. 7-29, Zagreb

[15.] Košćak, B. i sur., 1999, Krajolik - Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb

[16.] Škorić, A. i dr., Klasifikcija tala Republike Hrvatske, 1973.

[17.] The Landscape Institute and Institute of EMA, 2002, Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment, London and New York

[18.] T.Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman, The Elements of Statistical Learning

[19.] Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., izvadak iz Registra vodnih tijela, Klasifikacijska oznaka: 008-02/17-02/245, 2016.

[20.] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission, 2013.

[21.] Rudarsko-geološka podloga Splitsko-dalmatinske županije, Zavod za geologiju Hrvatskog geološkog instituta, Zagreb 2006.

[22.] Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu, 2016.

[23.] DHMZ, Objektivna ocjena kvalitete zraka u zonama Republike Hrvatske za 2015. godinu, 2016.

[24.] HRN ISO 9613-2 / 2000: Prigušenje zvuka pri širenju na otvorenom - Opća metoda proračuna - buka industrijskih izvora

[25.] Hrvatske ceste, Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2016., Zagreb 2017.

[26.] http://korp.voda.hr

[27.] http://geoportal.dgu.hr

[28.] http://www.masenv.co.uk, MASdBmap version 0.5, Environmental Health Consultancy

[29.] http://www. dzzp.hr/dokumenti_upload/20100311/dzzp201003111025400.pdf

[30.] Lakes Environmental, Met data servis

[31.] www.epa.gov EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42

[32.] Screen View™ Screening Air Dispersion Model, Lakes Environmental

[33.] AERMOD View™ Gaussian Plume Air Dispersion Model, Lakes Environmental

[34.] http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene

[35.] http://www.bioportal.hr

[36.] http://www.dzs.hr, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima

[37.] IPZ Uniprojekt MCF d.o.o. - Arhiva-fotodokumentacija

8. POPIS PROPISA

{1.} Zakon o rudarstvu, "Narodne novine" broj 56/13 i 14/14

{2.} Zakon o zaštiti okoliša, "Narodne novine" brojevi 80/13, 153/13 i 78/15

{3.} Zakon o vodama, "Narodne novine" brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14

{4.} Zakon o zaštiti prirode, "Narodne novine" broj 80/13

{5.} Zakon o zaštiti zraka, "Narodne novine" brojevi 130/11 i 47/14

{6.} Zakon o održivom gospodarenju otpadom "Narodne novine" broj 94/13

{7.} Zakon o zaštiti od buke "Narodne novine" brojevi 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16

{8.} Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, "Narodne novine" brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 98/15

{9.} Zakon o financiranju vodnog gospodarstva, "Narodne novine" brojevi 153/09 i 56/13

{10.} Zakon o fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, "Narodne novine" broj 107/03, 144/12

{11.} Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, "Narodne novine" brojevi 61/14, 3/17

{12.} Uredba o ekološkoj mreži, "Narodne novine" brojevi 124/13 i 105/15

{13.} Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, "Narodne novine" broj 117/12

{14.} Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske, "Narodne novine" broj 1/14

{15.} Uredba o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima, približnim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon, "Narodne novine" brojevi 114/14 i 147/14

{16.} Uredba o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknada na opterećivanje okoliša otpadom, "Narodne novine" broj 71/04

{17.} Uredba o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, "Narodne novine" broj 31/14

{18.} Uredba o visini naknade za uređenje voda, "Narodne novine" brojevi 82/10 i 108/13

{19.} Pravilnik o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina, "Narodne novine" broj 142/13

{20.} Pravilnik o prikupljanju podataka, načinu evidentiranja i utvrđivanja rezervi mineralnih sirovina te o izradi bilance tih rezervi, "Narodne novine" brojevi 48/92 i 60/92

{21.} Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, "Narodne novine" broj 88/14

{22.} Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, "Narodne novine" brojevi 144/13 i 73/16

{23.} Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, "Narodne novine" broj 146/14

{24.} Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave, "Narodne novine" broj 145/04

{25.} Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine" brojevi 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15

{26.} Pravilnik o katalogu otpada, "Narodne novine" broj 90/15

{27.} Pravilnik o praćenju kvalitete zraka, "Narodne novine" broj 03/13

{28.} Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401, "Narodne novine" broj 113/15

{29.} Pravilnik o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu, "Narodne novine" brojevi 105/09 i 98/11

{30.} Plan upravljanja vodnim područjima, "Narodne novine" broj 66/16

{31.} Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije, "Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije" brojevi 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13 i 147/15

{32.} Prostorni plan uređenja Grada Kaštela, "Službeni glasnik Grada Kaštela" brojevi 02/06, 02/09, 02/12

9. PRILOZI

Prilog 1. Inventarizacija prirodnih krajobraznih uzoraka

Prilog 2. Inventarizacija antropogenih krajobraznih uzoraka

Prilog 3. Geomorfološki oblici

Prilog 4. Hipsometrijska raščlamba

Prilog 5. Prijedlog biološke rekultivacije

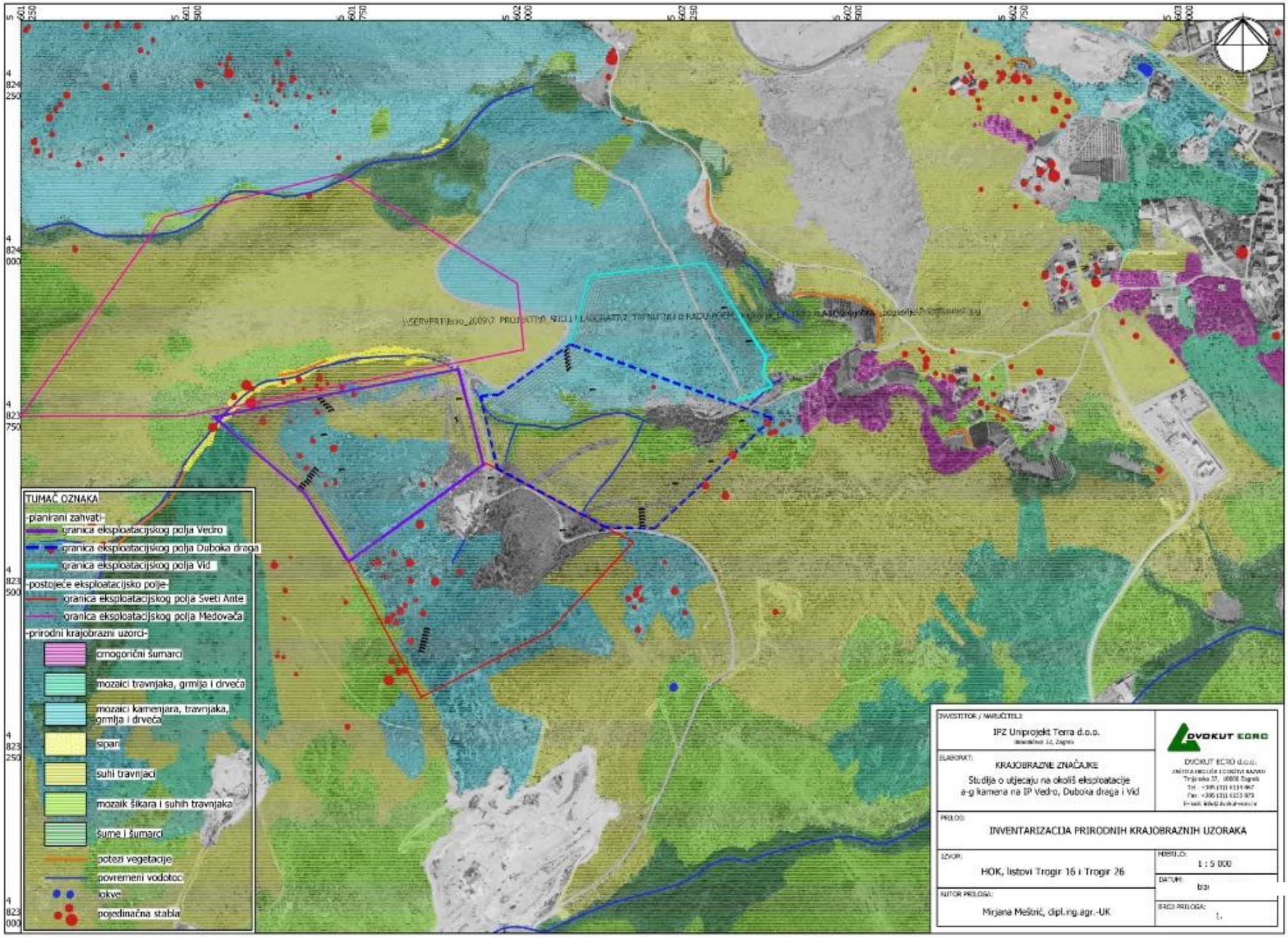
Prilog 6. Varijanta završnog stanja koja uključuje eksploatacijsko polje "Vid"

Prilog 7. Varijanta završnog stanja koja uključuje eksploatacijsko polje "Vid" – biološka rekultivacija

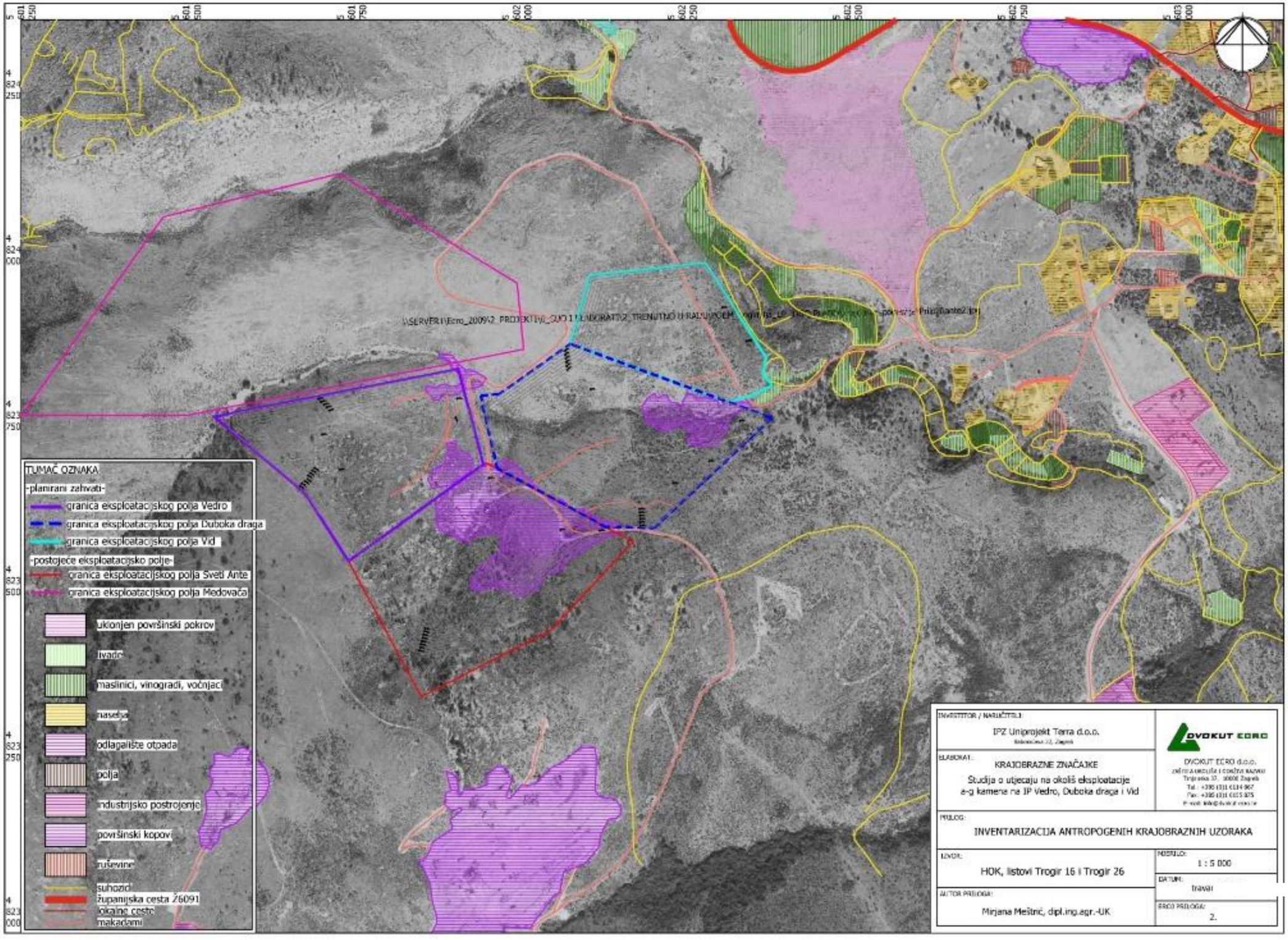
Prilog 8. Shematski prikaz prostora za ulijevanje goriva

Prilog 9. Eko-kontejner i mobilna pumpa za gorivo

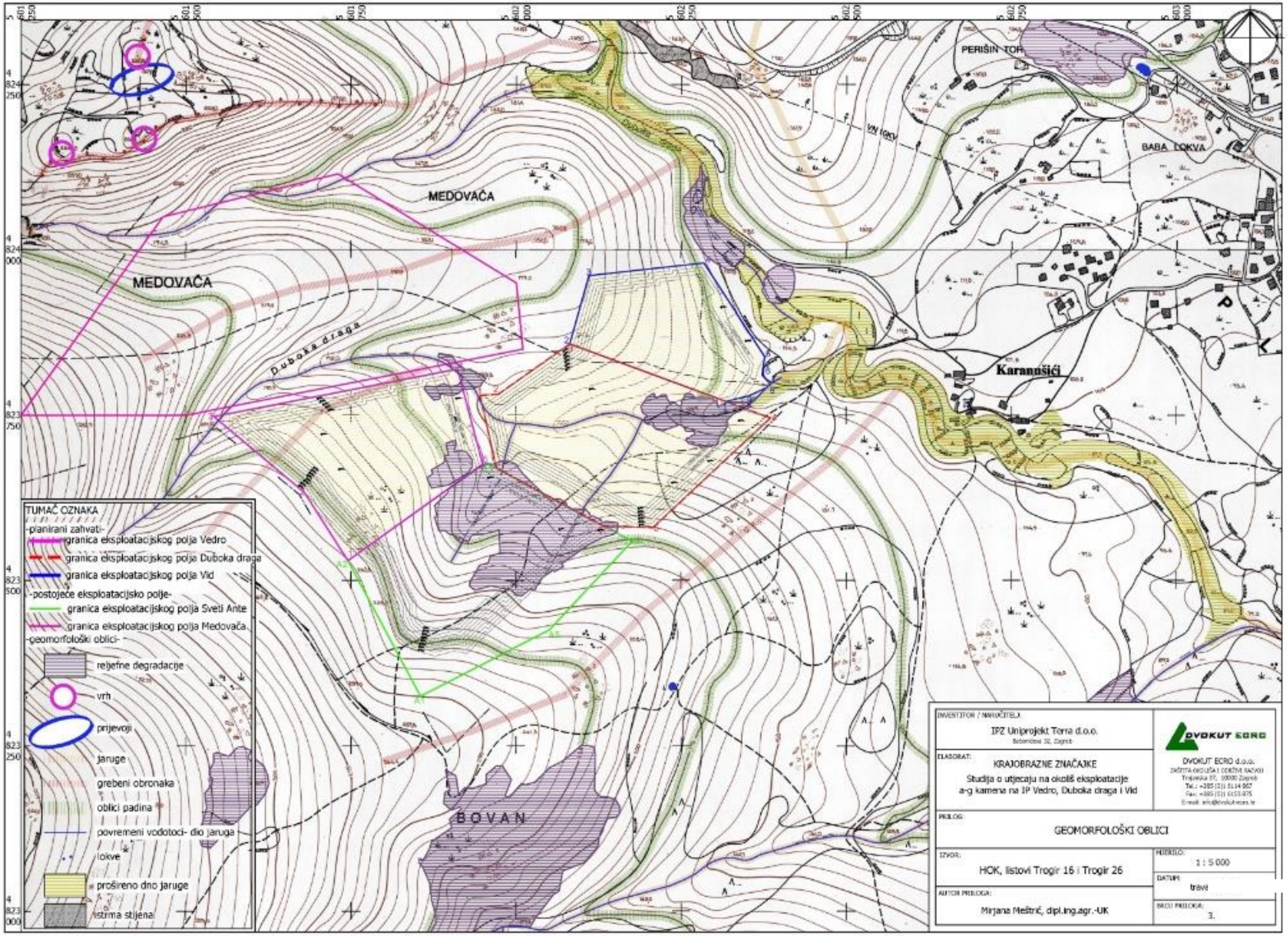
Prilog 1. inventarizacija prirodnih krajobraznih uzoraka



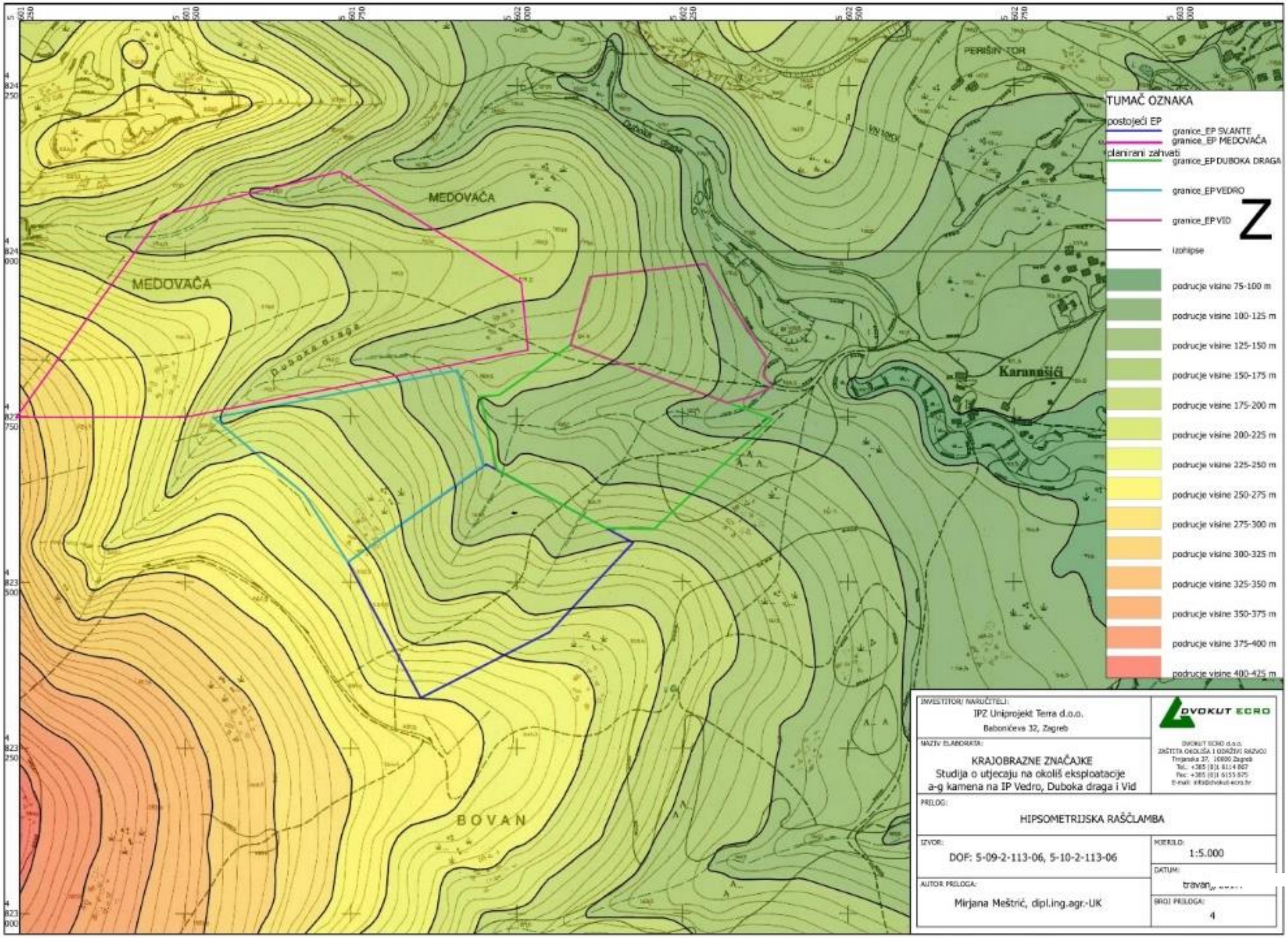
Prilog 2. Inventarizacija antropogenih krajobraznih uzoraka



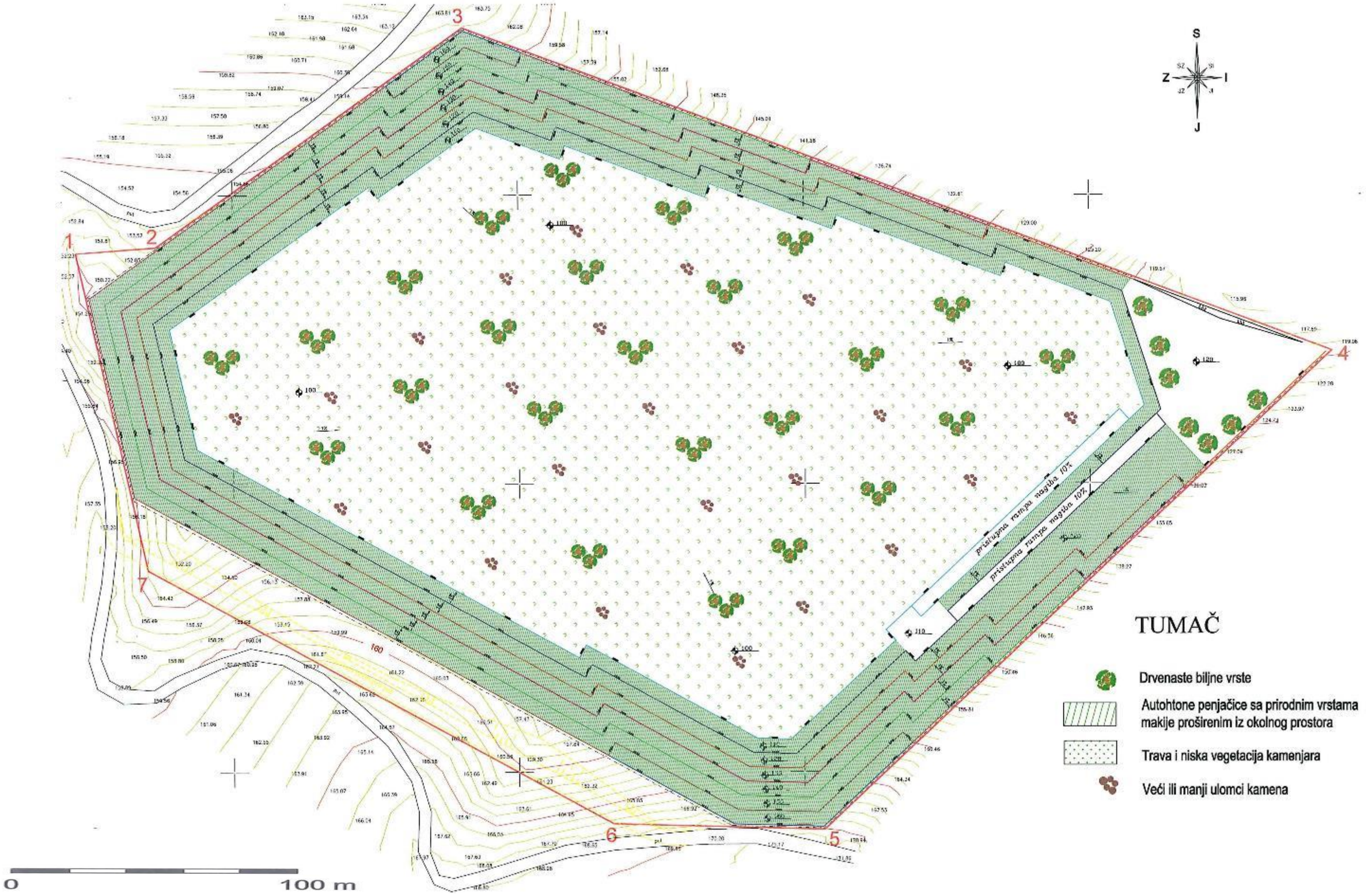
Prilog 3. Geomorfološki oblici



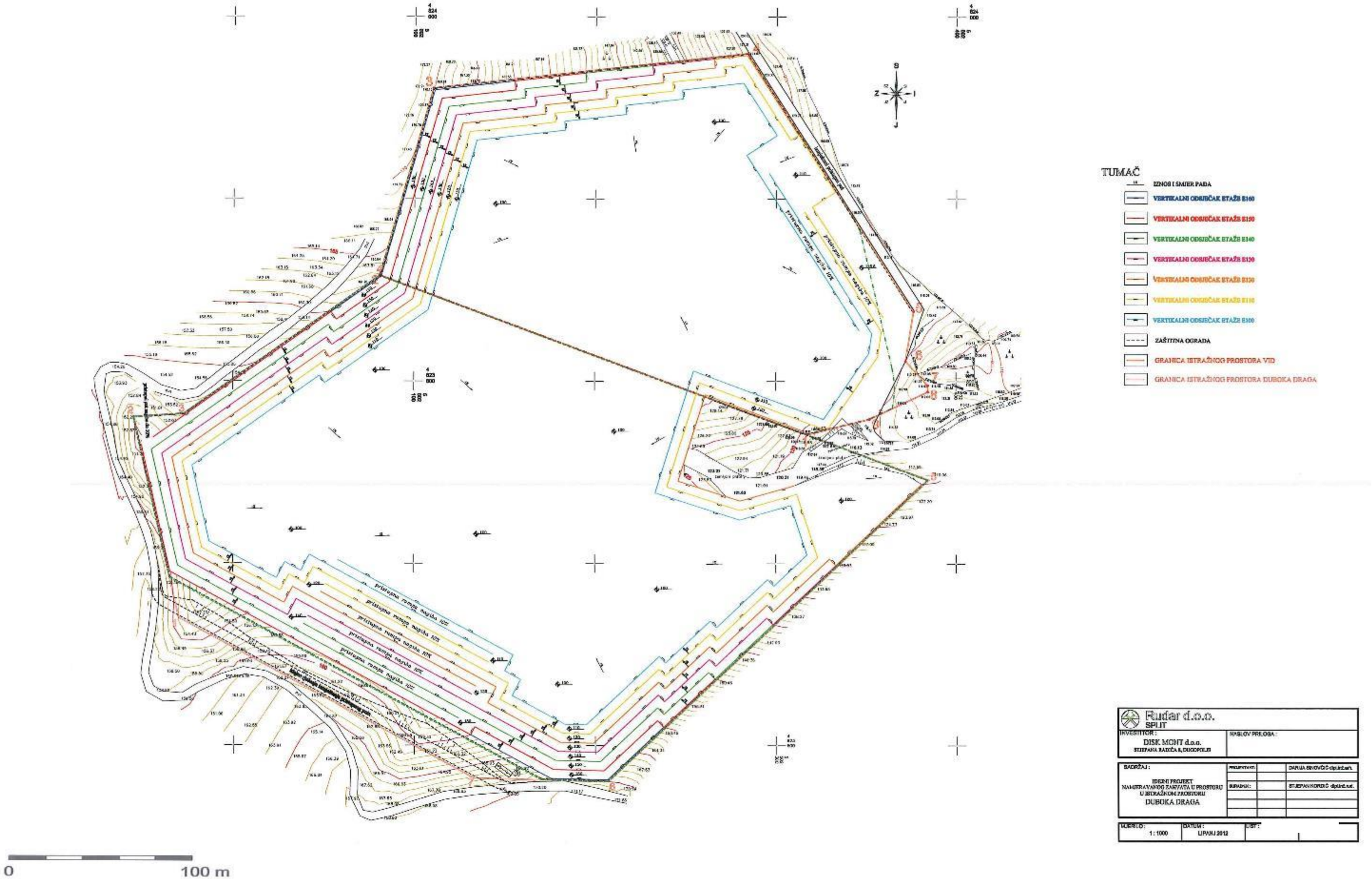
Prilog 4. Hipsometrijska raščlamba



Prilog 5. Prijedlog biološke rekultivacije

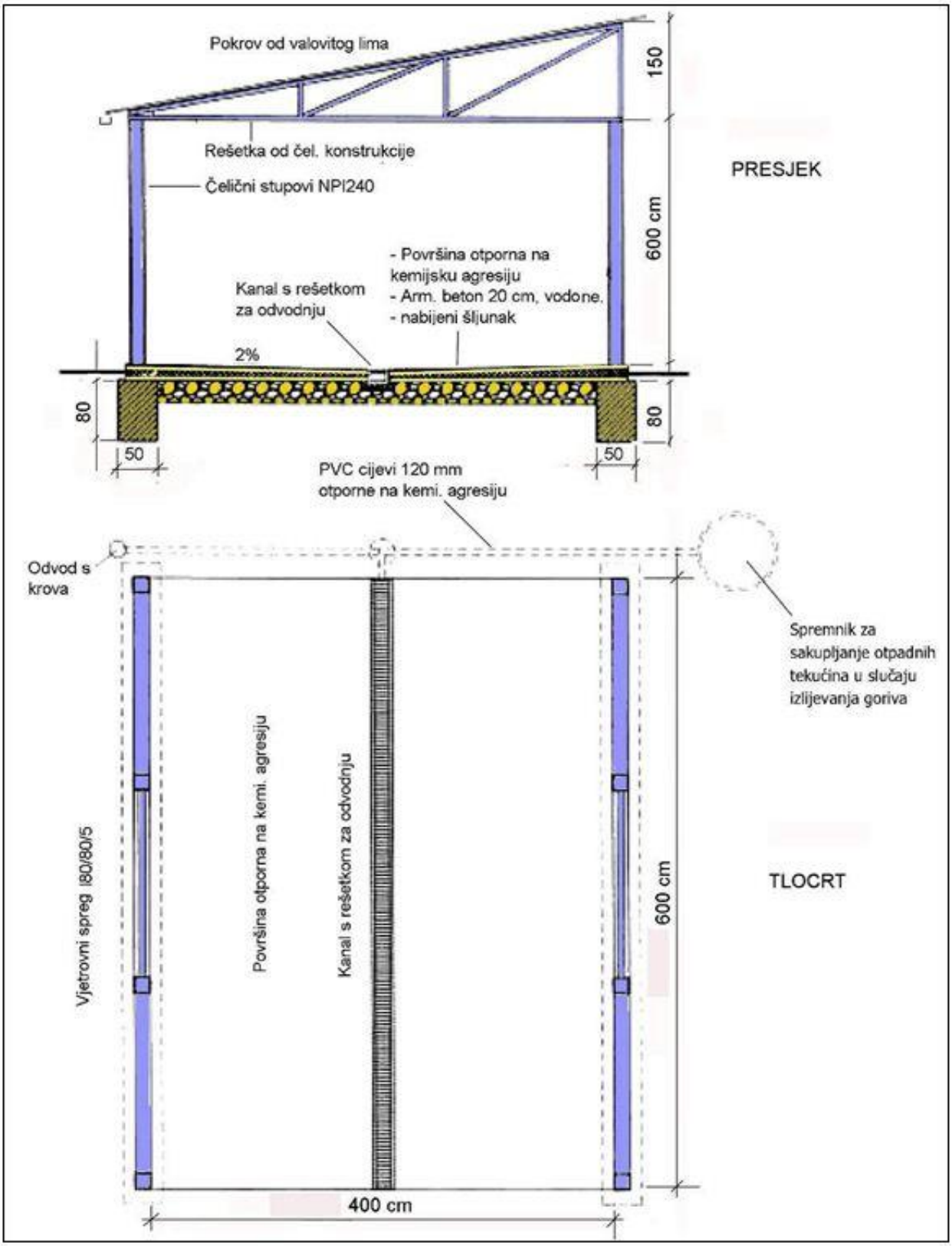


Prilog 6. Varijanta završnog stanja koja uključuje eksploatacijsko polje "Vid"



Prilog 7. Varijanta završnog stanja koja uključuje eksploatacijsko polje "Vid" – biološka rekultivacija

Prilog 8. Shematski prikaz prostora za ulijevanje goriva



Prilog 9. Eko-kontejner i mobilna pumpa za gorivo