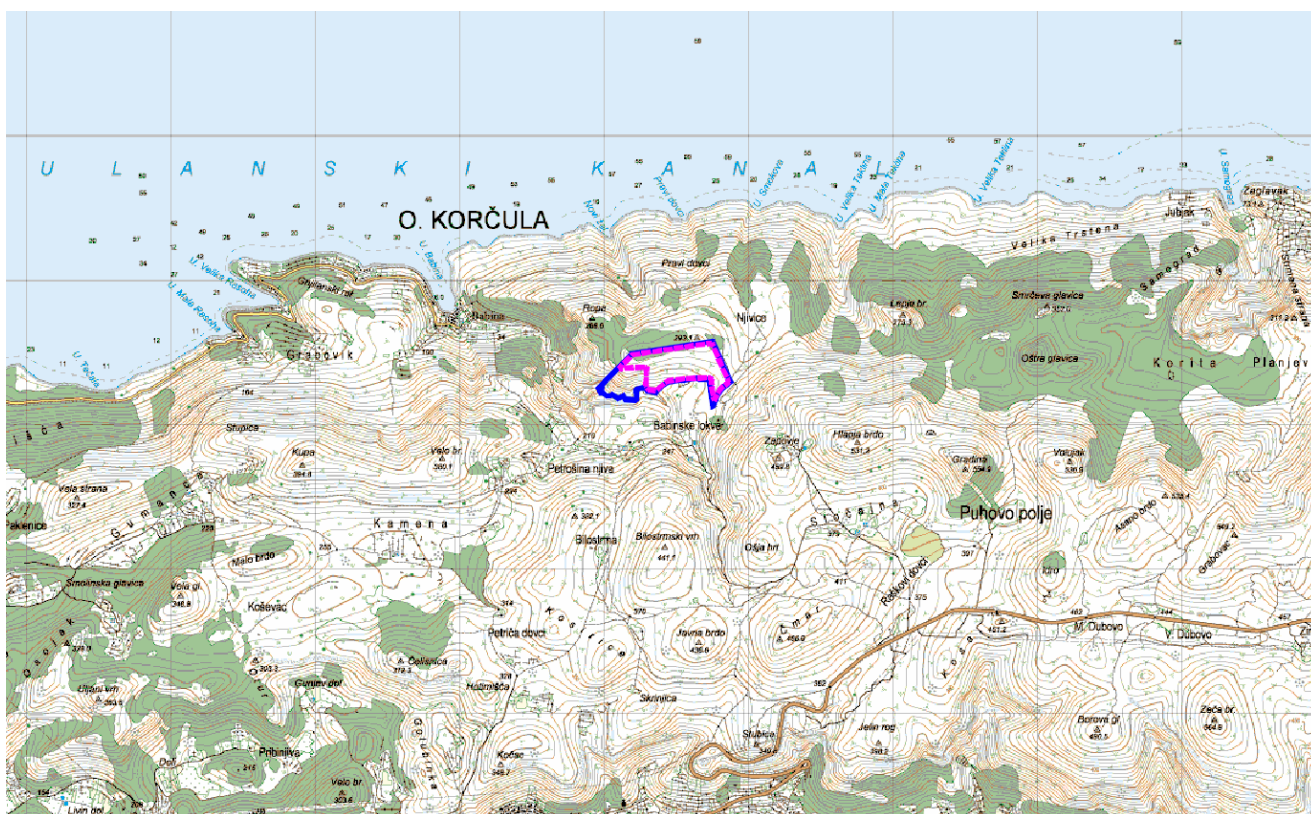


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ
SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA,
DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA



Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb

Lokacija zahvata: Grad Korčula, Dubrovačko-neretvanska županija

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin

Varaždin, ožujak 2021.

Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o. za projektiranje, proizvodnju, montažu i servisiranje
Adresa: Prilaz Gjure Deželića 21, 10000 Zagreb
OIB: 35355386591
Odgovorna osoba: Josip Graša - direktor društva
Osoba za kontakt: Darko Petričević - predsjednik nadzornog odbora
Telefon: 095 / 85 66 322 uprava@zelenaindustrija.eu / dpetricevic@zelenaindustrija.eu

Lokacija zahvata: Grad Korčula, naselje Čara, k.č. 319/1 k.o. Čara

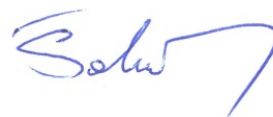
Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin
Ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-03-1-2-21-13 od 08. veljače 2021.

Broj teh. dn.: 5/21-EZO
Verzija: 0
Datum: ožujak 2021.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sunčana elektrana "Babina I" snage 9,99 MW na otoku Korčula,

Dubrovačko-Neretvanska Županija

Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.



Stručni suradnici ovlaštenika: Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.



Valentina Kraš, mag.ing.amb.



Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.



Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.



Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



Ostali suradnici

zaposlenici ovlaštenika: Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el.

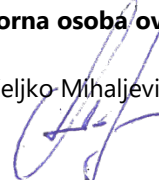


Igor Šarić, inf.



Odgovorna osoba ovlaštenika:

Željko Mihaljević, dipl.oec.



SADRŽAJ ELABORATA

UVOD	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	2
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata.....	2
1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata i svrha poduzimanja zahvata.....	2
1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata	2
1.1.3. Izvod iz projektne dokumentacije	3
1.1.4. Opis tehnologije proizvodnje električne energije.....	4
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	9
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	9
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	9
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	10
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima.....	10
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja	10
2.1.1.1. Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije.....	10
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Korčula	19
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	26
<i>Postojeći i planirani zahvati</i>	26
<i>Naselja i stanovništvo</i>	28
<i>Geološka, hidrogeološka i seizmološka obilježja</i>	29
<i>Bioraznolikost</i>	31
<i>Gospodarske djelatnosti</i>	32
<i>Tla i poljodjelstvo</i>	34
<i>Hidrološka obilježja</i>	35
<i>Klimatska obilježja, kvaliteta zraka i razina buke</i>	36
<i>Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti</i>	41
<i>Krajobrazna obilježja</i>	42
2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava	43
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja	47
2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže	48
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	55
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša	55
3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate	55
3.1.2. Utjecaji na stanovništvo.....	57
3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja	58

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet	58
3.1.5. Utjecaj na tla	59
3.1.6. Utjecaj na vode	59
3.1.7. Utjecaj na zrak.....	60
3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti	61
3.1.9. Utjecaj na krajobraz.....	61
3.1.10. Gospodarenje otpadom.....	62
3.1.11. Utjecaj buke	62
3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji.....	63
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	69
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	69
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu.....	69
3.5. Opis obilježja utjecaja.....	74
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	77
IZVORI PODATAKA	78
POPIS PROPISA	80

POPIS TABLICA

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata.....	2
Tablica 1.1.4.1. Osnovni parametri fotonaponskih modula.....	5
Tablica 1.1.4.2. Osnovni parametri fotonaponskog izmjenjivača	6
Tablica 2.1.2.1. Izvadak iz registra projekata proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije	27
Tablica 2.1.2.2. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njejoj okolini prema tumaču Namjenske pedološke karte.....	34
Tablica 2.1.2.3. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata.....	38
Tablica 2.1.2.4. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	40
Tablica 2.1.2.5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije	40
Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda	43
Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode JOGN_13 - JADRANSKI OTOCI - KORČULA.....	45
Tablica 2.2.3. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske	45
Tablica 2.2.4. Konačna ocjena količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu	45
Tablica 2.2.5. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine podzemnih voda.....	45
Tablica 2.2.6. Stanje priobalnog vodnog tijela.....	45
Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POP).....	48
Tablica 2.4.2. Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice.....	49
Tablica 2.4.3. Značajke područja ekološke mreže (POVS)	53

Tablica 3.1.12.1. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene za analize i odluke u fazi planiranja i izrade projekta.....	64
Tablica 3.1.12.2. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene.....	65
Tablica 3.1.12.3. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene.....	66
Tablica 3.1.12.4. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama.....	67
Tablica 3.1.12.5. Matrica procjene rizika.....	68
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata izgradnje sunčane elektrane "Babina I".....	74

POPIS SLIKA

Slika 1.1.4.1. Principijelna shema sunčane elektrane priključene na elektroenergetsku mrežu.....	5
Slika 2.1.2.1. Odnos broja postrojenja i ukupne električne snage postrojenja po vrstama postrojenja.....	28
Slika 2.1.2.2. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno).....	33
Slika 2.1.2.3. Ruža vjetrova za predmetnu meteorološku postaju.....	37
Slika 2.2.1. Položaj zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela.....	44
Slika 2.2.2. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja.....	46
Slika 2.2.3. Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja - dubine.....	46
Slika 2.2.4. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja.....	47

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI

- Suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-03-1-2-21-13 od 08. veljače 2021.
- Izvadak iz katastarskog plana i posjedovnog lista za lokaciju zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara, Odjel za katastar nekretnina Korčula
- Rješenje o katastarskom operatu o prijenosu vlasništva k.č. 319/1 k.o. Čara s Hrvatskih šuma d.o.o. na privatnog vlasnika, klasa: UP/I 932-07/16-03/10, urbroj: 541-28-03/5-16-4 od 18. kolovoza 2016.
- Pregled projekata upisanih u registar OIEKPP za područje Dubrovačko-neretvanske županije

GRAFIČKI PRILOZI

Prilog 1	list 1	Geografska karta šireg područja	M 1 : 100 000
	list 2	Topografska karta šireg područja	M 1 : 25 000
	list 3	Topografska karta užeg područja	M 1 : 10 000
	list 4	Ortofoto prikaz šireg područja	M 1 : 10 000
	list 5	Prikaz lokacija postrojenja s obnovljivim izvorima energije	
Prilog 2	list 1	Situacija - postojeće stanje	
	list 1_1	Situacija - karakteristični presjeci terena	
	list 2	Situacija - prijedlog lokacije	

	list 3	Presjek i pogledi konstrukcija	
	list 4	Situacija - idejni elektrotehnički projekt	
	list 5	Blok shema sunčane elektrane	
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena POVRŠINA - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Infrastrukturni sustav, cestovni promet	M 1 : 100 000
	list 3	Infrastrukturni sustav, pošta i telekomunikacije	M 1 : 100 000
	list 4	Infrastrukturni sustav, energetske sustavi	M 1 : 100 000
	list 5	Vodnogospodarski sustavi	M 1 : 100 000
	list 6	Područja posebnih uvjeta korištenja, prirodna baština	M 1 : 100 000
	list 7	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, kulturalna baština	M 1 : 100 000
	list 8	Područja primjene posebnih uvjeta korištenja, uvjeti zaštite kulturne baštine	M 1 : 100 000
	list 9	Područja posebnih ograničenja u korištenju, prirodni i kulturni krajolici	M 1 : 100 000
	list 10	Područja posebnih ograničenja u korištenju	M 1 : 100 000
	list 11	Područje primjene posebnih mjera uređenja i zaštite	M 1 : 100 000
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUG	M 1 : 25 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi, pošta i telekomunikacije	M 1 : 25 000
	list 3	Infrastrukturni sustavi, elektroenergetika	M 1 : 25 000
	list 4	Infrastrukturni sustavi, vodnogospodarski sustav	M 1 : 25 000
	list 5	Infrastrukturni sustavi, odvodnja otpadnih voda	M 1 : 25 000
	list 6	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, prirodno nasljeđe	M 1 : 100 000
	list 7	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, kulturalna dobra	M 1 : 100 000
	list 8	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, uvjeti ograničenja i posebne mjere	M 1 : 100 000
prilog 5	list 1	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 6	list 1	Pedološka karta šireg područja lokacije zahvata	M 1 : 50 000
Prilog 7		Izvor HAOP (2019): Bioportal - tematski sloj podataka. Dostupno http://www.bioportal.hr/ . Pristup podacima: 22.02.2021.	
	list 1	Karta staništa	M 1 : 10 000
	list 1_1	Karte kopnenih nešumskih staništa	M 1 : 10 000
	list 2	Ekološka mreža	M 1 : 50 000
	list 3	Zaštićena područja	M 1 : 100 000

TEKST ELABORATA

UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja sunčane elektrane "Babina I" nazivne snage 9,99 MW.

Na lokaciji zahvata na području Dubrovačko-neretvanske županije na otoku Korčula nositelj zahvata planira izgradnju energetske građevine za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije na površini od oko 21,05 ha s tlocrtnom površinom koju prekrivaju fotonaponski moduli od oko 6,4 ha.

Lokacija zahvata sunčana elektrana "Babina I" položaj i veličina obuhvata zahvata s cestovnim prilazom do lokacije je prikazana geografskom kartom M 1 : 100 000 i topografskom kartom šireg područja M 1 : 25 000 (prilog 1. list 1 i 2).

Nositelj zahvata i investitor je trgovačko društvo **ZELENA INDUSTRIJA d.o.o.** za projektiranje, proizvodnju, montažu i servisiranje sa sjedištem društva na adresi Prilaz Gjura Deželića 21, 10000 Zagreb.

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) kojim je uređena ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17 - u nastavku Uredba), a sadržaj elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe.

Planirani zahvat izgradnja sunčane elektrane "Babina I", sukladno Prilogu II. Uredbe, svrstan je u **pod točkom 2. energetika / 2.4. Sunčane elektrane kao samostojeći objekti**. Prema navedenom zahvat se nalazi u popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se sukladno članku 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) **temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene**, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u Prilogu II. Uredbe o procjenu utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17). Također, sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, postupak ocjene uključuje i prethodnu ocjenu zahvata na ekološku mrežu.

Svrha podnošenja predmetnog zahtjeva je pribavljanje mišljenja o potrebi procjene utjecaja na okoliš budući da planirani zahvat može izazvati određene utjecaje na okoliš neposredno na lokaciji kao i u okolici zahvata, a ti evidentirani utjecaji po završetku izvedbe zahvata ne smiju značajno umanjiti kakvoću okoliša u odnosu na postojeće stanje.

Predviđena rješenja u sklopu izvođenja planiranih radova izgradnje sunčane elektrane "Babina I" analizirana su tijekom izrade **Idejnog projekta sunčane elektrane "Babina I" (Maček 2021)**, izrađivač elektrotehničkog i arhitektonskog projekta je tvrtka SOLEKTRA PROJEKT d.o.o. iz Čakovca. **Iz predmetnog projekta su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš (izgradnja sunčane elektrane) nositelja zahvata Zelena industrija d.o.o.**

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

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata i svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata ZELENA INDUSTRIJA d.o.o. iz Zagreba na slobodnom zemljištu na otoku Korčuli u gradu Korčula na k.č.br. 319/1 k.o. Čara, površine 210 530 m², planira izgradnju sunčane elektrane "Babina I" kao prizemne građevine snage 9 999 kW s planiranom predajom električne energije u distribucijski mrežu. Zatečeni teren je krški, obrastao šumom i makijom kao tipičnom vegetacijom prisutnom na području otoka Korčula. Nagib terena na čitavom području je između 5 - 31° ili 8 - 60%, a orijentacija terena većim dijelom je izložena ekspozicijama prema jugu. Na lokaciji zahvata nema izgrađenih sadržaja niti postojećih puteva. Lokacija zahvata sa svih je strana u kontaktnome prostoru okružena područjem šuma, dok se najbliže građevinsko područje naselja nalazi u uvali Babina udaljeno oko 1 km sjeverozapadno od lokacije zahvata, a prometnica državna cesta DC118 oko 850 m jugozapadno.

Prostornim planom uređenja Grada Korčule, buduća građevinska čestica elektrane se nalazi obuhvatom na površini gospodarskih šuma (oznake Š1) u prostoru za koji su provedbenim odlukama plana postavljena određena ograničenja, a s kojima će planirani zahvat biti potrebno uskladiti. *Za realizaciju planiranog zahvata izgradnju SE "Babina I" kao energetske građevine infrastrukture (prostor namijenjen za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije) biti će potrebno kroz zahtjev za izmjenama i dopunama PPUG-a, predložiti prenamjenu postojećeg prostora u obuhvat namjene izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja na kojima se planira izgradnja ili je moguća sukladno važećim propisima i odredbama plana prikazanim u poglavlju elaborata 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.*

1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata

Obuhvat zahvata, oblik i veličina

Lokacija zahvata nalazi se u primorskoj Hrvatskoj **na području Grada** unutar **statističkih granica naselja Čara** tj. na području je **katstarske općine (k.o.) Čara** te je sadržana unutar postojeće **katstarske čestice br. 319/1**, s definiranim načinom uporabe kao šuma prema tablici 1.1.2.1.

Tablica 1.1.2.1. Katstarske čestice na lokaciji zahvata

Red. br.	k.č.br.	način uporabe	površina m ²	posjedovni list br.	upisane osobe
Katstarska općina Čara / MBR 314641					
1.	319/1	Kočja šuma	210 530 210 530	1396	1/1 Čujkević Boris Okrugljačka 5, Zagreb

izvor: DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA - Područni ured za katastar Dubrovnik, <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/index.jsp>

U skladu s projektnim zadatkom nositelja zahvata izrađen je Idejni arhitektonski (Cipek 2020) i Idejni elektrotehnički projekt (Maček, 2020) temeljem kojeg je izrađen elaborat zaštite okoliša. Smještaj planiranog zahvata razvidan je na pripadajućim grafičkim prilogima elaborata (prilozi 2) kao i nacrtima preuzetim iz grafičkog dijela idejnog rješenja.

Bruto površina objekata koju prekrivaju fotonaponski moduli na parceli s ukupno 210 530 m² planirana je na površini od 64 065 m², što čini 30,43% izgrađenosti građevinske parcele, a površina potrebna za uređenje područja sunčane elektrane na kojoj će se odvijati radovi predviđena je na dijelu čestice na površini od 142 341 m² (prilog 1 listovi 2 - 4).

1.1.3. Izvod iz projektne dokumentacije

Idejnim arhitektonskim rješenjem (Cipek 2021) planiraju se slijedeći zahvati u prostoru:

Građevinska parcela planirana za izgradnju sunčane elektrane i trafostanice je slobodna, površine 210 530 m². Lokacija nove sunčane elektrane - polje fotonaponskih modula je uzduž nagiba terena koji iznosi 5 - 31° prema jugu, odmaknuto 10 m od svih međa, a što su ujedno pristupni i požarni putovi do elektrane. Sunčana elektrana se sastoji od nekoliko polja fotonaponskih modula, te kontejnerskih transformatora ukupne tlocrtne površine 64 065 m² (prilog 2. listovi 2 i 4).

SE BABINA I će se sastojati od 25 800 fotonaponskih modula postavljenih na tipsku fiksnu nosivu konstrukciju, 4 izmjenjivača snage 2 500 kW i 2 transformatora snage 5 000 kVA. Konstrukcija za fotonaponske module je čelična, pričvršćena na zemlji u betonske temelje, a moduli su postavljeni pod nagibom 20°. Ukupna priključna snaga elektrane iznosi 9 999 kW. Priključak sunčane elektrane s pripadajućim NN i SN razvodom ide na susretno postrojenje HEP-ODS-a.

Prilaz na parcelu izvesti će se preko postojeće lokalne ceste sa jugozapadne strane, a novi prilaz za SE i do transformatora planiran je širine 5 m, kao makadamski odnosno zemljani put kao i parkiralište za potrebe elektrane. Prostor ispod fotonaponskih modula je zatravljena zemljana površina. Planirani objekti dostupni su sa svih strana, te ne iziskuju stalno zaposlene osobe. Sunčana elektrana biti će ograđena je žičanom ogradom visine 2 m.

Podaci o planiranoj građevini i zahvatu u prostoru prikazani su prema Idejnome elektrotehničkom projektu (Maček 2021) gdje se navodi slijedeće:

Sunčana elektrana

Električna instalacija služi za proizvodnju električne energije iz fotonaponskih modula, a princip razvođenja električne energije od modula do izmjenjivača je kabelima u zaštitnim cijevima.

Osnovni podaci o električnoj instalaciji sunčane elektrane:

- Napon: L(3)N- 50Hz, 230V(400V).
- Sistem razdiobe s obzirom na uzemljenje: TN-C-S
- Zaštita od direktnog dodira: dijelovi pod naponom su izolirani
- Zaštita od indirektnog napona dodira: zaštita od previsokog napona dodira izvedena je TN-C-S sustavom, a zaštita je automatsko isključenje napajanja uređaja u kvaru u vremenu manjem od 0,4 s, odnosno 5 s za glavne napojne vodove. Dodatna zaštita izvedena je zaštitnim uređajem diferencijalne struje (ZUDS) $I_d = 0,3 \text{ A}$.

Koncepcija tehničkog rješenja

Na danu površinu k.č.br. 319/1 k.o. Čara od 210 530 m² potrebno je bilo optimalno rasporediti fotonaponske module, odrediti njihov broj, kut nagiba i azimut. Također prema projektnome zadatku potrebno je bilo predložiti DC/AC izmjenjivače, razvodnu opremu i transformatorsku stanicu.

Planirana sunčana elektrana će se priključiti na postojeći elektroenergetski sustav na SN sabirnice susretnog postrojenja (rasklopište 35 kV) u vlasništvu tvrtke HEP-ODS.

Točan način i uvjeti priključenja na elektroenergetsku mrežu odredit će se nakon izrade Elaborata optimalnog tehničkog rješenja priključenja sunčane elektrane na elektroenergetsku mrežu (EOTRP).

Sunčana elektrana projektirana je na način da se poštuju svi relevantni tehnički propisi i zakoni te se jamči automatski rad u svim vremenskim uvjetima. Svi ugrađeni dijelovi i komponente moraju biti vrhunske kakvoće kako bi se uz minimalne potrebe za održavanjem osigurao siguran pogon i maksimalni radni vijek elektrane. Za potrebe sunčane elektrane predviđeno je postavljanje novih transformatorskih stanica namijenjene prvenstveno za interne potrebe sunčane elektrane. Točan broj i dimenzije transformatorskih stanica biti će određen glavnim projektom.

Naziv predmetne sunčane elektrane je "BABINA I" maksimalne izlazne snage do 9,99 MW za proizvodnju električne energije koja bi se predavala u javnu elektroenergetsku mrežu. Ukupno se planira koristiti 25 800 modula ukupne nazivne snage 14 190 kWp. Očekivana godišnja proizvodnja električne energije sunčane elektrane je 20 538 MWh.

1.1.4. Opis tehnologije proizvodnje električne energije

Električna energija na lokaciji zahvata će se proizvoditi u sunčanim ćelijama koje se sastoje dva sloja poluvodičkog najčešće silicijskog materijala. Upadom Sunčevog zračenja na površinu sunčane ćelije, između p i n sloja poluvodiča stvara se elektromotorna sila koja uzrokuje protok električne struje. Taj efekt naziva se fotonaponski efekt. Tijek električne energije proporcionalan je intenzitetu Sunčevog zračenja. Što je intenzitet Sunčevog zračenja veći to je i veći tok električne energije. Najčešći materijal za proizvodnju sunčanih ćelija je silicij, koji se tehnološkim procesom redukcije i pročišćavanja dobiva iz kvarca SiO₂ (jedan je najčešćih elemenata u Zemljinoj kori).

Sunčane ćelije odnosno fotonaponski moduli su izuzetno pouzdani, dugotrajni i tihi uređaji za proizvodnju električne energije. Tipičan fotonaponski modul ovisno o tehnologiji izrade ćelija ima učinkovitost od 10 - 20% što znači da može jednu petinu Sunčeve energije koja na njega padne transformirati u električnu energiju.

Fotonaponski sustavi ne proizvode buku, nemaju pokretnih dijelova i ne ispuštaju onečišćujuće tvari u atmosferu. Za vrijeme radnog vijeka fotonaponski modul proizvede nekoliko desetaka puta više električne energije nego što je bilo potrebno uložiti za izradu samog modula pa je s time po jedinici proizvedene energije proizvedena električna energija znatno manje opterećena ugljičnim dioksidom od tehnologija fosilnih goriva.

Fotonaponski modul ima životni vijek od preko trideset godina i jedan je od najpouzdanijih poluvodičkih proizvoda. Fotonaponskim sustavima potrebno je minimalno održavanje. Na kraju životnog vijeka moduli se mogu gotovo u potpunosti reciklirati, a visoki postotak sastavnih sirovina može se ponovno koristiti.

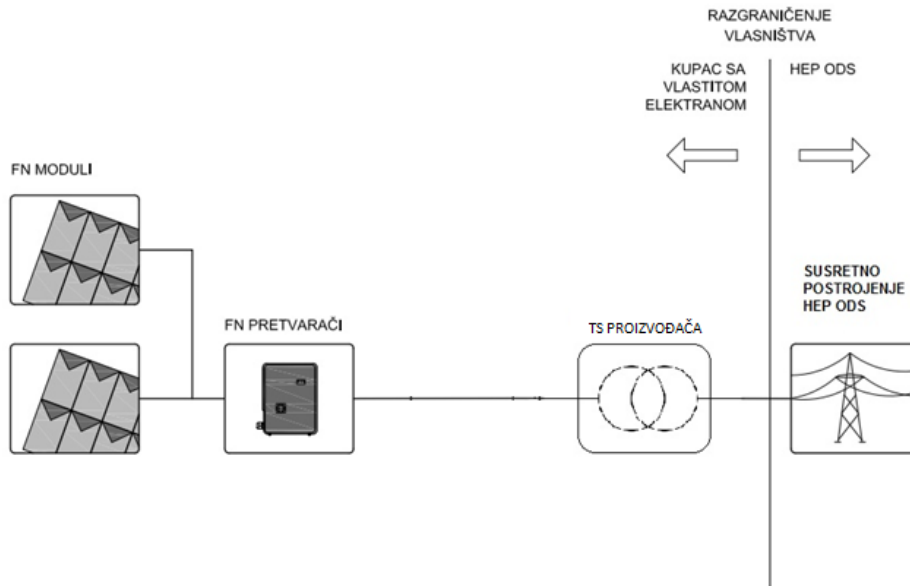
Zbog povoljnog geografskog položaja na području Dubrovačko-neretvanske županije potencijali za proizvodnju električne energije su povoljni. Srednja očekivana proizvodnja po kilovatu instalirane snage za fiksni sustav iznosi oko 1 450 kWh godišnje.

TEHNIČKI OPIS SUNČANE ELEKTRANE

SUNČANA ELEKTRANA U UMREŽENOM POGONU

Glavni dijelovi sunčane elektrane priključene na elektroenergetsku mrežu su fotonaponsko polje, izmjenjivač, trafostanica i nosiva konstrukcija za montažu fotonaponskih modula te priključna i mjerna oprema. Fotonaponsko polje sastoji se od međusobno serijski povezanih fotonaponskih modula. Sunčeva energija se u sunčanim ćelijama direktno pretvara u istosmjernu električnu energiju. Fotonaponski izmjenjivač pretvara istosmjerni napon u izmjenični odgovarajuće amplitude i frekvencije (400 V, 50 Hz).

Osnovni dio izmjenjivača je poluvodički most sastavljen od upravljivih poluvodičkih sklopki koje visokom frekvencijom prekidaju istosmjerni napon i pretvaraju ga u izmjenični. Takav napon se filtrira i predaje elektroenergetskoj mreži. Osim pretvorbe istosmjernog u izmjenični napon izmjenjivač ima ugrađen još niz zaštitnih funkcija potrebnih za siguran rad sustava. U sklopu elektrane postoje mjerni i komunikacijski uređaji koji omogućuju praćenje proizvodnje putem računala.



Slika 1.1.4.1. Principijelna shema sunčane elektrane priklučene na elektroenergetsku mrežu

IZBOR I DIMENZIONIRANJE OSNOVNIH KOMPONENATA SUNČANE ELEKTRANE

Fotonaponski moduli

Za ugradnju su predviđeni fotonaponski moduli tipa kao TrinaSolar Vertex TSM-DE19-550, 550 Wp ili jednakovrijedni. Radi se o monokristaliničnom 110-čelijskom fotonaponskom modulu nazivne snage 550 Wp. Moduli su certificirani i u skladu s HRN EN 61215 i HRN EN IEC 61730 normom i elektroenergetskih karakteristika navedenih u tablici 1.1.4.1.

Tablica 1.1.4.1. Osnovni parametri fotonaponskih modula

Tip sunčanih ćelija	Monokristalne	
Broj ćelija	110	
Nominalna snaga	P_{MPP}	550 W
Napon otvorenog kruga	U_{OK}	37,9 V
Struja kratkog spoja	I_{KS}	18,52 A
Nominalni napon	U_{MPP}	31,6 V
Nominalna struja	I_{MPP}	17,4 A
Efikasnost modula	η_m	21 %
Dimenzije modula	2 384 × 1 096 × 35 mm	
Standardni uvjeti ispitivanja	1000 W/m ² , 25°C, AM 1,5	

Ukupno će se koristiti 25 800 modula ukupne nazivne snage 14 190 kWp. Dimenzije i elektroenergetske karakteristike fotonaponskih modula ovise o proizvođaču i modelu i mogu se promijeniti, ali po dimenzijama i karakteristikama neće se bitno razlikovati. Proizvođač, tip, snaga i ukupan broj fotonaponskih modula bit će određeni glavnim projektom, dok će točan broj nizova te modula po nizu biti određeni proračunima u glavnom projektu. Fotonaponski moduli se postavljaju kao slobodnostojeći na zemljište na odgovarajuću samostojeću aluminijsku potkonstrukciju.

Fotonaponski izmjenjivač DC/AC

Kod dimenzioniranja izmjenjivača za zadano fotonaponsko polje predložen je izmjenjivač koji svojim ulaznim naponskim i strujnim ograničenjima pokriva radno područje fotonaponskog polja u svim uvjetima. S obzirom na navedeno odabrana je oprema proizvođača SMA tipa kao SMA MV POWER STATION 5000 koja u sebi sadrži dva izmjenjivača snage po 2 500 kW i jedan transformator snage 5 000 kVA sa priključnom opremom.



Slika 1.1.4.2. Fotonaponski izmjenjivač tipa SMA MV POWER STATION 5000

Izlazne električne karakteristike (napon, struja, snaga) fotonaponskog polja u potpunosti odgovaraju ulaznim električnim karakteristikama izmjenjivača u cijelom temperaturnom opsegu rada elektrane. Ukupno se koristi četiri (4) izmjenjivača SMA CENTRAL 2500-EV maksimalne nazivne snage 2 500 kW. Ukupna izlazna snaga elektrane iznosi 9 999 kW. Izmjenjivači imaju ugrađene napredne sigurnosne podsustave zaštite od izoliranog pogona, nadstrujne i prenaponske zaštite fotonaponskog polja. Izmjenjivač mora biti opremljen uređajem za isključenje s mreže i uključanje na mrežu (isključenje sa mreže u slučaju nedozvoljenog pogona i uključanje na mrežu nakon ispunjenja uvjeta paralelnog rada), sustavom za praćenje valnog oblika napona mreže, uređajem za automatsku sinkronizaciju postrojenja sunčane elektrane i mreže te sustavom zaštite od injektiranja istosmjerne struje u mrežu. Karakteristike fotonaponskog izmjenjivača navedene su u tablici 1.1.4.2.

Tablica 1.1.4.2. Osnovni parametri fotonaponskog izmjenjivača

	SMA CENTRAL 2500-EV
nominalna ulazna (DC) snaga	2500 kW
maksimalna ulazna (DC) snaga	3750 kW
maksimalni ulazni napon (DC)	1500 V
radno područje ulaznog napona (DC)	850-1425 V
maksimalna izlazna (AC) snaga	2.500 kW
nominalni izlazni napon (AC)	230/400 V
nominalna frekvencija izlaznog napona (AC)	50 Hz
maksimalna izlazna struja (AC)	2624 A

Transformatorske stanice

Za potrebe sunčane elektrane predviđeno je postavljanje novih transformatorskih stanica NN/35 kV. Transformatorske stanice su namijenjene prvenstveno za interne potrebe sunčane elektrane te se u osnovi sastoje od niskonaponskog (NN) razvoda, sredjenaponskog (SN) sklopnog bloka i transformatora, koji su sastavni dio kontejnerskog bloka opreme proizvođača SMA tipa kao SMA MV POWER STATION 5000. Točan broj i dimenzije transformatorskih stanica biti će određen glavnim projektom.

Konstrukcija za montažu fotonaponskih modula

Moduli će se pričvrstiti na tipsku konstrukciju za prihvat modula za fiksnu instalaciju modula na zemlji. Konstrukciju čine čelični nosači odnosno sidra i aluminijska podkonstrukcija od tipskih aluminijskih profila. Temeljenje konstrukcije vršit će se betonskim blokom prema statičkim proračunom.

Razmak između pojedinih dijelova konstrukcije ovisi o konfiguraciji dijela terena na koji se pojedini dio fotonaponskih modula postavlja. Fotonaponski moduli će biti postavljeni pod kutom 20° i s usmjerenjem prema jugu.

Utjecaj zasjenjenja

3D-modeliranjem situacije u simulacijskom softveru određen je optimalan položaj konstrukcije na zadanoj površini poštujući uvijete PPUO, planiranu ukupnu snagu elektrane i zasjenjenje fotonaponskog polja.

Izjednačavanje potencijala metalnih masa

Okvir fotonaponskih modula kao i cijela nosiva konstrukcija će se uzemljiti. Fotonaponsko polje i ulaz izmjenjivača štiti se od pojave prenapona uzrokovanih atmosferskim pražnjenjima odvodnicima prenapona klase I+II.

Razvod instalacija i priključak na elektroenergetsku mrežu

Kabelski razvod se sastoji od instalacije istosmjernog napona koja će biti izvedena solarnim kabelom tip PV1-F odgovarajućeg presjeka. Solarnim kabelima se međusobno povezuju fotonaponski moduli, a njima će biti izveden i spoj prema izmjenjivačima. Izmjenjivači će se niskonaponskim kabelima odgovarajućeg tipa i presjeka povezati s pripadajućom, najbližom transformatorskom stanicom.

Nakon transformacije, s niskonaponske razine na srednjenaponsku razinu 35 kV, srednjenaponskim (SN) kabelima se izvodi međusobno spajanje transformatorskih stanica po principu ulaz-izlaz te se dovodi do susretnog postrojenja (rasklopište 35 kV) u vlasništvu tvrtke HEP ODS. Lokacija susretnog postrojenja i uvjeti priključenja će biti definirani Elaboratom optimalnog tehničkog rješenja priključenja sunčane elektrane na elektroenergetski mrežu (EOTRP). Kabeli će se polagati u pocinčane kanalice, DWP cijevi potrebnih dimenzija ili direktno u zemlju.

PROCJENA PROIZVODNJE SUNČANE ELEKTRANE

Procjena proizvodnje Sunčane elektrane BABINA I provedena je u programskom paketu Pvsyst V7.1.1 i prema dostupnim meteorološkim podacima. Stvarna proizvodnja fotonaponskog sustava može odstupati zbog odstupanja klimatskih varijabli, efikasnosti modula i izmjenjivača te drugih utjecajnih faktora.

Tablica 1.1.4.3. Osnovni parametri sunčane elektrane "Babina I"

R.b.	Opis	
1.	Lokacija	Otok Korčula
2.	Vrsta sustava	Fiksna
3.	Snaga FN polja	14 190 kWp
4.	Snaga izmjenjivača	9 999 kW
Rezultati simulacije		
5.	Izvor podataka	Meteonorm 7.3
6.	Specifična godišnja proizvodnja	1 447 kWh/kW _p
7.	Ukupna bruto godišnja proizvodnja energije iz SE	20 538 MWh
8.	Godišnje bruto smanjenje emisija CO ₂ iz SE	4 822,5 t

Iz rezultata simulacije razvidno je kako se očekivani godišnji prinosi dobiveni simulacijom kreću oko 1 447 kWh po instaliranom kilovatu snage fotonaponskog polja. Proračun je napravljen specijaliziranim programom Pvsyst V7.1.1 prema dostupnim rezultatima mjerenja ozračenja najbliže lokacije za koje postoje mjerenja.

Tablica 1.1.4.4. Srednja očekivana proizvodnja električne energije po mjesecima

Mjesec	Srednje očekivana količina isporučene el. energije iz sunčane elektrane u EEM [MWh]
siječanj	1 090
veljača	1 106
ožujak	1 697
travanj	1 986
svibanj	2 334
lipanj	2 334
srpanj	2 515
kolovoz	2 312
rujan	1 870
listopad	1 391
studeni	967
prosinac	936
UKUPNO	20 538

Sunčana elektrana "Babina I" nazivne snage 9,999 MW ima očekivanu godišnju proizvodnju od 20 538 MWh ekološki čiste električne energije s čime doprinosi godišnjem bruto smanjenju emisija CO₂ od 4 822,5 t.

Analiza mogućih uzroka nastanka požara i mjera za njihovo otklanjanje

Princip razvođenja električne energije od modula do izmjenjivača je kabelima u zaštitnim cijevima, odnosno dijelovi pod naponom su izolirani. Zaštita od previsokog napona dodira izvedena je TN-C-S sustavom, a zaštita je automatsko isključenje napajanja uređaja u kvaru u vremenu manjem od 0,4 s, odnosno 5 s za glavne napojne vodove. Dodatna zaštita izvedena je zaštitnim uređajem diferencijalne struje (ZUDS) $I_d = 0,3 \text{ A}$.

U prvoj grupi javljaju se opasnosti koje se odnose na: opasnosti od preopterećenja vodiča, kabela i sklopnih aparata, opasnosti od kratkih spojeva izazvanih kvarom na uređajima ili probojem izolacije na elementima instalacije, te opasnost od iskrenja uslijed neispravne instalacije ili nepravilnog korištenja i održavanja instalacija.

Osnovni vid zaštite od navedenih opasnosti je upotreba kompletne instalacije i svih elemenata instalacije u granicama njihovih nominalnih vrijednosti, pravilno rukovanje uređajima i redovno održavanje instalacija u ispravnom stanju. Posebne mjere za zaštitu od preopterećenja vodiča, kabela i sklopnih aparata izvedene su osiguračima.

Zaštita od kratkih spojeva provedena je ugradnjom odgovarajućih osigurača s topljivom umetkom na početku svakog napojnog voda (odnosno na mjestu promjene presjeka). Razdjelnica i razvodne kutije projektirane su tako da se izvedu od nezapaljivog i samogasivog materijala. Kako bi sve navedene mjere zaštite od nastanka požara bile djelotvorne potrebno je da se izvođač radova na elektroinstalacijama pridržava danih tehničkih rješenja, a radove izvede pažljivo i u skladu s važećim propisima.

Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje

Vijek trajanja je 30 godina uz redovite preglede, ispitivanja i zamjenu oštećenih dijelova instalacije. Održavanje će se povjeriti pravnoj osobi ovlaštenoj za održavanje elektroenergetskih objekata.

Utjecaj proizvođača na EEM

Elektroenergetski objekti i instalacije korisnika mreže moraju biti izvedeni, održavani i vođeni u pogonu tako da njihov povratni utjecaj na mrežu, odnosno poremećaji i smetnje budu u granicama koje ne ugrožavaju propisanu razinu kvalitete opskrbe električnom energijom prema zahtjevima utvrđenim Mrežnim pravilima, kao i prema tehničkim preporukama i normama koje se temelje na načelima određivanja negativnog povratnog djelovanja na mrežu (primjerice; emisija viših harmonijskih komponenti, flikeri, nesimetrije i slično), a sukladno Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN 104/20).

Izvođenje radova

Izvođenje električnih instalacija korisnik mreže dužan je povjeriti pravnoj ili fizičkoj osobi registriranoj za obavljanje elektroinstalaterske djelatnosti. Podešavanje i ispitivanje djelovanja zaštitnih naprava mjesta sinkronizacije i odvajanja mora izvesti za to ovlaštena (registrirana) pravna ili fizička osoba.

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

Razmatrani zahvat izgradnja sunčane elektrane "Babina I" na području naselja Čara te kasnije korištenje građevine ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces. U postupku uređenja koristiti će se predviđeni standardizirani građevinski materijali i uređaji kao i postupci gradnje sukladno pravilima struke.

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

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ostajale nakon tehnološkog procesa.

Utjecaji zbog nastajanja otpada koji će se na lokaciji zahvata pojaviti tijekom gradnje i kasnije u korištenju planiranog zahvata detaljnije su opisani u poglavlju 3.1.10. Gospodarenje otpadom u sklopu ovog elaborata. Emisije u okoliš (zrak, voda, tlo, buka) također su detaljnije pojašnjene u poglavlju 3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš u sklopu elaborata.

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

Budući da je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat nalazi se u neizgrađenom prostoru gospodarskih šuma s mogućnosti uređenja postojećih elemenata prostora, u ovome prostoru je predviđena određena mogućnost za uvođenje novih namjena u prostoru te je time nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima.

Za planirani zahvat, utvrđeni su potrebni koridori pristupne ceste do sunčane elektrane i lokacija za smještaj u prostoru, a prema navedenome druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji nisu potrebne.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Dugoročna orijentacija i ciljevi prostornog razvoja u cjelini, odnosno po sektorima djelatnosti definirani su *Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)* kojim se utvrđuju mjere i aktivnosti za provođenje *Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997.) te izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/13)* kao temeljnog dokumenta prostornog uređenja.

Člankom 114. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) određeno je da je svaki zahvat u prostoru, potrebno provoditi u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima. Stavkom 2. navedenog članka 114. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) određeno je da se prostorni planovi provode izdavanjem lokacijske dozvole, dozvole za promjenu namjene i uporabu građevine, rješenja o utvrđivanju građevne čestice, potvrde parcelacijskog elaborata (akti za provedbu prostornih planova) te građevinske dozvole na temelju posebnog zakona.

Nadalje, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata locirane u Dubrovačko-neretvanskoj županiji na otoku Korčula, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju unutar Grada Korčula, prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)
- 2) Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)

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

2.1.1.1. Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije

U daljnjem tekstu PPŽ je donesen 2003. godine, a posljednje osme izmjene i dopune 2020. godine. Za lokaciju zahvata, sukladno PPŽ-a u dijelu *Odredbe za provođenje* navedeno je vezano uz planirani zahvat:

"1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI

4. Prostor županije podijeljen je u skladu s prirodno-geografskim, društveno-gospodarskim i funkcionalno-gravitacijskim obilježjima na fizički gotovo odvojene tri veće geografske cjeline:

- Dubrovačko priobalje: grad Dubrovnik i općine Konavle, Župa dubrovačka, Dubrovačko primorje
- otočno i poluotočno područje: **Grad Korčula** te općine Lastovo, Vela Luka, Blato, Smokvica,

Lumbarda, Mljet, Orebić, Trpanj, Janjina i Ston

- Donjoneeretvanski kraj: Gradovi Metković, Ploče i Opuzen te općine Pojezerje, Slivno, Kula Norinska i Zažablje

... ..

10. Prostori / površine za razvoj i uređenje određuju se na slijedeći način:

I Razvoj i uređenje prostora / površina naselja - izgrađeni i neizgrađeni dio građevinskog područja

- Naselja površine veće od 25,0 ha
- Naselja površine manje od 25,0 ha

II Razvoj i uređenje prostora/površina izvan naselja

a) Područja izdvojene namjene

... ..

b) Poljoprivredne, šumske i vodene površine

o poljoprivredno zemljište - osobito vrijedno obradivo zemljište P1

o poljoprivredno zemljište - vrijedno obradivo zemljište P2

o poljoprivredno zemljište - vrijedno obradivo zemljište P2 (istražno područje melioracije)

o poljoprivredno zemljište - ostalo obradivo zemljište P3

o šume - gospodarske Š1 i zaštitne Š2

o šume posebne namjene Š3

o ostalo poljoprivredno zemljište, šume i šumsko zemljište PŠ, te kamenjari i goleti

o vodene površine V - vodotoci, jezera i more

o retencije

... ..

17. Izvan građevinskog područja može se planirati:

- infrastrukturne građevine (promet, energetika, vodno i pomorsko gospodarstvo i dr.),

... ..

22. Šumske površine određene prema namjeni su:

- gospodarske i zaštitne šume.

- šume posebne namjene.

... ..

27. Detaljnije razgraničenje pojedinih zona i kategorija, načina i uvjeta korištenja i uređenja određuje se u prostornim planovima uređenja općina/gradova, na temelju programskih smjernica određenih u PPDNŽ i u skladu s odgovarajućim propisima.

... ..

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH I OSTALIH SADRŽAJA U PROSTORU

3.1. Općenito

31. Planom se omogućuje smještaj gospodarskih sadržaja u :

- građevinskom području naselja
- građevinskim područjima izdvojene namjene zvan naselja
- izvan građevinskih područja.

... ..

3.9. Poljoprivreda, šumarstvo i lovstvo

56i. Kategorije za razvoj i uređenje prostora/površina izvan naselja za poljoprivredne, šumske i vodne površine su sljedeće:

- poljoprivredno zemljište - osobito vrijedno obradivo zemljište P1
- poljoprivredno zemljište - vrijedno obradivo zemljište P2

- poljoprivredno zemljište - vrijedno obradivo zemljište P2 (istražno područje melioracije)
- poljoprivredno zemljište - ostalo obradivo zemljište P3
- šume - gospodarske Š1 i zaštitne Š2
- šume posebne namjene Š3
- ostalo poljoprivredno zemljište, šume i šumsko zemljište PŠ, te kamenjari i goleti
- vodene površine V - vodotoci, jezera i more
- retencije
-

66a-11. Sukladno Zakonu o šumama, prema namjeni šume mogu biti:

- gospodarske šume,
- zaštitne šume
- šume posebne namjene.

Gospodarske šume su šume koje se, uz očuvanje i unapređenje njihovih općekorisnih funkcija koriste za proizvodnju drvnih i nedravnih šumskih proizvoda.

66 a-12. Zaštitno-gospodarske šume obuhvaćaju najveći dio šumskog resursa, a temeljna im je namjena zaštita i sanacija ugroženih područja (opožarenih površina i površina izloženih eroziji), poboljšanje mikroklimatskih osobina prostora, zaštita naselja, gospodarskih i drugih građevina. Unutar gospodarsko-zaštitnih šuma mogu se planirati slijedeći zahvati u prostoru: šumarske postaje (lugarnice), planinarski objekti i lovnogospodarski objekti, depoi drvene građe, znanstveno-istraživačke stanice za praćenje stanja šumskih ekosustava, otkupne stanice šumskih plodina. Prostorni raspored i veličina zahvata odredit će se prostornim planovima gradova i općina uz posebne uvjete korištenja šuma koje propisuje nadležno državno tijelo. Zaštitne šume su šume koje, uz očuvanje i unapređenje njihovih općekorisnih funkcija, primarno služe za zaštitu tla, voda, naselja, objekata i druge imovine, a radovi u njima provode se uz uvažavanje njihove primarne namjene.

... ..

66 a-15. Pri izradi prostornih planova užih područja dozvoljava se promjena planiranih zahvata na šume i šumskom zemljištu, te korekcija granica njihovih obuhvata, što proizlazi iz podloge i uvjeta koji se odnose na šume i šumsko zemljište sukladno odredbama Zakona o šumama. Pri izradi prostornih planova gradova i općina obratiti pažnju da planirani zahvati ne ometaju gospodarenje šumama, a osobito je važno osigurati neometano korištenje postojećih protupožarnih prosjeka u svrhu prevencije i sprječavanja šumskih požara (u tu svrhu pri planiranju koristiti karte ugroženosti od požara).

Pri izradi prostornih planova užih područja nužno je racionalno korištenje i valorizacija šuma i šumskog zemljišta uz uvažavanje odredbi propisa iz nadležnosti šumarstva. U sastojinama zaštitnih šuma koje služe za zaštitu zemljišta, voda, naselja, objekata i druge imovine, dokumentima prostornog uređenja izbjegavati one zahvate koji bi ugrozili njihovu zaštitnu ulogu te pri planiranju koristiti pregledne šumarske pedološke karte s erozivnim i poplavnim područjima, vodotocima i vodenim površinama.

... ..

5. UVJETI ODREĐIVANJA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA I KORIŠTENJA IZGRAĐENOG I NEIZGRAĐENOG DIJELA PODRUČJA

... ..

Građevinska područja u Županiji se dijele na:

- građevinska područja u prostoru ograničenja ZOP-a,

-□ građevinska područja izvan prostora ograničenja ZOP-a.

... ..

6. UVJETI (FUNKCIONALNI, PROSTORNI, EKOLOŠKI) UTVRĐIVANJA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU

6.2. Energetski sustav

150. U PPDNŽ se podržava razvitak energetike u kojem se promovira čista tehnologija, plinifikacija, energetska učinkovitost, korištenje obnovljivih izvora energije, razvitak poduzetništva i zaštita okoliša.

... ..

159a. Programu korištenja obnovljivih izvora energije se daje poseban značaj zbog velikog potencijala prostora Županije obnovljivim izvorima energije (sunce, vjetar, biomasa) i pogodnosti s obzirom na zaštitu prirode i okoliša.

159b. **Utvrđuju se smjernice za određivanje lokacija samostojećih sunčanih elektrana:**

- smjestiti elektrane:
 - o izvan građevinskih područja
 - o izvan infrastrukturnih koridora
 - o izvan poljoprivrednog zemljišta I. i II. bonitetne klase
 - o izvan zaštićenih i predloženih za zaštitu dijelova prirode i područja graditeljske baštine
 - o izvan vizura osobito vrijednog krajobraza i zaštićenih kulturno-povijesnih cjelina
- veličinu i smještaj postrojenja odrediti sukladno analizi vizualnog utjecaja
- odabrati lokacije koje neće sprječavati širenje naselja i neće narušavati karakteristične konture naselja posebice ako su dio karakterističnog ruralnog krajobraza
- uzeti u obzir kod odabira lokacija prisutnost ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, zaštićenih ili ugroženih vrsta flore i faune, karakteristike vodnih resursa i elemenata krajobraza, te posebice ciljeve očuvanja ekološke mreže
- izbjegavati krajobrazno vrijedna područja
- prednost dati lokacijama gdje već postoji neophodna infrastruktura ili su minimalni zahtjevi za gradnjom novih građevina.
- uskладiti smještaj elektrana sa elektroničkom komunikacijskom mrežom radi izbjegavanja elektromagnetskih smetnji
- udaljenost solarnih postrojenja od granica građevinskog područja naselja i turističkih zona mora iznositi minimalno 500 m zračne udaljenosti
- nakon isteka roka amortizacije postrojenja se moraju zamijeniti ili ukloniti, te zemljište privesti prijašnjoj namjeni.

... ..

Lokacije sunčanih elektrana (toplinske i fotonaponske) mogu se na temelju detaljno razrađenih kriterija za planiranje i izgradnju utvrditi u PPUG/O.

159c. Predlažu se sljedeće potencijalne lokacije samostojećih sunčanih elektrana:

Općina/Grad	Naselje	Lokalitet	Površina (ha)
Korčula	Čara	Puovo	18,1
	Čara, Pupnat	Puovo 2	7,0
	Čara	Lampolje	5,0

... ..

161b. Mjere zaštite okoliša uz obnovljive izvore energije obzirom na:

- Bioraznolikost
 - za biološku sanaciju okoliša nakon izgradnje koristiti autohtone vrste koje prirodno dolaze u sastavu vegetacije okolnog područja
 - koristiti fotonaponske module sa što nižim stupnjem odbljeska
 - očuvati prirodnu konfiguraciju terena gdje god je to moguće
 - ako će se vršiti ograđivanje treba ograditi svako polje s panelima zasebno, a ne cjelokupnu parcelu sunčane elektrane
 - u slučaju velikih sunčanih elektrana, parcelu sunčane elektrane potrebno je podijeliti na više polja s panelima tako da se osiguraju koridori za prolaz životinja tzv. "zeleni mostovi"
 - ukoliko je ograđivanje parcele nužno, najveća dopuštena visina ograde treba iznositi 150 cm, s time da žičana ispuna ne smije biti niža od 50 cm od tla kako bi se omogućio nesmetan prolaz malim životinjama (sisavcima, vodozemcima, gmazovima i sl.)
 - prilikom postavljanja osigurati razmak između pojedinih modula koji će omogućiti prodor svjetlosti i kiše na tlo ispod modula
 - održavanje provoditi dva puta godišnje košnjom ili ispašom
 - nakon prestanka rada sunčane elektrane izvršiti biološku sanaciju površina koje su bile pod panelima i prostor vratiti u prvobitnu namjenu (ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko tlo) na temelju posebno izrađenog projekta biološke sanacije.
 - kao zaštitne pojaseve oko elektrane koristiti elemente karakteristične za okolni prostor (npr. autohtonu vegetaciju, suhozide i sl.)
 - osigurati razmak između redova panela (višeg dijela prethodnog i nižeg dijela idućeg panela) od 220% ukupne duljine panela (gdje je ukupna duljina panela duljina jednog panela pomnožena sa brojem „katova) koji će onemogućiti trajno zasjenjene površina ispod panela
 - niži dio panela postaviti na visinu višu od 80 cm
 - za sve zahvate potrebno je napraviti Ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
 - zbog manjeg utjecaja na stanište i vrste, propisuje se spajanje energetskih kablova elektrana i postojećeg sustava distribucije električne energije podzemnim putem.
 - ukoliko spajanje podzemnim kablovima nije moguće izvesti, izvedba dalekovoda mora biti takva da krupnija ptica svojim tijelom ne može premostiti žicu pod naponom odnosno zatvoriti strujni krug. Vodovi trebaju biti udaljeni jedan od drugog najmanje 140 cm, jednako tako trebaju biti odmaknuti i od nosivih stupova.
 - vodovi trebaju biti postavljeni u jednoj vertikalnoj ravnini kako bi smanjili mogućnost sudara ptica s njima.
 - vodovi trebaju biti označeni kako bi bili bolje vidljivi pticama
 - solarne panele ne čistiti agresivnim kemijskim sredstvima
 - održavanje podstojne vegetacije provoditi ispašom umjesto herbicidima, što ima višestruku prednost - osim zaštite tla i podzemnih voda, na taj se način stimulira ugroženi poljoprivredni sektor i potencijalno ublažuju učinci urbanizacije koji trenutno djeluju u Županiji

- za vrijeme izgradnje elektrana nužno je planirati izgradnju objekata i pripadajuće infrastrukture, pogotovo cesti, na način da se ne ugrožavaju vrste koje žive na području izgradnje. To su primarno gmazovi (barska, kopnena i riječna kornjača, te crvenkrpica i četveroprugi kravosas), dinarski voluhar te različite vrste šišmiša koje dolaze u Županiji.
- korištenjem suvremenih tehnologija i spoznaja smanjiti mogućnost zamjene površine solarnih panela s vodenim površinama kako ne bi stradavali šišmiši. Solarne panele ne smije se tretirati agresivnim kemikalijama te se okoliš ne smije održavati pomoću herbicida kako se ne bi naštetilo okolnoj flori i fauni.
- predviđene vjetroelektrane unutar područja Delte Neretve i u buffer zoni do 5.000 m ne bi trebalo uvrštavati u prostorni plan radi vrlo visokog rizika od negativnog utjecaja na šišmiše, i ptice koje žive u ovom području ili ga koriste za lov ili prelet.
- nužno je udaljiti agregate vjetroelektrana najmanje 5 km od areala kretanja ptica koje dolaze na području gdje se planira izgradnja vjetroelektrana
- udaljiti agregate vjetroelektrana najmanje 5 km od migracijskih koridora vrste Grus grus te ostaviti prohodan koridor kroz koji ptice mogu nesmetano migrirati.
- Krajobrazne značajke
 - U fazi izrade projektne dokumentacije preporuča se napraviti projekt detaljne analize i valorizacije krajobraza s ciljem usklađivanja svih prostornih čimbenika na području zahvata i optimizacije smještaja programskih sadržaja vjetroelektrane. Važan cilj ovog dokumenta je i postizanje što bolje vizualne uklopljenosti vjetroelektrane u okolni prostor.
 - Očuvati prirodnu konfiguraciju terena gdje god je to moguće.
 - Očuvati i spriječiti rušenje ili oštećivanje vrijednih strukturnih antropogenih elemenata krajobraza - suhozida i strukture parcelacije, ukoliko se evidentiraju na području lokacije planirane elektrane.
 - Ako za vrijeme građevinskih radova ipak dođe do oštećenja (djelomičnog rušenja) suhozida, potrebno ih je sanirati, tj. dozidati istim materijalom i načinom izvedbe do prvobitnog oblika.
 - U fazi izrade projektne dokumentacije preporuča se napraviti i projekt krajobraznog uređenja parcele elektrane s kojim bi se osigurala stručna valorizacija postojeće šumske vegetacije, odnosno sačuvale vrijedne zone iste, te postigla bolja vizualna uklopljenost elektrane u okolni prostor (sadnja zelenog pojasa kao vizualne barijere ili očuvanje postojeće šumske vegetacije u tu svrhu)
 - U fazi izrade projektne dokumentacije izraditi studiju vizualnih utjecaja s obzirom na mogući značajan utjecaj na vizure.
 - Boje elektrane se u najvećoj mogućoj mjeri moraju prilagoditi bojama okolnog prostora, kako bi se kontrast boja smanjio na najmanju moguću mjeru (budući da je površina modula tamnih boja, prilagodba boja primarno se odnosi na nosače modula, ogradu i ostale prateće elemente elektrane)
 - Građevine (spremišta) se moraju svojim oblikovnim karakteristikama i upotrebom građevnih materijala prilagoditi lokalnoj graditeljskoj tradiciji (kamenu)
 - Oblik granica elektrane u što većoj mjeri prilagoditi prirodnoj morfologiji terena
- Kulturno-povijesnu baštinu

- ukoliko se prihvati realizacija planiranih lokacija prihvatljivih u odnosu na kulturnu baštinu (prema popisu), preporuča se u okviru studije procjene utjecaja na okoliš za svaku ponaosob analizirati i ocijeniti utjecaj na pojedine vrste kulturnih dobara (povijesna naselja, povijesne građevine i kulturni krajolik), na njihov fizički, prostorni i vizualni integritet te odrediti detaljne mjere zaštite.
- za svaku od lokacije potrebno je provesti arheološko rekognosciranje i po potrebi istraživanje temeljem čega će se utvrditi način zaštite i prezentacije nalaza.
- ovisno o rezultatima studije procjene utjecaja na okoliš utvrđuju se daljnje mjere zaštite koje mogu biti u obliku istraživanja, čiji rezultati mogu utjecati na prezentaciju i na konačni odabir lokacija.
- u slučaju pronalaska arheoloških ostataka tijekom radova izgradnje, obavijestiti konzervatorski odjel Ministarstva kulture Republike Hrvatske.
- **Gospodarske značajke**
 - Ne locirati elektrane na poljoprivrednima zemljištima najveće kvalitete.
 - Predviđene lokacije vjetroelektrana po potrebi reducirati/modificirati tako da minimalna udaljenost vjetroagregata od naseljenih mjesta te turističko-ugostiteljskih i sportskorekreacijskih lokacija iznosi 500 m.
- **Infrastrukturu**
 - Sve privremene građevine u funkciji organizacije gradilišta ukloniti u roku 30 dana od završetka radova te teren dovesti u prvobitno stanje.
 - Pomoćne građevine na lokaciji elektrane mogu biti maksimalne tlocrtnne površine 20 m², visine građevine 3,5 m.
 - Građevine (spremišta) moraju biti u funkciji elektrane
 - Kao pristup lokaciji u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeće ceste i putove.
 - Osigurati zaštitni pojas (min 10 m širine) od pristupne ceste.
 - Uvjet za izgradnju sunčane elektrane je kolno-pješački prilaz minimalne širine 3,0 metara.
 - Po potrebi izgraditi samostojeću trafostanicu i pripadnu EEM za potrebe priključenja elektrane.
 - Elektrane nije dozvoljeno graditi na područjima I i II zone sanitarne zaštite.
 - Koeficijent izgrađenosti (kig) lokacije sunčane elektrane, odnosno pokrovnosti panelima može iznositi najviše 0,7.
 - U slučaju velikih sunčanih elektrana, dopušta se fazno građenje pojedinih cjelina zahvata u prostoru.
 - Zbog manjeg utjecaja na stanište i vrste, propisuje se spajanje energetskih kablova elektrana i postojećeg sustava distribucije električne energije podzemnim putem.
 - Nakon isteka roka amortizacije postrojenja zamijeniti ili ukloniti, te zemljište privesti prijašnjoj namjeni.
- **Buku**
 - Udaljiti zonu vjetroelektrane od naselja i drugih objekata najmanje 500 m, odnosno razina buke za najbliže objekte ne smije prelaziti 40 dB(A).
- **Sociološke značajke**

- o Potrebnu radnu snagu (privremenu i stalnu) osigurati iz lokalne zajednice.
- o Zadržati (ili simulirati) sadašnju strukturu parcelacije (dimenzije, oblik, mreža putova) prilikom podjele parcele na polja s panelima.
- o Predviđene lokacije vjetroelektrana uskladiti sa svim važećim prostornim planovima (vodozaštita, zaštićeni obalni pojas, poljoprivredno zemljište).

... ..

8. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I POSEBNOSTI I KULTURNO-POVIJESNIH CJELINA

... ..

8.1.1. Strogo zaštićene i ugrožene vrste

213g. Za ugrožena i rijetka staništa treba provoditi sljedeće mjere očuvanja

- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip te zaštićene i strogo zaštićene divlje svojte što podrazumijeva neunošenje stranih (alohtonih) vrsta i genetski modificiranih organizama i osiguranje prikladne brige za njihovo očuvanje, očuvanje njihovog staništa i njihovo praćenje (monitoring)

_ spriječiti nestajanje kamenjarskih pašnjaka i planinskih rudina (putem ispaše, košnje, poticati ekstenzivan način stočarstva)

_ u gospodarenju šumama treba očuvati šumske čistine (livade, pašnjake i dr.) i šumske rubove, produljiti ophodnju gdje je to moguće, prilikom dovršnog sijeka ostavljati manje neposječene površine, ostavljati zrela, stara i suha stabla, izbjegavati uporabu kemijskih sredstava za zaštitu, pošumljavanje ukoliko je potrebno vršiti autohtonim vrstama, uzgojne radove provoditi na način da se iz degradacijskog oblika šuma postepeno prevodi u visoki uzgojni oblik

_ očuvati povoljnu građu i strukturu morskog dna i obale i priobalnih područja i ne iskorištavati sedimente iz sprudova u priobalju, očuvati fizikalna i kemijska svojstva morske vode

_ tijekom izvođenja radova kojima može doći do uznemiravanja ili oštećivanja gnijezda na drveću i grmovima, planirati radove izvan sezone gniježđenja (gnijezda sivog svračka na planiranom odmorištu PUO Pećine u Gradu Ploče).

_ tijekom izvođenja radova ako se naiđe na neevidentirane kraške špilje ili jame potrebno je nalaz prijaviti nadležnom tijelu sukladno Zakonu (čvor Karamatići i odmorište PUO Pećine u Gradu Ploče).

... ..

8.2. Dijelovi ekološke mreže u Županiji

213 i. Sukladno mehanizmu EU Direktive o staništima, Zakon propisuje da se dijelovi ekološke mreže mogu štiti kao posebno zaštićena područja ili provedbom planova upravljanja, kao i kroz postupak ocjene prihvatljivosti za prirodu svakog ugrožavajućeg zahvata. Negativno ocijenjen zahvat se može odobriti samo u slučajevima prevladavajućeg javnog interesa i uz Zakonom utvrđene kompenzacijske uvjete.

... ..

213 l. Smjernice za mjere zaštite za područja ekološke mreže su sljedeće:

Mjere zaštite:

Osnovne mjere za očuvanje ciljnih vrsta ptica (i način provedbe mjera) u Područjima očuvanja značajnim za ptice (POP) propisane su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže.

Svi planovi, programi i zahvati koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže podliježu ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, sukladno članku 24. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Od zahvata koji mogu imati negativan utjecaj na područja ekološke mreže posebice treba izdvojiti eventualno planirane radove regulacije vodotoka, hidroelektrane, vjetroelektrane, solarne elektrane, centre za gospodarenje otpadom, intenzivno širenje i/ili formiranje novih građevinskih područja, obuhvatne infrastrukturne projekte/koridore, hidrotehničke i melioracijske zahvate, pristaništa, luke, planiranu akvakulturu, golf igrališta i razvoj turističkih zona.

... ..

213 p. Posebne smjernice za zaštitu prirodnih vrijednosti

Uz prije iskazane smjernice za mjere zaštite prirodnih vrijednosti, ovom prilikom ističemo odrednice i smjernice vezano uz eventualno planiranje korištenja energije Sunca i vjetra kao i osvrt na eventualno planiranje golf igrališta na području Dubrovačko-neretvanske županije.

Pri analizi mogućih utjecaja korištenja solarne energije i energije vjetra na prirodne vrijednosti korištena su dosadašnja iskustva u postupcima ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, dostupne stručne i znanstvene spoznaje, posebice u kontekstu vjetroelektrana (Peternel, H., AntoniĆ, O., Radović, D., Pavlinić, I.: Valorizacija biološke raznolikosti područja Dalmacije i okvirna procjena prihvatljivosti za izgradnju vjetroelektrana (rezultat projekta COAST – Očuvanje i održivo korištenje biološke i krajobrazne raznolikosti na dalmatinskoj obali putem održivog razvitka obalnog područja), OIKON d.o.o. Zagreb, 2011.), te podaci dostupni sa relevantnih internetskih stranica.

213 r. Mogući utjecaji iskorištavanja solarne energije na prirodne vrijednosti

Direktno iskorištavanje energije Sunca u razne energetske svrhe (toplinska, električna energija i dr.) prihvatljivije je za okoliš od korištenja fosilnih goriva jer smanjuje emisije stakleničkih plinova i ostalih štetnih emisija, no postoji mogućnost negativnih utjecaja na određene vrste flore i faune i/ili tipove staništa, kao i na krajobrazne vrijednosti pojedinih područja.

Velike površine matrica solarnih modula (solarnih parkova) ometaju prirodno osvjetljenje i drenažu oborinskih voda što može bitno utjecati na floru i faunu. Prostorno zastiranje staništa mijenja prirodne karakteristike i funkcije staništa te time dovodi do smanjenja biološke raznolikosti, a ujedno i onemogućuje korištenje zemljišta jer se površina ispod modula solarnih elektrana ne može obrađivati. Prostorno veliki objekti solarnih termalnih elektrana i fotonaponskih elektrana neistaknutih rubova modula (panela) mogu stvoriti efekt površine za obitavanje ornitofaune što uz opasnost od zasljepljenja i visokih temperatura može direktno utjecati na populacije ptica a posredno i na populacije plijena. Isto tako, veliki objekti fotonaponskih elektrana neistaknutih rubova modula (panela) mogu stvoriti efekt površine za obitavanje vodenih kukaca koji panele zamijene sa vodenom površinom jer reflektiraju polarizirano svjetlo jače od vodenih površina, kukci na njih polažu jaja što dugoročno dovodi do smanjenja njihovog reproduktivnog potencijala u blizini značajnih vodnih područja.

Utjecaji na krajobrazna obilježja najizraženiji su u kontekstu solarnih termalnih i fotonaponskih elektrana koje svojom velikom horizontalnom površinom, vertikalnim isticanjem pojedinih objekata (npr. tornjevi, tanjuri i dr.), uporabom umjetnih materijala i izrazitim reflektirajućim efektima bitno mijenjaju karakteristike pojedinih krajobraznih elemenata odnosno narušuju krajobraznu vrijednost nekog područja. Utjecaji na vodne resurse naročito su potencijalni kod solarnih termalnih elektrana koje koriste toplinske pogone (parne turbine) za generiranje električne energije što zahtjeva korištenje vode za hlađenje sustava.

Zahtjevi za korištenjem vode posebno su problematični za prirodne vodne resurse u sušim područjima, a onečišćenje vode za hlađenje može uzrokovati zagađenje voda u širem području, osobito na kršu.

213 s. Smjernice za mjere zaštite prirodnih vrijednosti pri planiranju lokacija solarnih elektrana

- U smislu prihvatljivosti odnosno neprihvatljivosti lokacija nužno je u potpunosti uvažiti i primijeniti rezultate Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana korištenja obnovljivih izvora energije na području Dubrovačko-neretvanske županije.

- U područjima zaštićenim temeljem Zakona o zaštiti prirode moguće je korištenje solarne toplinske energije putem niskotemperaturnih i srednetemperaturnih kolektora za ograničenu uporabu (za grijanje vode te za grijanje, hlađenje i ventilaciju u stambenim i drugim prostorima, te izravno za kuhanje, dezinfekciju i desalinizaciju), kao i korištenje fotonaponske solarne energije za elektrifikaciju pojedinačnih objekata.

- Pri odabiru lokacija za solarne elektrane treba izbjegavati područja rasprostranjenosti ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, zaštićenih i/ili ugroženih vrsta flore i faune (naročito ornitofaune), te uzeti u obzir karakteristike vodnih resursa i elemenata krajobraza pojedinih područja, a posebice ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže RH i moguće kumulativne utjecaje više planiranih i/ili izgrađenih solarnih elektrana.

- Zbog izvjesnih utjecaja na vodne resurse (izravno korištenje vode, onečišćenje voda i dr.) na području Dubrovačko-neretvanske županije nije prihvatljivo planirati solarne termalne elektrane.

- Izgradnju solarnih elektrana trebalo bi potencirati u zonama gdje već postoji određena komunalna infrastruktura i infrastruktura transporta energije odnosno gdje nema zahtjeva ili su minimalni zahtjevi za gradnjom novih objekata."

2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Korčula

Prostorni plan upravljanja Grada Korčule donesen je 2003. godine, a posljednje III. izmjene i dopune 2016. godine. Za lokaciju zahvata, sukladno *PPUG u dijelu Provedbene odluke* navedeno je vezano uz planirani zahvat:

"1. Uvjeti određivanja namjene površina

Članak 4a.

RAZGRANIČENJE POVRŠINA PREMA NAMJENI

(1) Prema korištenju i namjeni površina, područje obuhvata Plana razgraničeno je kako slijedi:

(a) unutar građevinskih područja, na:

- građevinska područja naselja (GPN)

... ..

(b) Izvan građevinskih područja na:

• poljoprivredne i šumske površine:

- šumske površine isključivo osnovne namjene,

a. gospodarske i zaštitne (Š1, Š2)

b. posebne namjene (Š3);

... ..

2.3. Izgrađene strukture izvan naselja

Članak 53.

IZGRAĐENE STRUKTURE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA

(1) Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja utvrđenih ovim planom, planiraju se:

(a) na površinama ovim planom utvrđenih izdvojenih građevinskih područja za izdvojene namjene,

(b) **na površinama izvan građevinskih područja utvrđenih ovim planom, a na kojima se planira izgradnja ili je moguća sukladno važećim propisima i odredbama ovog plana.**

(2) **Građevine koje se mogu ili moraju graditi izvan građevinskih područja utvrđenih ovim planom moraju se graditi i koristiti na način da ne ometaju osnovnu namjenu površina – poljoprivredu i šumarstvo, odnosno korištenje drugih zgrada i građevina te da ne ugrožavaju okoliš i vrijednosti krajobraza, posebno vrijedne vizure. Takve građevine su:**

(a) građevine infrastrukture (prometne, **energetske**, vodnogospodarske itd.)

(b) pojedinačni gospodarski objekti i sklopovi za poljoprivredne te šumarske djelatnosti;

(c) građevine i uređenja za sport i rekreaciju dopuštene izvan građevinskog područja.

(3) Izvan građevinskog područja utvrđuje se najmanja površina zemljišta koja predstavlja uvjet za gradnju pojedinih građevina (dalje u tekstu: uvjetna površina).

(4) Građevina, cijelo vrijeme svog trajanja, mora na odgovarajući način (u zemljišnim knjigama) biti povezana s uvjetnom površinom. Uvjetna površina mora biti cjelovita, a samo iznimno se može sastojati od više dijelova na najvećoj udaljenosti od 200 m, pri čemu čestica na kojoj se gradi ne može biti manja od 50% uvjetne površine.

... ..

(8) Za strukture dopuštene izvan građevinskog područja omogućuje se rješavanje pristupa na prometnu površinu u vidu pristupa na put evidentiran na katastarskom planu, ili površinu u vlasništvu vlasnika čestice, ili površinu u služnosti, ili na prometnu površinu sukladnu članku 57. st. (4).

... ..

3. Uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti

... ..

3.3. Poljoprivredne i šumske površine

... ..

Članak 73b.

ŠUMSKE POVRŠINE

(1) Planom su na kartografskom prikazu 1: „Korištenje i namjena površina“ u mjerilu 1:25.000 utvrđene i ucrtane površine i kategorije šuma, kako slijedi:

(a) gospodarske i zaštitne šume (Š1, Š2);

(b) šume posebne namjene (Š3).

(2) Gospodarske i zaštitne šume razgraničene Planom obuhvaćaju najveći dio šumskog resursa, a temeljna im je namjena zaštita i sanacija ugroženih područja (opožarenih površina i površina izloženih eroziji), poboljšanje mikroklimatskih osobina prostora, zaštita naselja, gospodarskih i drugih građevina.

... ..

(4) Zaštita, uređenje i korištenje šuma odvija se temeljem šumsko-gospodarskih osnova i u skladu sa zakonima, propisima i standardima, a na načelu održivog gospodarenja.

(5) Unutar šuma i šumskog zemljišta mogući su samo oni zahvati u prostoru koji su u funkciji korištenja i održavanja šuma i šumskog zemljišta (šumska infrastruktura), te, izuzetno, infrastrukturni zahvati i zahvati prema poglavlju 2.3.: „Izgrađene strukture izvan naselja“, a sukladni Zakonu o šumama te uz posebne uvjete nadležnih tijela.

Pritom je potrebno maksimalno štiti obraslo šumsko zemljište, te zahvate smjestiti na neobraslom šumskom zemljištu i zemljištu obraslom početnim ili degradacijskim razvojnim stadijima šumskih zemljišta (garizi, šibljaci).

(6) Mjere zaštite šumskog zemljišta na razini Plana obuhvaćaju ograničenja zahvata na istom određena poglavljem 2.3.: „Izgrađene strukture izvan naselja“ i stavljanje dijelova istog pod zaštitu, sukladno člancima 87. i 88. Plana.

(7) Postojeće šume ne mogu se prenamijeniti za druge namjene. Potrebno je gospodariti šumama na način da se očuvaju autohtone šumske zajednice, a u skladu s važećim zakonima i propisima. U cilju unapređenja šuma i šumskog zemljišta potrebno je:

(a) izraditi šumsko-gospodarske osnove za privatne šume,

(b) makiju i šume panjače, koje prevladavaju u privatnim šumama, uzgojem prevesti u viši uzgojni oblik.

(8) Za provođenje ovog plana bitne su sljedeće mjere:

(a) pošumljivanje šikara, makije i krša osobito radi ekološke zaštite i unapređenja ambijenta;

(b) izgradnja šumskih putova, vatrobranih prosjeka te uređivanje i čišćenje šumskog zemljišta radi sprječavanja šumskih požara, a na temelju šumsko-gospodarskih osnova;

(c) pošumljivanje zapuštenih zemljišta, koja nije opravdano obrađivati;

(d) vraćanje u prvobitno stanje opožarenih šumskih površina.

... ..

5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava

(15) Položaj i uvjeti gradnje postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije izvan građevinskog područja dani su Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije. Unutar građevinskih područja te izvan istih omogućuje se smještaj uređaja za korištenje obnovljivih izvora energije u funkciji osnovne namjene.

... ..

MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

(1) Propisuju se sljedeće mjere zaštite prirodnih vrijednosti:

(b) za područja ekološke mreže:

- planirani zahvati u području ekološke mreže koji mogu imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže podliježu ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu sukladno zakonskim i podzakonskim aktima iz područja zaštite prirode

- osnovne mjere očuvanja propisane su važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja zaštite prirode

(c) za rijetka i ugrožena staništa:

- Spriječiti nestajanje kamenjarskih pašnjaka i planinskih rudina uz pomoć lokalnog stanovništva (putem ispaše, košnje, poticati ekstenzivan način stočarstva).

- Kao posebnu vrijednost treba očuvati područja prekrivena autohtonom vegetacijom, lokve i njihovu neposrednu okolicu, područja prirodnih vodotoka te obalno područje, prirodne plaže i stijene.

- U gospodarenju šumama treba očuvati šumske čistine (livade, pašnjake i dr.) i šumske rubove, produljiti ophodnju gdje je to moguće, prilikom dovršnog sijeka ostavljati manje neposječene površine,

ostavljati zrela, stara i suha stabla, izbjegavati uporabu kemijskih sredstava za zaštitu, pošumljavanje ukoliko je potrebno vršiti autohtonim vrstama, uzgojne radove provoditi na način da se iz degradacijskog oblika šuma postepeno prevodi u visoki uzgojni oblik.

- Pri izgradnji prometnica voditi računa o fragmentaciji staništa.

... ..

(d) za divlje svojte:

- Očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip te zaštićene i strogo zaštićene divlje svojte što podrazumijeva zabranu unošenja stranih (alohtonih) vrsta i genetski modificiranih organizama i osiguranje prikladne brige za njihovo očuvanje, očuvanje njihovog staništa i njihovo praćenje (monitoring).

- U procesu gospodarenja šumama, voditi računa da se ostavi dovoljan broj suhih stabala koje nastanjuju mnoge vrste ptica, kukaca i gljiva.

... ..

5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava

Članak 76.

INFRASTRUKTURNI SUSTAVI – OPĆE ODREDBE

... ..

(3) Kapaciteti i trase za novoplanirane infrastrukturne površine odredit će se utvrđivanjem stvarnih kapaciteta projektnih programa investitora, te su u ovom planu dani načelno i shematski.

(4) Gradnja u neizgrađenim dijelovima građevinskih područja naselja, odnosno realizacija planiranih kapaciteta u gospodarstvu, nužno je povezana uz povećanje kvalitete i kvantitete infrastrukturne opremljenosti područja Grada. S time u svezi prije realizacije planiranih namjena u neizgrađenim dijelovima građevinskih područja, potrebno je osigurati:

(a) prometne uvjete i veze,

(b) potrebne količine energenata (električne energije),

(c) vodoopskrbu - povezivanjem na vodoopskrbni sustav NPKLM,

(d) potrebni kvalitet komunalne uređenosti prostora u obuhvatu Plana u smislu izgradnje sustava odvodnje i sl.

... ..

Članak 81.

ELEKTROOPSKRBA

... ..

(15) Položaj i uvjeti gradnje postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije izvan građevinskog područja dani su Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije.

Unutar građevinskih područja te izvan istih omogućuje se smještaj uređaja za korištenje obnovljivih izvora energije u funkciji osnovne namjene."

Zaključno

Ovim poglavljem analize usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja obrađeni su dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi uređenja područja izvan građevinskog područja naselja, a posebice u dijelu planova koji se odnose na mogućnost korištenja prostora i izgradnju novih infrastrukturnih tj. energetske građevine s namjenom iskorištavanja alternativnih izvora energije.

Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije su između ostalih određene lokacije za smještaj solarnih elektrana te su dani uvjeti za njihovu izgradnju, a u svom sadržaju obuhvaća strateške dokumente Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine, Akcijski plan energetske učinkovitosti DNŽ za razdoblje 2017. - 2019. godine i Plan korištenja obnovljivih izvora energije na području DNŽ (za isti je kao i za IID PPŽ-a proveden postupak Strateške procjene utjecaja plana na okoliš). Potencijalne lokacije sunčanih elektrana koje su u obuhvatu PPŽ-a na području lokacije zahvata prikazane su u elaboratu grafičkim prilogom 3. list 4. kao izvatkom iz kartografskog prikaza plana Infrastrukturni sustavi - energetski sustavi.

Kao zaključno obrazloženjem se također navodi kako se planiranjem elektrana na obnovljive izvore energije u obuhvatu PPŽ-a doprinosi smanjenju stakleničkih plinova. Ulaganje u obnovljive izvore energije, ponajprije predviđeno ulaganje u hidroelektrane, iskorištavanje solarne energije i energije vjetra, utječe na smanjenje emisije stakleničkih plinova te se tako ublažava antropogeni utjecaj na klimatske promjene. Ulaganja u elektroenergetsku infrastrukturu imaju blagi pozitivan doprinos ublažavanju klimatskih promjena jer korištenje električne energije pridonosi manjoj potrebi za korištenjem konvencionalnih izvora energije čijom oksidacijom nastaju staklenički plinovi.

PPŽ-om se predlažu potencijalne lokacije samostojećih sunčanih elektrana i smjernice za određivanje lokacija. **Lokacije sunčanih elektrana (toplinske i fotonaponske) mogu se na temelju detaljno razrađenih kriterija za planiranje i izgradnju utvrditi u PPUG/O.** Obnovljivi izvori energije predstavljaju "čiste tehnologije" koje značajno doprinose smanjenju emisije CO₂ tako da smanjuju potrebu za tradicionalnim izvorima energije, i na taj način čuvaju biološku raznolikost.

Prema PPŽ-u članku 159b. utvrđene su smjernice za određivanje lokacija samostojećih sunčanih elektrana gdje se izrijekom navodi način smještaja u prostoru. SE "Babina I" zadovoljava kriterije budući je:

- smještena izvan građevinskog područja (1 km jugoistočno od naselja u uvali Babina i oko 3 km sjeveroistočno od naselja Čara),
- smještena izvan područja koridora ili lokacija planiranih infrastrukturnih koridora (planirani TS Babina i dalekovod 35(20) 10 kV nalazi na udaljenosti od 1,1 km sjeverozapadno od lokacije),
- smještena je izvan poljoprivrednog zemljišta (područje vrijednog i ostalog obradivog tla udaljeno je više od 2 km jugozapadno od lokacije zahvata na području naselja Čara),
- smještena je izvan zaštićenih i predloženih za zaštitu dijelova prirode i područja graditeljske baštine (najbliže smješteno područje *spomenik parkovne arhitekture Čara - čempres* udaljen oko 3,2 km južno),
- smještena je izvan vizura osobito vrijednog krajobraza i zaštićenih kulturno-povijesnih cjelina (uz sjevernu granicu prema PPŽ-u nalazi se planirani osobiti vrijedan predjel - prirodni krajolik, a najbliže od lokacije su evidentirani kopneni arheološki lokaliteti *Dubovo (Gradina i Puhovo polje)* na udaljenosti oko 1,6 km i *Dubovo (555) - prapovijesna gradina* na udaljenosti oko 1,7 km jugoistočno),
- veličina i smještaj postrojenja određena je sukladno analizi vizualnog utjecaja (za realizaciju zahvata maksimalno će se koristiti prirodnu konfiguraciju terena bez iskopa te je već kod izrade idejnog rješenja analizirana konfiguracija terena prema kojoj se zbog velikog nagiba dio površina u zapadnom i jugozapadnom dijelu k.č. 319/1 k.o. Čara ocjenjuje nepovoljnim za gradnju; na opisani način značajno je smanjenja i reducirana površina na svega 6,4 ha kojom će se u okoliš unijeti promjena u krajobrazu područja tj. površina od interesa gdje će biti u fazi priprema uklanjanje vegetacije postojeće šume i makije),

- lokacija je odabrana na način da ne sprječava širenje naselja i neće narušavati karakteristične konture naselja jer je ista udaljena više od 1 km od naselja u uvali Babina koji dio karakterističnog ruralnog krajobraza, a nije potrebna niti izrada pristupnog puta jer će se za gradnju i održavanje koristiti postojeću makadamsku cestu u ukupnoj duljini 1 855 m,

- kako se lokacija zahvata nalazi u obuhvatu područja ekološke mreže kod odabira iste uzeto je u obzir prisutnost ugroženih i rijetkih stanišnih tipova kroz ciljeve očuvanja ekološke mreže kao i zaštićenih ili ugroženih vrsta flore i faune te se smatra da realizacijom zahvata i provođenjem predviđenih mjera zaštite isti neće biti značajnije narušeni (detaljnije su mogući utjecaji prikazani u elaboratu u poglavlju 3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu)

- lokacija zahvat smještena je izvan krajobrazno vrijednih područja budući se uz sjevernu granicu obuhvata zahvata nalazi planirani osobiti vrijedan predjel - prirodni krajolik,

- smještaj SE "Babina I" usklađen je s postojećom elektroničkom komunikacijskom mrežom koje se nalaze ne udaljenosti većoj od 5 km čime se izbjegava eventualne elektromagnetske smetnje,

- udaljenost SE "Babina I" veća je od propisani 500 m zračne udaljenosti od granica građevinskog područja naselja i turističkih zona

- projektom rješenjem određen je vijek rada SE na 30 godina kao i način održavanja i konačnog zbrinjavanja elemenata ukoliko se odluči na uklanjanje zahvata, a obaveza nositelja zahvat će biti privođenje zemljišta prijašnjoj namjeni tj uspostavljanje šumskih površina sadnjom autohtonih biljnih vrsta.

Također, iako se lokacija zahvata SE "Babina I" nalazi smještena u obuhvatu zaštićenog obalnog područja mora (ZOP) u kojemu je ograničena gradnja, a Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) se prema čl. 48. navodi kako se u prostoru ograničenja ne mogu planirati građevine namijenjene za iskorištavanje snage vjetra za električnu energiju, prema postavljenim smjericama PPŽ-a za određivanje lokacija zahvata osim zabrane izgradnje vjetroelektrana u ovome području nije izričito zabranjena izgradnja samostojećih sunčanih elektrana ukoliko se primjeni prethodno navedene kriterije smještaja u prostoru.

Prema Prostornom planu uređenja Grada Korčula predmetna lokacija zahvata SE "Babina" nije pobliže određena niti je za prostor obuhvata na k.č. 319/1 k.o. Čara ucrtana ili izrijekom spomenuta kao planirana potencijalna lokacija na kojoj bi bila rezervirana površina s namjenom proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora. Također, spomenutim PPUG Korčula nisu ni određivane zasebne lokacije s namjenom korištenja obnovljivih izvora energije već je **sukladno čl. 81 st. 15 navedeno kako su položaj i uvjeti gradnje postrojenja za takve vrste zahvata smještene izvan građevinskog područja naselja dani u PPŽ-u Dubrovačko-neretvanske.**

PPUG Korčula buduća građevinska čestica elektrane se nalazi obuhvatom na površini gospodarskih šuma (oznake Š1) u prostoru za koji su provedbenim odlukama plana postavljena određena ograničenja, a s kojima će planirani zahvat biti potrebno uskladiti. **Za realizaciju planiranog zahvata izgradnju SE "Babina I" kao energetske građevine infrastrukture biti će potrebno kroz zahtjev za izmjenama i dopunama PPUG-a, predložiti prenamjenu postojećeg prostora u obuhvat namjene izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja.**

Prema analizi usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja i svemu prethodno navedenom razvidno je kako je planirani zahvat na predloženoj lokaciji zahvata moguće provoditi sukladno članku 53. PPUG-a.

U istome je navedeno kako je izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja utvrđenih planom, moguće planirati na površinama izvan građevinskih područja utvrđenih planom, a na kojima se planira izgradnja ili je moguća sukladno važećim propisima i odredbama plana uz uvjete da se građevine koje se mogu graditi izvan građevinskih područja moraju graditi i koristiti na način da ne ometaju osnovnu namjenu površina - poljoprivredu i šumarstvo, odnosno korištenje drugih zgrada i građevina te da ne ugrožavaju okoliš i vrijednosti krajobraza, posebno vrijedne vizure. Između ostalih takve građevine koje se mogu graditi su građevine infrastrukture energetske namjene.

Također, st. 5, čl. 73b navodi se da su unutar šuma i šumskog zemljišta mogući samo oni zahvati u prostoru koji su u funkciji korištenja i održavanja šuma i šumskog zemljišta (šumska infrastruktura), te, izuzetno, infrastrukturni zahvati i zahvati prema poglavlju 2.3.: Izgrađene strukture izvan naselja, a sukladni Zakonu o šumama te uz posebne uvjete nadležnih tijela.

*Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat **izgradnja sunčane elektrane "Babina I" snage 9,99 MW na području Grada Korčula** u skladu s odredbama za provođenje važećih prostorno-planskih dokumenata. Planiranim zahvatom namjerava se izgraditi sunčana elektrana nositelja zahvata Zelena industrija d.o.o. koja se priključuje na postojeći elektroenergetski sustav na području **Dubrovačko-neretvanske županije** (županija ima usvojen Plan korištenja obnovljivih izvora energije s Odlukom o donošenju plana u Sl. glas. županije broj 7/17.), a čiji je smještaj u prostoru **moguć sukladno važećim dokumentima prostornog uređenja**.*

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

Postojeći i planirani zahvati

Lokacija na kojoj se planira izgradnja SE "Babina I" nalazi se od naselja Babina (uvala Babina) udaljena oko 1 km jugoistočno i oko 3 km sjeveroistočno od naselja Čara. Jugozapadno oko 850 m od lokacije zahvata se nalazi trasa državne ceste DC118 [Vela Luka (trajektna luka) - Smokvica - Korčula (trajektna luka)] jugozapadno na koju će postojećim makadamskim putem biti omogućena prometna komunikacija do planirane SE "Babina I" (prilog 1. list 3 i 4 i prilog 4. list 1).

Izgradnja sunčane elektrane prema PPUG Korčule planirana je na području izvan građevinskih područja čija je namjena naznačena kao šume, gospodarske i zaštitne - oznake Š1, Š2 (prilog 4. list 1) koje se rasprostiru na širem predmetnom području. Na području otoka Korčule nema instaliranih samostojećih sunčanih elektrana, dok su PPŽ Dubrovačko-neretvanske (prilog 3. list 4) definirane potencijalne makrolokacije za tri samostojeće solarne elektrane na ukupnoj površini od 30,1 ha poblize na području grada Korčula u naselju Čara SE Puovo (oko 1,7 km jugoistočno) i SE Lampolje (oko 2,7 km jugoistočno) i u naselju Pupnat SE Puovo 2 (oko 3,9 km južno od lokacije zahvata).

Južno na udaljenosti od oko 2,2 km južno nalazi se trasa dalekovod D110 kV Blato - Ston energetska građevina od važnosti za županiju, dok se najbliži dalekovod 35(20) 10 kV nalazi na udaljenosti od 1,1 km sjeverozapadno od lokacije zahvata. Trafostanice snage 10 kV nalaze se u okolici lokacije zahvata TS Babina 1,1 km sjeverozapadno, Rasoha 2,5 km sjeverozapadno, Čara 3,2 km i Vinarija 3,7 km južno (prilog 4, list 3).

Sjeverno od lokacije planiranog zahvata na udaljenosti od 3,2 km smješten je pomorski cjevovod Pelješac - Korčula na kojem je planirana izgradnja vodospreme "Babina" na udaljenosti od oko 9 km sjeverozapadno od lokacije (prilog 4. list 4). Sustav za odvodnju otpadnih voda planiran je sjeverozapadno od lokacije zahvata, uz obalno područje uvala Babina i Velika Rasoha s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda i pomorskim ispustom na udaljenosti od 1 i 2,2 km (prilog 4, list 5).

Lokacija zahvata smještena je unutar PPUG-om Korčule određenog (zaštićenog) osobito vrijednog predjela, kultiviranog krajobraza oznake K7 područje sjevernih i južnih obala otoka Korčule te unutar PPUG-om određenog (zaštićenog) područja prirodnog krajobraza uvala Samograd oznaka P9 sjeverna obala prema Pelješkom kanalu (od naselja Račišće prema zapadu), a lokacija P10 uvala Samograd nalazi se na udaljenosti od 3,7 km sjeveroistočno (prilog 4. list 6). Istočno od lokacije zahvata na udaljenosti od 1,1 km nalazi se potencijalna zona istraživanja arhitektonskog građevnog kamena, dok se zapadno na udaljenosti od 1 km rasprostiru veće površine opožarenog šumskog staništa kojem je potrebno rekultiviranje (prilog 4. list 8). Uz južni rub lokacije prolazi rasjedna zona u smjeru pružanja istok - zapad.

Postojeći i planirani infrastrukturni objekti i planirani dijelovi prirode za zaštitu nalaze se u okolnome prostoru predviđenog zahvata na način tako da nisu u konfliktu s planiranim zahvatom. Nikakvi drugi značajniji zahvati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji nisu planirani u bližoj okolici lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate prikazan je kroz ostale grafičke priloge 3. i 4. temeljem prostorno planske dokumentacije analizirane u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

Osim područja šumske namjene na kojem su naznačene potencijalne makrolokacije za solarne elektrane definirane Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije jugoistočno na udaljenosti od 1,7 i 2,7 km i južno na udaljenosti od 3,9 km od lokacije zahvata, u radijusu od 15 km prostorno planskom dokumentacijom nisu planirane ili detaljno određene lokacije solarnih elektrana već je njihov smještaj i uvjeti za gradnju propisan kroz provedbene odredbe.

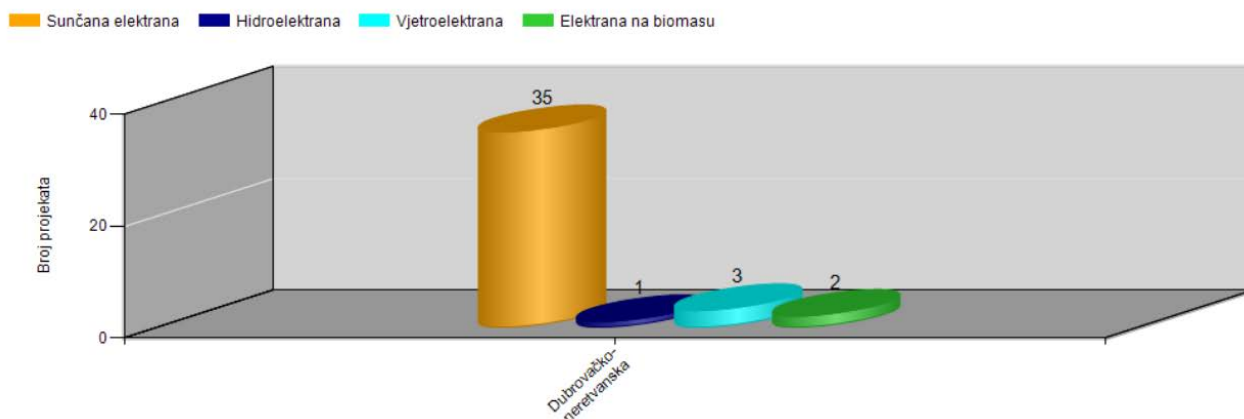
Generalno je odrednica Dubrovačko-neretvanske županije da razvija obnovljive izvore energije, solarne elektrane i vjetroelektrane. Prema podacima u Registru OIEKPP na području županije trenutno je izgrađeno, priključeno na elektroenergetsku mrežu te u sustavu poticanja 18 sunčanih elektrana. Na području županije izgrađene su dvije vjetroelektrane i to na području Stona VE Ponikve i na području Dubrovačkog primorja izgrađena je VE Rudine. Na području Općine Konavle planira se izgradnja VE Konavoska brda. Prema rezultatima Plana korištenja obnovljivih izvora na području Dubrovačko-neretvanske županije potencijalne lokacije solarnih elektrana i vjetroelektrana izvan građevinskog područja su uvrštene u PPŽ.

S portala <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/> preuzeti su podaci o projektima za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora koji su upisani u Registar OIEKPP, a grafički prilog elaborata 1. list 5 lokacije postrojenja s obnovljivim izvorima energije sastavljen je temeljem podataka preuzetih s <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/InteraktivnaKarta/> te se daje prikaz planiranih i postojećih lokacija gdje je razvidno kao u krugu od 15 km od zahvata nema smještenih predmetnih zahvata OIE.

Tablica 2.1.2.1. Izvadak iz registra projekata proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije

SUNČANE ELEKTRANE U POGONU							
Br.	Objekt	Lokacija	Snaga	Br.	Objekt	Lokacija	Snaga
1.	FN sustav Južni Jadran	Metković	0,01 MW	2.	SE ljekarna Čebulić	Dubrovnik	0,005 MW
Ukupna snaga sunčanih elektrana u pogonu = 0,015 MW							
PLANIRANE SUNČANE ELEKTRANE							
1.	SE Atlantska plovidba	Dubrovnik	0,01 MW				
Ukupna snaga planiranih sunčanih elektrana = 0,01 MW							
PLANIRANA ELEKTRANA NA BIOMASU							
1.	Postrojenje za sušenje drvene sječke i pripadajuće kogeneracijsko postrojenje na biomasu - LUKA PLOČE			Ploče		5,00 MW	
2.	Postrojenje za sušenje drvene sječke i pripadajuće kogeneracijsko postrojenje na biomasu - PPD INVESTICIJE			Ploče		5,00 MW	
Ukupna snaga planiranih elektrana na biomasu = 10,00 MW							
POSTOJEĆA HIDROELEKTRANA							
1.	HE Dubrovnik A			Dubrovnik		126,00 MW	
Ukupna snaga postojećih hidroelektrana = 126,00 MW							
POSTOJEĆE VJETROELEKTRANE							
1.	VE Rudine			Dubrovačko primorje (sjedište Slano)		70,00 MW	
2.	VE Ponikve			Ston		34,00 MW	
Ukupna snaga postojećih vjetroelektrana = 104,00 MW							
POSTOJEĆE VJETROELEKTRANE							
1.	VE Konavoska brda			Konavle (sjedište Cavtat)		117,00 MW	
Ukupna snaga planiranih vjetroelektrana = 117,00 MW							

Spomenuti projekti energetske postrojenja su grupirani po vrsti postrojenja, a navedeni su i podaci o nositelju projekta, lokaciji projekta, električnoj i toplinskoj snazi postrojenja te vrsti i datumu konačnosti rješenja koje izdaje MinGOR. U dokumentacijskim prilogima elaborata dan je pregled za područje Dubrovačko-neretvanske županije za koju je u registru upisano ukupno 41 projekt od čega 35 projekata sunčane elektrane, 1 hidroelektrana (HE Dubrovnik), 3 vjetroelektrane (lokacija u gradu Prelogu) i 2 elektrane na biomasu.



Slika 2.1.2.1. Odnos broja postrojenja i ukupne električne snage postrojenja po vrstama postrojenja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Od navedenih 85,37% zastupljenosti su projekti instalirane snage ispod 1 MW dok je ostala zastupljenost od 14,63% projekata snage iznad 1 MW. Svi projekti sunčanih elektrana predstavljaju snagu od 0,4565 MW u županiji od navedenog broja od 35 ukupno su registrirana 3 projekta samostojeće sunčane elektrane (u Dubrovniku SE Ijekarna Čebulić 4,5 kW i SE Atlantska plovidba snage 9,6 kW i u Metkoviću FN sustav Južni Jadran 9 kW) instalirane ukupne snage 0,0231 MW i 32 projekta integriranih sunčanih elektrana snage 0,4334 MW. Na području Grada Korčula od instaliranih integriranih sunčanih elektrana utvrđena je jedna SE DVD Korčula snage 10 kW, a na otoku Korčula integrirane 3 sunčane elektrane su smještene u općinama Vela Luka (IP Franulović 10 kW) i Blato (FN sustav Andrijić 10 kW i FN sustav Andrijić 1 snage 20 kW).

Naselja i stanovništvo

Lokacija zahvata nalazi se na najjužnijem otoku srednjodalmatinske otočne skupine, otoku Korčuli, na području naselja Čara, Grad Korčula na području Dubrovačko-neretvanske županije. Dubrovačko-neretvanska županija najjužnija je županija u Republici Hrvatskoj, smještena periferno i najudaljenija od središta, Grada Zagreba. Županija kopnom i morem graniči sa Splitsko-dalmatinskom županijom i sastavni je dio statističke regije Jadranska Hrvatska.

Županija je ukupne površine 9 272,37 km² (10,32% ukupne površine Hrvatske), od čega je 3,1% površine RH kopneni dio, a 80,78% površine Županije ili 23% mora Republike Hrvatske morski dio. Obalna je duljina Županije 1 024,63 km. Teritorijalno more koje pripada Županiji gotovo je dvostruko veće od kopnenog dijela. Prema popisu stanovništva 2011. u Županiji je bilo 122 568 stanovnika ili 2,86% ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske. Gustoća naseljenosti iznosi 68,82 st/km², što je niže od prosjeka Republike Hrvatske (75,7 st/km²).

Grad Korčula ima površinu 107,89 km², 5 663 st. (2011.), prosječnu gustoću naseljenosti 53 st./km²; 1 919 domaćinstava; žena 51,0%, muškaraca 49,0%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 23,6%, zrelo 52,2%, staro 24,2%). Naselja u gradu Korčula: Čara, Korčula, Pupnat, Račišće i Žrnovo. Naselje Korčula g.š. 42°57,59''N, g.d. 17°08,30''E; n.v. 7 m; u istoimenom Gradu Dubrovačko-neretvanske županije. Smještena na sjeveroistočnoj obali istoimenog otoka u južnoj Dalmaciji, u Otočnoj mikroregiji Južnohrvatskoga primorja, 127 km sjeverozapadno od grada Dubrovnika; 3 126 st. (2001.), površina 3,2 km², prosj. gustoća naseljenosti 977 st./km²; 1032 domaćinstava; žena 52,4%, muškaraca 47,6%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 23,8%, zrelo 54,0%, staro 22,2%).

Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, stočarstvo, ribarstvo, građevinarstvo, brodogradnja, pivovara, promet, informatika, turizam, trgovina, ugostiteljstvo i obrti. Nalazi se na križištu državne ceste DC118 [Vela Luka - Smokvica - Korčula], te županijskih, cesta ŽC6244 [Korčula: DC118 - luka], ŽC6225 [DC118 - Lumbarda] i ŽC6224 [Račišće - Korčula (DC118)]; trajektna luka Orebić - Korčula i Drvenik - Korčula.

Naselje Čara g.š. 42°56'05"N, g.d. 16°05'21"E; n.v. 126 m; u Gradu Korčuli Dubrovačko-neretvanske županije. Smještena u unutrašnjosti otoka Korčule južne Dalmacije, u Otočnoj mikroregiji Južnohrvatskoga primorja, 21 km zapadno od grada Korčule; 616 st. (2011.), površina 26,56 km², prosj. gustoća naseljenosti 23 st./km²; 189 domaćinstava; žena 48,8%, muškaraca 51,2%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 23,3%, zrelo 49,8%, staro 26,9%). Do 1910. ime je Kčara; dijelovi naselja su zaseoci Babina i Zavratnica. Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, maslinarstvo, stočarstvo, trgovina i obrt. Nalazi se na križištu državne ceste DC118 [Vela Luka - Smokvica - Korčula], te lokalnih cesta LC69021 [Čara (DC118) - Zavalatica] i LC69022 [Cara (DC118) - Pupnat (DC118)].

Geološka, hidrogeološka i seizmološka obilježja

Opis **geoloških i inženjersko-geoloških značajki** lokacije zahvata obavljen je na temelju Osnovne geološke karte (OGK), List Lastovo i Palagruža L33-46 i 57. Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 5. list 1, geološka karta šireg područja zahvata, a lokacija zahvata je obuhvaćena kvartarnim naslagama tj. litološkim članom **vapnenci - senon (K^2_3)**, te manjim jugoistočnim dijelom lokacije zahvata litološkim članom **izmjena vapnenca i dolomita - cenoman i turon (K^{1+2}_2)**.

Najmlađi dio krednih naslaga otoka Korčule izgrađuju rudistni vapnenci senona K^2_3 . Glavna masa spomenutih vapnenaca okružuje starije naslage krede. Razvijene su na potezu Bobina uvala - Račišće - Korčula - Lumbarda sa sjeverne i sjeveroistočne strane otoka. Općenito uzevši, senon izgrađuju gotovo isključivo vapneni sedimenti, dok dolomiti dolaze sporadično i to u vidu tankih proslojaka ili leća. Najčešće su to finozrni ekvivalenti - kalcilititi i grumulozni vapnenci, koji sadrže fragmente sprudne faune u vidu manje ili više zaobljenih čestica. Drugu grupu čine biokalkareniti kao prelazni tipovi na bioakumulirane vapnenice. Dolomiti su pretežno vapneni, tako da ima zaostalih oaza primarne stijene, što omogućava uvid u njihovo genetsko porijeklo. Debljina senona iznosi oko 700 m.

Naslage cenoman-turona K^{1+2}_2 razvijene su u dvije zone. Prva je smještena u istočnoj polovici otoka pružajući se približno smjerom istok-zapad od Bobine uvale prema širem području između Žrnova i Lumbarde. Druga ima areal rasprostranjenja od Čare i Smokvice, preko školjeva južne obale, sve do uvale Poplat, na krajnjem zapadnom dijelu otoka. Zajednička karakteristika im je da se nalaze bilo u normalnom, bilo u rasjednom kontaktu s naslagama donje krede odnosno cenona. Naslage cenoman-turona razvijene su u facijesu intenzivne bočne i vertikalne izmjene vapnenaca i dolomita. Maksimalna debljina im iznosi oko 1 300 m.

U tektonskom smislu otok Korčula prema karakteristikama pružanja struktura pripada srednje i južnodalmatinskim otocima. Na zapadnoj strani je tzv. hvarsko pružanje naslaga (istok - zapad), koje prema istoku poprima dinarski smjer. Skretanje u pružanju naslaga, od primarnog dinarskog smjera (sjeverozapad - jugoistok) vjerojatno je uvjetovano diferencijacijom otpora "jadranske mase". U pretežnom dijelu otok Korčulu izgrađuje jedna intenzivno poremećena antiklinala, nesimetrično položenih krila. Nagib slojeva sjevernog krila ide od 15 - 30°, dok je na jugu znatno veći od 40 - 80°. Ovdje je došlo do kidanja i reversnog natiskivanja starijih naslaga krede na mlađe.

Reversni lom formiran je na labilnom pregibu prijelaza iz antiklinale u sinklinalu, koja predstavlja, u tektonskom smislu ljsku južnog dijela otoka. Intenzitet tektonskih pokreta ogledava se još u poprečnim i uzdužnim rasjedima, relaksacijskog tipa, gdje se jasno uočavaju znatna spuštavanja mlađih naslaga, duž vertikalnih ili subvertikalno položenih rasjednih ploha. To je osobito značajno za sjeverni dio otoka Korčule.

Hidrogeološka obilježja

Otok Korčula izgrađuju karbonatne naslage pukotinskokavernozne poroznosti i kvartarni sedimenti međuzrnske poroznosti. Karbonatne naslage, prema stupnju propusnosti podijeljene su na dobro propusne, srednje do dobro propusne, slabo do srednje propusne i slabo propusne naslage. Dobro propusnim naslagama pripadaju debelo uslojeni i masivni karstificirani vapnenci ili pak grebenski vapnenci izgrađuju središnji i viši nivo cenomana K^1_2 i senona K^2_3 .

Naslage kvartarne starosti (Q), male debljine, zastupljene su glinama i karbonatnim kršjem. To su naslage promjenljive propusnosti ovisno o litološkom i granulometrijskom sastavu. Ključnu ulogu za tečenje podzemnih voda i formiranje slivova na otoku ima antiklinalna struktura pružanja istok-zapad, koja je rasjednuta s uzdužnim, reversnim rasjedom, koji se pruža praktički cjelokupnom duljinom otoka.

Seizmološka obilježja

Prema **seizmološkoj karti** (Kuk, 1987) s povratnim razdobljem od 50 godina metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od VI° prema MCS (Mercalli - Cancani - Sieberg) skali, potres od VII° za povratni period od 100 i 200 godina, dok je seizmičnost po MCS skali VIII° za povratni period 500 godina.

S portala <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> za lokaciju zahvata (geografska dužina $\lambda=16^{\circ}56'58''$ i geografska širina $\varphi=42^{\circ}57'56''$) očitane su vrijednosti *horizontalnih vršnih ubrzanja tla* tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95, 225$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 m/s^2$), $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,11 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = VII^{\circ}$ MCS), $T_p = 225$ godina: $a_{gR} = 0,16 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = VIII^{\circ}$ MCS), odnosno $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,22 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = VIII^{\circ}$ MCS).

Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Na području Dubrovačko-neretvanske županije utvrđeno je 6 lokaliteta zaštićene geološke baštine (na području R Hrvatske ih ima ukupno 53 raspoređeno u 12 županija). Najbliže lokaciji zahvata nalaze se zaštićena područja u kategoriji *geološki spomenik prirode Vela špilja* (Reg. br. upisnika: 234; godina zaštite: 1966.) na području općine Vela Luka, udaljeni oko 17 km zapadno od lokacije zahvata.

Vela špilja nalazi se kod Vele Luke na otoku Korčuli. Dužine je 45 m, a visine 17 m. Na stropu su dva otvora kroz koje ulazi danje svjetlo i potpuno je osvijetljuje. Jedinствене naslage špilje čuvaju tragove života od zadnjeg velikog ledenog doba, prije oko 20 000 godina do brončanog doba. Starost od 20 000 godina određena je analizom ugljena pronađena u slojevima naslaga u špilji.

Zanimljivosti Špilja je vrlo vrijedan arheološki lokalitet posebno neolitskog razdoblja na našem obalnom području. Mogu se pratiti faze razvoja od starijeg neolitika i impresso kulture, srednjeg neolitika i velalučke kulture do mlađeg neolitika i hvarske kulture. U špilji je nađena keramika i dva dječja groba sa zgrčenim kosturima i keramikom u naručju.

Bioraznolikost

Staništa, biljni i životinjski svijet

Prema prostorno planskoj dokumentaciji lokacija zahvata nalazi se izvan građevinskog područja na prostoru čija je namjena naznačena kao gospodarske i zaštitne šume oznaka Š1, Š2 (prilog 4. list 1). U naravi lokacija zahvata je neizgrađena i predstavlja degradacijski stadij šume crnike zbog antropogenog krčenja šume u ranijim razdobljima za proizvodne potrebe.

Prema Izvratku iz karte staništa Republike Hrvatske za predmetno područje planiranog zahvata izgradnje sunčane elektrane (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 22.02.2021. - prilog 7. list 1), na lokaciji zahvata i njejoj okolini (oko 1 000 m) nalaze se staništa:

- *kopnena staništa* - E82 stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike
- *morski bentos* – G35 naselja posidonije, G36 infralitoralna čvrsta dna i stijene
- *stijene i točila* - B142/B22, Dalmatinske vapnenačke stijene / Ilirskojadranska, primorska točila
- *morska obala* - F4/G241/G242 stjenovita morska obala/biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala

Lokacija zahvata se nalazi u cijelosti na području staništa s oznakom E82 stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike kao najzastupljeniji stanišni tip u Dubrovačko-neretvanskoj, koji odgovara klimazonalnoj vegetaciji županije, a prostire se na oko 35% kopnene površine. Na mjestima gdje je šuma crnike degradirana, razvijaju se bušici stanišni tip D.3.4. kao drugi najzastupljeniji stanišni tip (zauzima oko 17% površine županije), također ugrožen i rijedak.

Kao što je spomenuto sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) navedena staništa svrstava se u ugrožena i rijetka stanišna tipa u Republici Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS). Stanje na lokaciji zahvata odgovara prikazu prema karti staništa.

E.8.2. - stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike (Sveza *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. 1931) je skup zajednica čistih vazdazelenih šuma i makije crnike, te šuma alepskog bora razvijenih u najtoplijem i najsušem dijelu istočnojadranskog primorja. Karakterizira ih znatan udio kserotermnih, endozookornih elemenata - *Pistacia lentiscus*, *Juniperus phoenicea*, *Olea sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, mjestimično *Euphorbia dendroides*, penjačica *Ephedra fragilis*, polugrmova *Prasium majus*, *Coronilla valentina*, te zeljastih vrsta *Arisarum vulgare*. On podvrsta na lokaciji su zahvata su prisutna staništa E.8.2.5. Makija velike resike i planike i E.8.2.7. Mješovita šuma alepskog bora i crnike.

E.8.2.5. - makija velike resike i planike (As. *Erico-Arbutetum* Allier et Lacoste 1980). Ta se zajednica razvija kao progresivni trajni stadij nakon požara mladih sastojina alepskog bora. U florističkom sastavu dominiraju *Erica arborea* i *Arbutus unedo*, a pridružuju im se svi najznačajniji elementi karakteristični za svezu *Oleo-Ceratonion*. Proučena je na otočnoj skupini Korčule. Toj zajednici pripadaju i sve one sastojine koje su se tijekom vremena razvile u visoku makiju, a koje je Horvatić (1958) označio kao as. *Cisto-Ericetum arboreae*.

E.2.8.7. - mješovita šuma alepskog bora i crnike (As. *Quercu ilicis-Pinetum halepensis* Loisel 1971). To je najrasprostranjenija šumska zajednica alepskog bora (*Pinus halepensis*) koja se razvija bilo spontano, bilo subsponatano na više-manje zaštićenim položajima. Prvotno je bila označena (Horvatic 1958) kao as. *Orno-Quercetum ilicis* facijes *Pinus halepensis*.

Prema prilogu 7. list 1_1 Izvratku iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016 razvidno je da se lokacija zahvata nalazi u obuhvatu staništa oznaka NKS E šume, te manjim zapadnim dijelom na staništu oznake NKS kombinirano D342 E C361 odnosno NKS 1 D342 istočnojadranski bušići, NKS 2 E šume i NKS 3 C361 Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice. U okolici lokacije zahvata prevladavaju šumske površine te istočnojadranski bušići.

Napomena: oznaka tipova staništa predstavljaju kôd Nacionalne klasifikacije staništa utvrđene Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

Prema biljnogeografskom položaju i raščlanjenosti Hrvatske, lokacija zahvata i njena šira okolica pripadaju mediteranskoj regiji. Biljni pokrov otoka je mediteranski, bogat i raznolik, čak 61% otoka obraslo je šumom i makijom, ali biljni pokrov promijenio zbog antropogenih utjecaja. Česmina i bor sjekli su se za građu brodova, dok je makija uništavana za ogrjev i prehranu stoke.

Lokacija zahvata pripada eumediteranskoj vegetacijska zona crnike ili česmине gdje prevladavaju uglavnom čiste šume i makije crnike (*Myrto-Quercetum ilicis*). Na lokaciji zahvata nalazimo alepski bor koji je pionirska vrsta drveta koja može rasti u tlima s vrlo malo vode i dubokim svega nekoliko centimetara. Uz alepski bor u sastojinama mogu rasti i divlja maslina (*Olea oleaster*), rogač (*Ceratonia siliqua*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), mirta (*Myrtus communis*), tetivika (*Smilax aspera*), borovica (*Juniperus oxycedrus* i *J. macrocarpa*), sparožina (*Asparagus acutifolius*) i dr.

Makija na lokaciji zahvata na oko 50% površine obuhvata planirane sunčane elekterane "Babina I" predstavlja degradacijski stadij šume crnike koji je po postanku panjača tj. razvija se iz panjeva posječenih stabala hrasta crnike. Kako iz pojedinog panja izraste najčešće više izdanaka oni ne dosižu visinu stabala, a sklop je vrlo gust. U makiji nije izražena slojevitost, visoka je do nekoliko metara i u njoj uz grmolike oblike crnike prevladavaju planika (*Arbutus unedo*), zelenika (*Phillyrea latifolia*), mirta (*Myrtus communis*), lemprika (*Viburnum tinus*), vrijes (*Erica arborea*) i druge vrste tipične za mediteransko područje. Na lokaciji zahvata moguće je naći i samoniklo ljekovito i aromatično bilje poput kadulje, lavande, ružmarina, rute, mažurana, metvice, mravinca i dr.

Otok Korčula se u životinjskom svijetu ističe inače rijetkim čagljem (*Canis aureus Dalmaticus*) i mungosom (*Mungus mungo*), te veliki broj ptica prikazanih u tablici 2.4.1. odnosno opisu područja ekološke mreže značajne za ptice. Na otoku su zastupljene i razne vrste divljači poput zečeva (*Lepus europaeus*), kune bjelice (*Martes foina*), lasica (*Mustela nivalis*), fazana (*Phasianus colchicus*), divljih patki (*Anas platyrhynchos*), a na otočić Badiju donijeti su u novije vrijeme jeleni (*Cervus elaphus*). More uokolo otoka bogato je ribom svih vrsta, u Jadranu ih ima oko 200, zatim rakovima, školjkama, ježevima. Od gmazova na otoku Korčuli prisutni su poskok (*Vipera ammodytes*), kravosas (*Elaphe quatuorlineata*) i blavor (*Pseudopus apodus*) pretežito u području nižeg raslinja i kamenjara.

Gospodarske djelatnosti

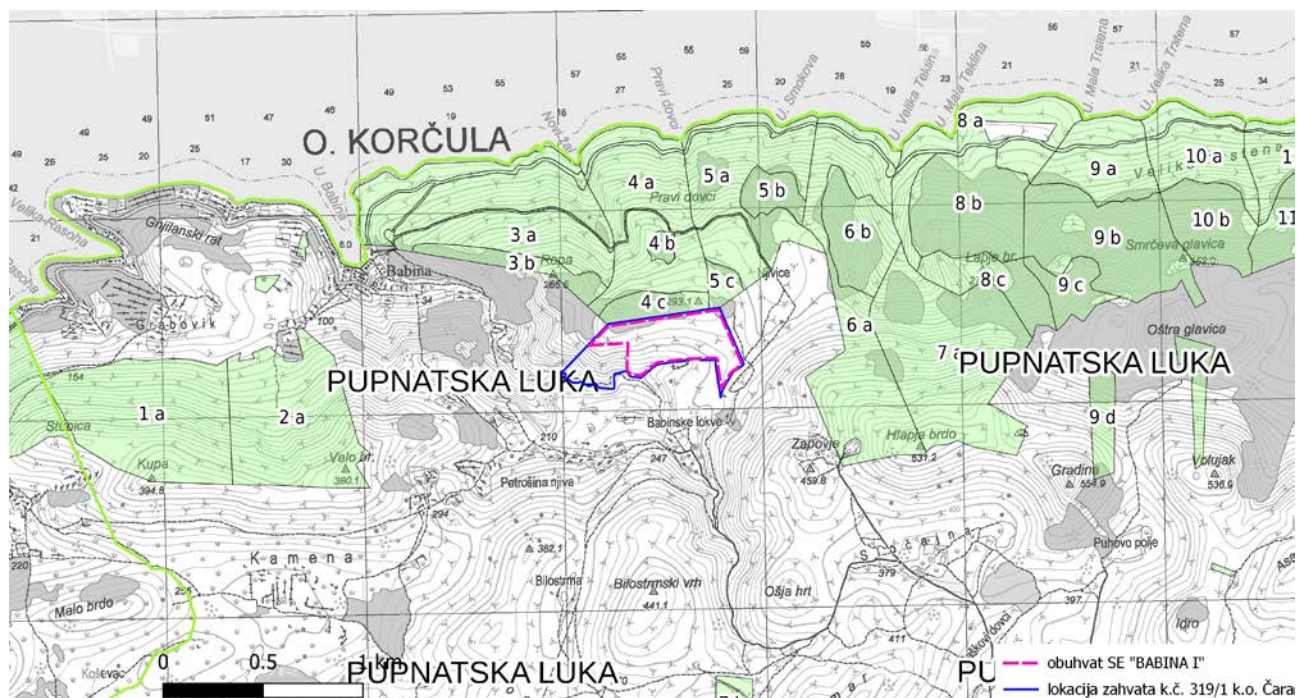
Šume i šumarstvo

Na otoku Korčuli šume zauzimaju 61% ukupne površine. Ostatak površine čine obrađene površine pod maslinama, vinogradima i drugim kulturama, a kamenjara ima manje od 5%. Šume se sastoje od alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.), primorskog bora (*Pinus maritima*), crnog bora (*Pinus nigra*), pinija (*Pinus pinea* L.), te hrasta crnike (*Quercus illex* L.). Također, u šumi se pojavljuju i divlja maslina (*Olea oleaster fiori*), crni jasen (*Fraxinus ornus* L.), igličasta smrika (*Juniperus oxycedrus* L.). Uz naselja i putove često se pojavljuju čempresi (*Cypressus sempervirens* L.). Otok je dijelom prekriven i nižim raslinjem odnosno makijom.

Uz grmove smrike (*Juniperus oxycedrus*), u makiji su najviše zastupljeni planika (*Arbutus unedo* L.), mirta (*Myrtus communis* L.), zelenika (*Phillyrea latifolia* L.), lemprika (*Viburnus tinus* L.), vries (*Erica arborea* L.). Posebno uz naselja i putove, te u dvorištima, nalaze se stabla i grmovi plemenitoga lovora (*Laurus nobilis* L.).

Državnom šumom u okolici lokacije zahvata gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma podružnica Split, Šumarija Korčula, a šumama šumoposjednika, koje se nalaze u k.o. Čara gospodari više vlasnika/posjednika. Lokacija zahvata smještena je izvan gospodarskih šumskih površina, odnosno k.č. 319/1 k.o. Čara koja ima u zemljišnoj knjizi i posjedovnom listu upisanu namjenu zemljišta šuma, nije obuhvaćena programom gospodarenja na području Šumarije Korčula što je razvidno s Rješenja o promjeni podataka u katastarskom operatu kojime je proveden prijenos vlasništva s Hrvatske šume d.o.o. na sadašnjeg vlasnika (preslika rješenja u dokumentacijskim prilogima).

Područje lokacije zahvata u naselju Čara pokriveno je gospodarskom jedinicom Pupnatska luka (893). Gospodarska jedinica obuhvaćen je središnji i istočni dio otoka Korčule. Ukupna površina gospodarske jedinice iznosi 2 482,62 ha od čega je obraslo 2 449,63 ha, odnosno 97,8% površina. Tečajni godišnji prirast iznosi 1 880 m³. Sastojine gospodarske jedinice predstavljene su alepskim borom i običnim čempresom. U prikazanu strukturu šuma Šumarije Korčula uključene su samo državne šume. Površina privatnih šuma je prema procjeni Šumarije tri puta veća od državnih šuma (zajedno s dijelom napuštenih poljodjelskih površina).



Slika 2.1.2.2. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno)

Najbliže locirani odjel državne šume br. 4c GJ gospodarske šume smješten u kontaktnom području sjeverno. Najbliži odjel privatne šume dok je najbliži odjel državne šume 27 a GJ Korčula - istok udaljen oko 9,8 m istočno od lokacije zahvata.

Lovstvo

Lokacija zahvata smještena je na području županijskog (zajedničkog) otvorenog lovišta broj XIX/112 - Korčula, na području dubrovačko-neretvanske županije. Ukupna površina lovišta iznosi 12 099 ha. Ovlaštenik prava lova je LU KAMENJARKA Korčula.

Početna točka granice lovišta je u uvali Mala Rasoha granica k.o. Smokvica i k.o. Čara odakle granica lovišta ide obalom mora prema istoku obuhvaćajući sjevernu obalu otoka Korčule preko grada Korčule i Lumbarde ide sve do rta Ražnjić odakle granica ide prema zapadu južnom obalom otoka Korčule sve do uvale Mirje, odnosno do granice k.o. Čara k.o. Smokvica, odakle granica lovišta ovom katastarskom granicom ide prema sjeveru sve do uvale Mala Rasoha gdje je i početna točka granice lovišta.

U lovištu se uzgaja zec obični (*Lepus europaeus*) i fazan (*Phasianus colchicus*). Na prostoru lovišta živi stalno ili povremeno određeni broj vrsta ostale divljači, koja nema veći gospodarski značaj, ali je prisutna te se i njoj treba posvetiti određena pozornost u okviru uzgoja, zaštite i odstrela. Tako se može na popis divljači, pored nabrojanih gospodarskih značajnijih vrsta spomenuti jazavca (*Meles meles*), kunu zaticu (*Martes martes*), prepelicu pućpura (*Coturnix coturnix*), uglavnom u preletu, goluba grivnjaša (*Columbo palumbus*) i goluba pećinara (*Columba livia*).

Tla i poljodjelstvo

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) na lokaciji zahvata i njenoj užoj okolici rasprostranjena je kategorija tla s oznakom 56 smeđe na vapnencu. Ova tla su trajno nepogodna za obradu zbog stjenovitosti i nagiba terena te su slabe osjetljivosti na kemijska onečišćenja (prilog 6. list 1 i tablica 2.1.2.2).

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

	Kartirane jedinice tla			Obilježja
	Broj	Sastav i struktura		
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji	56	smeđe na vapnencu	crnica vapnenačko dolomitna, rendzina, lesivirano na vapnencu, crvenica, rigolana tla krška, eutrično smeđe, sirozem na laporu	- tla trajno nepogodna za obradu - stjenovitost > 50% stijena - nagib terena veći od 15% - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
na širem području lokacije	15	crvenica lesivirana i tipična duboka	smeđe na vapnencu, crnica vapnenačko dolomitna	- umjereno ograničena obradiva tla - stjenovitost > 50% stijena - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	30	antropogena na kršu	smađa tla na vapnencu i dolomitu, crvenice, crnica vapnenačko dolomitna, koluvij	- ograničeno obradiva tla - manje od 50 % skeleta - dubina tla manja od 60 cm - umjerena osjetljivost na kemijska onečišćenja
	57	smeđe na vapnencu	crvenica tipična i lesivirana, crnica vapnenačko dolomitna, rendzina na trošini vapnenca, lesivirano na vapnencu, kamenjar, rigolano	- trajno nepogodno za obradu - stjenovitost > 50% stijena - nagib terena > 15 i/ili 30% - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	62	rendzina na dolomitu i vapnencu	smeđe tlo na vapnencu, luvisol na vapnencu, vapneno dolomitna crnica	- trajno nepogodna za obradu - stjenovitost > 50 % stijena - nagib terena > 15 i/ili 30% - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja

Smeđe tlo na vapnencu ima humusni ili antropogeni (Ap) horizont koji leži iznad glinenog kambičnog (B)rz horizonta, stvorenom na vapnencima i dolomitima. Sadržaj humusa varira od (2,5-12,0%), a u vezi s tim i boja od tamno crne do tamno crvenkasto smeđe. Struktura je zrnasta i sitno mrvičasta do poliedrična dobro izražena i stabilna. Kambični horizont je smeđe i crvenkasto smeđe boje i jako glinovit (sadrži preko 45% čestica frakcije gline), a zbog jako dobro izražene i stabilne sitno poliedrične strukture povoljnih je vodno-fizikalnih svojstava.

Smeđa tla su pretežito plitka i stoga, kao i zbog visoke stjenovitosti niskog su proizvodnog potencijala. Gledano sa proizvodno-ekološkog aspekta ključni limitirajući faktori su dubina tla i stjenovitost površine, a kod kolumvijalnih varijeteta i sadržaj skeleta.

Vapneno dolomitna crnica (Kalcimelanosol) i rendzina pripadaju klasi humusno akumulativnih tala i predstavljaju tek malo viši razvojni stadij od inicijalnog kamenjara na kojem nastaju. Kalcimelanosol nastaje akumulacijom humusa direktno na matičnom supstratu - vapnenačkoj ili dolomitnoj stijeni, dok u stvaranju rendzine veliku ulogu ima karbonatni regolit. Proizvodna uloga ovih tala vrlo je niska, tlo je nepogodno za poljoprivredu i marginalno pogodno za ekonomske šume pa takva tla imaju prvenstveno zaštitno-ekološki značaj.

Eutrično smeđe tlo jedno je od naših najplodnijih poljoprivrednih tala, a rasprostranjeno je u semihumidnom području. Dominantan je proces argilosinteze pa je profil ilovastog mehaničkog sastava s povećanim sadržajem gline u (B)v horizontu, a izraženi su i procesi braunizacije, eluvijacije i dekarbonatizacije. Tla su dobre dreniranosti, osrednjeg kapaciteta za vodu i povoljnog zračnog režima, a povoljne su i kemijske značajke.

Lesivirano tlo (luvisol) je tlo karakterizirano ispiranjem glinene frakcije iz gornjih dijelova profila i oglinjavanjem dubljih dijelova profila čime se usporava cijedenje vode i povećava sadržaj baza. U površinskom horizontu je ilovaste, a u argiluvičnom horizontu glinasto ilovaste teksture. Nepovoljnih je vodo - zračnih odnosa zbog slabe propusnosti za vodu, te je sklono zbijanju i stvaranju pokorice.

Lokacija planirane solarne elektrane smještena je sjeverno od naselja Čara i jugoistočno od naselja Babina na nagnutom terenu s kotama od 225 - 295 m. Prema vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta na otoku Korčuli maslinici zauzimaju najveću poljoprivrednu površinu i to 1 303,49 hektara i vinogradi 385,61 hektar. Ostala poljoprivredna površina odnosi se na voćne vrste, miješane trajne nasade, oranice i ostalo. Većina poljoprivrednog zemljišta je u privatnom vlasništvu. Osnovno obilježje tog zemljišta je rascjepkanost, tj. usitnjenost posjeda kao ograničavajući čimbenik razvoja.

Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju R Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13), prema čemu je područje predmetnog zahvata smješteno **u jadranskom vodnom području, u sektoru F u području malog sliva 33. "Neretva - Korčula"** koje obuhvaća dio Dubrovačko-neretvanske županije i kompletno područje Grada Korčula.

Zbog poroznosti terena tekućih voda na otoku nema. Najveći dio oborinskih voda ponire kroz porozno tlo te teče podzemno. To dokazuju brojne vrulje, osobito duž južne obale otoka, te izvori bočate vode na obalama. Relativno su značajne samo mjestimične, snažne i kratkotrajne bujice za vrijeme jakih kiša. Na otoku se nalazi i dvadesetak manjih lokava (npr. Donje blato, Čarsko polje, Sitnica, Bradat i dr.), od kojih su neke stalne tijekom cijele godine, dok većina od njih presuši u ljetnom razdoblju.

Zalihe podzemnih voda na otoku Korčuli su ograničene i izravno ovise o klimatskim prilikama, odnosno o količini oborina. Kvaliteta podzemne vode koja se zahvaća u vršnom dijelu karbonatnog okršenog vodonosnika na području Blatskog polja pada zbog prekomjerne eksploatacije tijekom ljetnih mjeseci. Potrebno je naglasiti da (zbog okršenosti terena i infiltracije vode u podzemlje) na kvalitetu vode u vodonosniku može utjecati i poljoprivredna proizvodnja, odnosno prekomjerna uporaba umjetnih gnojiva. S obzirom na nestašicu vode, provedena su brojna istraživanja podzemnih voda na otoku, no uglavnom na privatnu inicijativu i uz skromne tehničke mogućnosti.

Na cijelom otoku postoji samo jedan stalni izvor pitke vode malog kapaciteta kod Lumbarde, na predjelu Krmača. Osim ovog izvora, na otoku je i nekoliko manjih povremenih izvora slatke vode (npr. kod Pupnata, u Čari i dr.).

Na području Grada Korčule nema prirodnih niti bujičnih vodotoka. Na području Grada Korčule nema jezera i akumulacija koje mogu biti uzrok poplava. U Gradu nema stalnih vodotoka, a nema niti većih problema s bujicama. Najveća bujica nalazi se na dijelu između Općine Blato i Grada Korčule u vrlo rijetko nastanjenom dijelu Grada Korčule.

Klimatska obilježja, kvaliteta zraka i razina buke

Klimatska obilježja na širem području zahvata temeljena su na podacima meteoroloških značajki Dubrovačko-neretvanske županije kao i podacima klimatološke postaje Korčula ($\varphi=42^{\circ}57''$ N i $\lambda=17^{\circ}08'$ E; $h=15$ m) i Vela luka ($\varphi=42^{\circ}58''$ N i $\lambda=16^{\circ}43'$ E; $h=5$ m) smještene istočno i zapadno od lokacije zahvata. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime otok Korčula, kao i cijeli otočki i obalni dio Dalmacije, ima Csa tip klime, odnosno mediteransku klimu suhих i vrućih ljeta te blagih zima.

Područje županije ima značajke sredozemne klime. Ljeta su vruća s razdobljima suše, a ostala godišnja doba s obilnijim oborinama i umjerenim temperaturama. Broj sunčanih dana u godini je 106 - 111, a oblačnih 87 - 101. Najviše godišnje temperature su u srpnju ili kolovozu, do 34°C .

Na otocima i južnim kopnenim ekspozicijama vrlo su rijetki mrazevi, dok na područjima izloženim utjecaju jake bure tijekom siječnja, preko noći temperatura zraka zna se spustiti i do -7°C . Dubrovačko-neretvansko područje nalazi se na rubu pojasa na kojem vlada subtropski tip godišnjeg hoda oborina. U tom pojasu oborine postižu maksimumom u studenom i prosincu s prosjekom u prosincu od 200 mm. Velike količine oborina znaju padati skoro u svim mjesecima, ali je u siječnju i studenom varijabilnost najmanja. Ljeti je dominantan utjecaj subtropske anticiklone s najmanjom prosječnom količinom oborina od 35 mm.

Prevladavajući smjerovi vjetrova na području županije određeni su obalnom linijom na način da vjetrovi koji dolaze s kopna prema Jadranu struje okomito na obalu (bura), a vjetrovi koji dolaze s juga Jadrana struje uz obalnu liniju (jugo). Uvažavajući usmjerenost jadranske obale riječ je stoga uglavnom o sjeveroistočnom i jugoistočnom vjetru. U najvećem dijelu županije prevladavaju vjetrovi jugo (do 30 %), bura (do 29 %), maestral do 24 % te levant do 15 %. U području Dubrovnika prosječno je 313 dana vjetrovito, a prosječno 52 dana je tiho. Intenzitet vjetrova je jači zimi nego ljeti, posebice u siječnju i veljači kada je bura najučestaliji vjetar, dok je jugo karakterističan za početak proljeća i jeseni. Prosječno 88 dana godišnje puše jak vjetar ($12,3$ m/s), i to najviše u prosincu, a najmanje u lipnju i kolovozu. Olujnih dana s brzinom vjetrova preko $18,9$ m/s ima prosječno 10 godišnje, u pravilu uvijek ukasnu jesen ili zimi.

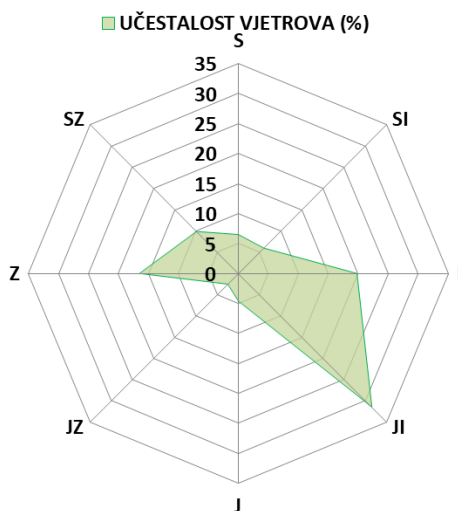
Na području grada Korčule najhladniji mjesec je veljača (temperature se kreću oko $9,1^{\circ}\text{C}$), a na području Vele Luke siječanj (temperature se kreću oko $7,1^{\circ}\text{C}$). Najtopliji mjesec je srpanj na cijelom otoku u kojem na području Vela Luke temperature dosežu $25,2^{\circ}\text{C}$ te na području Korčule $25,9^{\circ}\text{C}$. Općenito, prosječne godišnje temperature kreću se između $15,6^{\circ}\text{C}$ i $16,8^{\circ}\text{C}$ te se prema tome može zaključiti da je zapadni dio općenito hladniji od istočnoga za otprilike $1,2^{\circ}\text{C}$.

Oborine u obalnom i otočnom području Dalmacije godišnje uglavnom iznose manje od 1 000 mm. Istočna obala otoka Korčule ima prosječnu godišnju oborinu oko 946 mm, a zapadna obala oko 720 mm. Prema godišnjoj količini oborina, klima otoka ima umjereni humidni obilježja. Međutim, oborine su vrlo nejednoliko raspoređene tijekom godine. Najviše oborina padne u hladnijem dijelu godine, tj. od listopada do ožujka, kada su prosječne mjesečne količine oborina od 80 do 150 mm.

Najmanje količine oborina padnu u razdoblju lipanj - srpanj - kolovoz, s prosječnim vrijednostima od 30 do 45 mm, a u pojedinim godinama navedeni mjeseci mogu biti i bez oborina. Najveće količine oborina gotovo uvijek padnu na području meteorološke postaje Korčula (946 mm), a najmanje uglavnom na području Vele Luke (720 mm).

Na području otoka Korčule ima oko 2671 sunčanih sati u godini što uzrokuje visoke vrijednosti srednjih temperatura. Korčula ima dva puta veći broj vedrih nego oblačnih dana godišnje.

U ljetnom razdoblju na istočnoj obali Korčule vjetrovi su nešto slabiji u odnosu na jesenske i zimske vrijednosti. Prosječna brzina vjetra u lipnju, srpnju i kolovozu je 1,9 m/s, dok je u studenom i prosincu 2,3 m/s. Slične brzine vjetra zabilježene su i na zapadnom dijelu otoka. Brzine vjetra 2 - 3 m/s odgovaraju jačini 2 po Beaufortovoj skali, odnosno vrlo slabom vjetru.



Slika 2.1.2.3. Ruža vjetrova za predmetnu meteorološku postaju

Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)

Prema izvješću o promjeni klime AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014 (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) u svim emisijskim scenarijima predviđa se porast temperature zraka tijekom 21. stoljeća. Vrlo je vjerojatno da će se toplotni valovi pojavljivati češće i trajati duže, dok će ekstremne količine oborina postati intenzivnije i učestalije u mnogim regijama. Oceani će se i dalje zagrijavati i zakiseljavati, a globalna razina mora će porasti.

Prema navedenom izvješću općenito se na svjetskoj razini očekuje povećanje temperature u rasponu od 0,3 - 0,7°C za razdoblje 2016. - 2035. godine, što je u relaciji s povećanjem temperature u razdoblju 1986 - 2005 godine. Predviđeno povećanje globalne srednje temperature zraka do kraja 21. stoljeća (2081. - 2100.) kreće se od 0,3 - 1,7°C za scenarij uz ublažavanja klimatskih promjena, 1,1 - 3,1°C za scenarij bez dodatnih napora za ograničavanje emisija, te povećanje temperature od 2,6 - 4,8°C za scenarij s vrlo visokim emisijama stakleničkih plinova.

Slijedom povećanja temperature, tijekom 21. stoljeća predviđa se intenzivniji porast razine mora u odnosu na prethodno razdoblje (1971 - 2000). Uz scenarij ublažavanja klimatskih promjena predviđa se porast razine mora u rasponu od 0,26 - 0,55 m za razdoblje 2081. - 2100., te porast od 0,45 - 0,82 m za scenarij s vrlo visokim emisijama stakleničkih plinova. Porast razine mora ne će biti ujednačen u svim regijama, a do kraja 21. stoljeća vrlo je vjerojatno da će se razina mora povećati na više od oko 95% površine oceana.

Prema izvješću Svjetske meteorološke organizacije (WMO statement on the status of the global climate in 2018), na temelju podataka globalnih središta za klimatske podatke, srednja godišnja temperatura u 2018. godini, koja se odnosi na prizemni sloj atmosfere i površinu mora, bila je četvrta po veličini od predindustrijskog razdoblja. Odstupanje od prosjeka za predindustrijsko razdoblje 1850. - 1900. godina bilo je $0,99 \pm 0,13^{\circ}\text{C}$. Za razliku od najtoplijih godina (2016. i 2017.) s pojavom El Niño događaja, 2018. godina počela je sa slabim La Niña događajem.

Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) u svom specijalnom izvješću o utjecaju globalnog zatopljenja od $1,5^{\circ}\text{C}$ navodi da je globalna temperatura za razdoblje 2006. - 2015. godina bila $0,86^{\circ}\text{C}$ iznad predindustrijskog prosjeka. Za usporedbu, srednja anomalija za razdoblje 2009. - 2018. godina bila je $0,93 \pm 0,07^{\circ}\text{C}$, dok je za razdoblje 2014. - 2018. zabilježena anomalija od $1,04 \pm 0,09^{\circ}\text{C}$. Oba zadnja razdoblja uključuju djelovanje El Niño događaja 2015. - 2016. Iznadprosječne temperature prevladavale su i u 2018. godini (izvor: DHMZ, Praćenje i ocjena klime u 2018. godini).

U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za razdoblje 2004. - 2018. god. (tablica 2.1.2.3.) za temperature i oborine u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990., a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja. Jednako tako prikazani su i podaci za klimatske promjene u budućoj klimi za dva 30-godišnja razdoblja od 2011. - 2040. te 2041. - 2070., a prema istima procijenjen je utjecaj klimatskih promjena (temperature i oborina) na planirani zahvat na lokaciji zahvata.

Tablica 2.1.2.3. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata

godina praćenja	percentil	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka ($^{\circ}\text{C}$) od višegodišnjeg prosjeka	Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.
2004.		91 - 98 vrlo toplo	75 - 91 kišno
2005.		75 - 91 toplo	25 - 75 normalno
2006.		91 - 98 vrlo toplo	9 - 25 sušno
2007.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2008.		> 98 ekstremno toplo	9 - 25 sušno
2009.		> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno
2010.		75 - 91 toplo	75 - 91 kišno
2011.		> 98 ekstremno toplo	2 - 9 vrlo sušno
2012.		> 98 ekstremno toplo	9 - 25 sušno
2013.		> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno
2014.		> 98 ekstremno toplo	> 98 ekstremno kišno
2015.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2016.		> 98 ekstremno toplo	2 - 9 vrlo sušno
2017.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2018.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2019.		> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno

Sadašnja ili referentna klima obrađena je za razdoblje od 1971. do 2000. godine. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu dobivena je simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Rezultati hrvatskog modeliranja na sustav HPC Velebit):

1. Razdoblje od 2011. - 2040. - neposredna budućnost od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

2. Razdoblje od 2041. - 2070. godine - klima sredine 21. stoljeća, stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Podaci o predviđenim klimatskim promjenama za šire područje zahvata (Dubrovačko-neretvanska županija) preuzeti su iz publikacije Očekivani scenariji klimatskih promjena na području južne Dalmacije (Srnc, DHMZ) Konzultacijska radionica, Prilagodba klimatskim promjenama u regijama Hrvatske - Južna Dalmacija, Metković, 10.11.2014. Zaključna razmatranja su sljedeća:

PARAMETAR

Promjena srednje sezonske temperature T2m	ZIMA 0,4 - 0,6 °C LJETO 0,8 - 1 °C	PROLJEĆE 0,2 - 0,4 °C JESEN 0,8 - 1 °C
Promjena zimske minimalne i ljetne maksimalne T2m	T2min zimi: 0,4-0,6 °C	T2max ljeti: 0,8-1 °C
Promjena broja hladnih i toplih dana	Hladni dani (T2min < 0 °C) zimi: od -1 do -3 dana Topli dani (T2max ≥ 25 °C) ljeti: 6 do 8 dana	
Promjena zimske i ljetne temperature T2m	ZIMA P1-P0: -1 - 1,5 °C ZIMA P2-P0: 2 -2,5 °C ZIMA P3-P0: 3 - 3,5°C	LJETO P1-P0: 1,5 -2 °C LJETO P2-P0: 3 - 3,5°C LJETO P3-P0: 4 - 5°C
Promjena srednje sezonske oborine	ZIMA -2 do 4 % LJETO od -2 do 4 %	PROLJEĆE -2 do 4 % JESEN od -2 do -8%
Promjena broja suhih dana i dnevnog intenziteta oborine	Suhi dani (DD) - Rd < 1.0 mm JESEN// 1 do 3 dana GODINA// 1 do 3 dana	
Standardni dnevni intenzitet oborine (SDII) - ukupna sezonska količina oborine podijeljena s brojem oborinskih dana (Rd ≥ 1.0 mm) u sezoni	ZIMA// -2 do 2% LJETO// -4 do 6%	PROLJEĆE// 2 do 5% JESEN// -2 do 4%
Promjena broja vlažnih dana i udjela sezonske količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane	Vlažni dani (R75) - dani za koje je Rd > 75 percentila (određen iz Rd ≥ 1mm) GODINA: -1 do 1 dan	
R95T - udio sezonske količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane u ukupnoj količini oborine	ZIMA// -3 do 3% LJETO// -4 do 1%	PROLJEĆE// -1 do 3% JESEN// -4 do 5%
Promjena zimske i ljetne oborine	ZIMA P1-P0// -5 do 5% ZIMA P2-P0// 5 do 15% ZIMA P3-P0// -5 do 15%	LJETO P1-P0// -15 do 5% LJETO P2-P0// -15 do -35% LJETO P3-P0// -35 do -45%
Promjena broja dana s padanjem snijega zimi	-1 do 1 dan	
Promjena vjetra na 10 m	Vjetar na 10 m ljeti U ostalim sezonama su promjene vrlo male i nisu signifikantne	0,1 do 0,2 m/s

Osnovni rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit prikazani su na prostornoj rezoluciji od 12,5 km prikazani su u nastavku (izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km).

Projicirane promjene temperature zraka

Analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6°C. Srednja godišnja temperatura zraka paralelno raste sa povećanjem maksimalnih temperatura zraka. Za razdoblje 2011.-2040. godine očekivano je povećanje srednje godišnje temperature od 1,9°C, dok se na širem području lokacije zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće od 1,2°C do 1,4°C.

Za razdoblje 2041.-2070. godine projekcije ukazuju na mogućnost povećanja srednje temperature za 2,6°C, dok se na širem području lokacije zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,9°C do 2,6°C.

Projicirane promjene oborine

Za razdoblje 2011.-2040. godine projekcije simulacija oborina ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);

- tijekom proljeća promjene u rasponu od -5% do 5%;

- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5% do 0% na južnom Jadranu;

- tijekom jeseni promjene u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10% do -5%

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. *Na širem području lokacije zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine za razdoblje 2011.-2040. kreću se između 5 i 0% za oba scenarija i za oba razdoblja.*

Projicirane brzine vjetra

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske, maksimalno od 3 do 4%. Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja i oba scenarija ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni s oznakom HR 5 Dalmacija koja obuhvaća Dubrovačko-neretvansku županiju. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Za lokaciju zahvata razine onečišćenosti zraka u zoni HR 5 određene su tablicama 2.1.2.4. i 2.1.2.5.

Tablica 2.1.2.4. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 5	< DPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

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

Tablica 2.1.2.5. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi		
	SO ₂	NO _x	AOT40 parametar
HR 5	< DPP	< GPP	> CV

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

Na području Dubrovačko-neretvanske županije uspostavljena lokalna mreža za praćenje kakvoće zraka. Praćenje kvalitete zraka je sustavno mjerenje ili procjenjivanje razine onečišćenosti prema prostornom i vremenskom rasporedu.

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu, Grad Korčula smještena je unutar zone HR 5, Dalmacija, koja obuhvaća područja 5 županija južne Hrvatske. Mjerne postaje koje se koriste za ocjenu onečišćenosti su Split, Polača (Ravni kotari), Hum (Vis), Opuzen, Vela straža (Dugi otok), Opuzen, Zračna luka Dubrovnik. Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka se uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodi i metodom objektivne procjene. Podaci dviju postaja (Vis i Opuzen) državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka na području zone HR5 nisu reprezentativni za ocjenu kvalitete zraka na području Korčule. Smatra se da podaci iz Godišnjeg izvještaja nisu objektivni za ocjenu stanja kvalitete zraka u Gradu, ali mogu poslužiti kao relativni pokazatelj stanja zraka na širem području.

U zoni HR 5 tijekom 2019. godine zrak je bio II. kategorije (onečišćen zrak) s obzirom na ozon (O₃) i I. kategorije (čist ili neznatno onečišćen zrak) s obzirom na lebdeće čestice (PM_{2,5} i PM₁₀). U istoj zoni sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), ugljikov monoksid (CO), benzen, benzo(a)piren ocjenjeni su objektivnom procjenom i njihove vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

Razina buke

Lokacija zahvata je smještena u nenaseljenom području izvan građevinskog područja, a istome je namjena određena prostorno-planskom dokumentacijom kao površine zaštitne i gospodarske šume (prilog 4. list 1). Dominantni izvor buke na predmetnom području je lokalni promet. U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) lokacija sunčane elektrane se može kategorizirati kao *Zona 1. - (zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju)* s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke danom prema tablici 1. navedenog Pravilnika $L_{A,eq\ day} = 50\text{ dB(A)}$ i $L_{A,eq\ night} = 40\text{ dB(A)}$, a kakvo će se stanje uspostaviti po završetku planiranih radova izgradnje.

Može se konstatirati kako su dokumenti u smislu Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18, 14/21) te dokumenti navedeni planskom dokumentacijom doneseni (usvojeni), a prema čemu je za šire područje lokacije zahvata važećom prostorno-planskom dokumentacijom u potpunosti propisana najviša dnevna odnosno noćna dopuštena razina buke. Kriterij u elaboratu prema kojemu se može odrediti ugroženost prostora bukom preuzeti su iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) te prema Zakonu o zaštiti od buke, a kojima su već kod građenja gospodarsko-proizvodnih i infrastrukturnih građevina kao što je planirani zahvat te posebnim uvjetima za gradnju određene mjere zaštite od buke.

Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Na području Grada Korčula utvrđena su zaštićena kulturna dobra, temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20), koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, a utvrđena je evidentirana kulturna baština koja je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju (prilog 3. list 7 i 4. list 7). Na području grada Korčula nalazi se 35 zaštićenih, 5 preventivno zaštićenih i 115 evidentiranih kulturnih dobara.

Najbliže lokaciji zahvata utvrđena su evidentirana kulturna dobra (zaštita prostornim planom grada) u kategoriji arheološki lokaliteti i zone. Tako se jugoistočno od planirane SE "Babina I" nalaze smještene lokacije evidentiranih kopnenih arheoloških pojedinačnog lokaliteta *Dubovo (Gradina i Puhovo polje) – prapovijesne gomile* na udaljenosti oko 1,6 km i *Dubovo (555) - prapovijesna gradina* na udaljenosti oko 1,7 km od lokacije zahvata. Navedena kulturna dobra nalaze se izvan zone izravnih i unutar neizravnih utjecaja.

Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, I., 1995) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice *Obalno područje srednje i južne Dalmacije*. Veći dio ovog prostora karakterizira priobalni planinski lanac i niz velikih otoka (u pejzažnom pogledu ovdje spada i Pelješac). Krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku, zelenu, flišnu zonu, a za većinu otoka karakteristična je velika šumovitost.

Naglasci, vrijednosti, identitet prostora ogleda se kroz impresivnu krajobraznu dominaciju i vrijednost predstavljaju visoke litice Biokova i šumovito Makarsko primorje s jedinstvenim plažama; zimzelene šume, a dijelom i specifična razvedenost, podvlače vrijednost Elafita, Mljeta i Lastova. Ugroženost i degradacija prostora su česti šumski požari; neplanska gradnja duž obalnih linija i narušavanje fizionomije starih naselja.

U krajobraznom smislu područje grada Korčula može se svrstati u cjeline obalnog pojasa s morem (stjenoviti dio i dio s crnogoričnom vegetacijom) i središnji dio otoka s pretežno mješovitom vegetacijom i arealima poljoprivrednih površina. Obalnim područjem dominira dinamična izmjena prirodnog površinskog pokrova i antropogenih elemenata, pretežno manjih naselja. Zaleđe obale je krajobraz visoke kulturne vrijednosti s manjim naseljima i poljoprivredom niskog intenziteta.

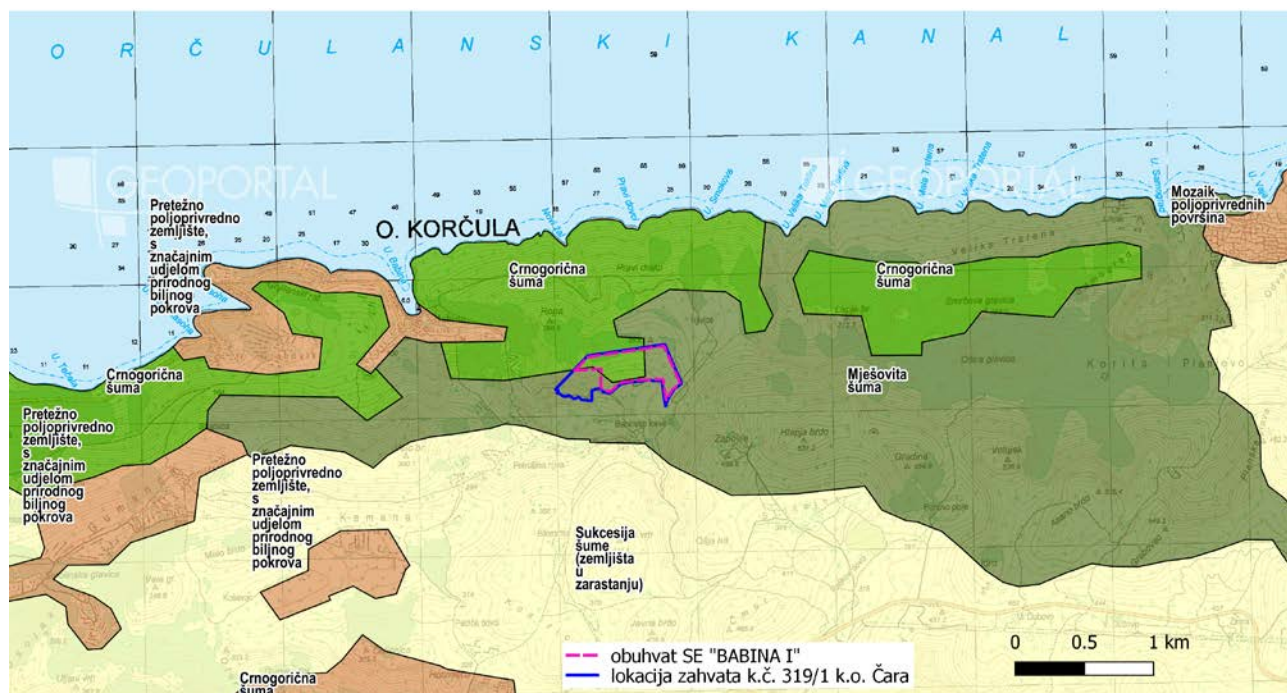
Morfološki, reljef otoka Korčule obilježava izmjena uzvisina i polja, te vrlo razvedena obala. Otok Korčula dio je prostranog područja Vanjskih Dinarida. Otočni grebeni dinarskog i hvarskog pružanja čine osnovne morfostrukturne jedinice otoka. Morfologija terena utjecala je i na gospodarstvo, te na razmještaj i razvoj naselja. Naime, glavina poljoprivredne proizvodnje koncentrirana je u poljima (ili na blagim padinama), dok su naselja uglavnom smještena uz rubove polja (npr. Blato, Smokvica, Čara, Žrnovo, Pupnat) ili u zaštićenim uvalama (npr. Vela Luka, Lumbarda).

Krška polja predstavljaju najizraženiji proces antropogenizacije. Najrazvedenija je obala na području jugoistočno od grada Korčule, dok je sjeverna obala slabije razvedena. Zbog gustih šuma bora i česmne Korčula se ubraja u najšumovitije otoke Jadrana. Velika važnost šuma na otoku Korčuli očituje se u zaštitnom i krajobraznom smislu, dajući otoku određenu sliku i identitet.

Zapadni dio otoka Korčule raspolaže s ograničenim površinama kvalitetnog plodnog tla dubokih profila. Ta se tla nalaze u dolinama i prodoljima brežuljaka više u središtu otoka i uglavnom se na njima uzgajaju vinogradi. Površine pod maslinicima nalaze se na padinama brežuljaka, terasama s kamenim ogradama.

Lokacija zahvata nalazi se na sjevernoj strani središnjeg dijela Otoka Korčula uz čiju obalu se prostire Korčulanski kanal. Sjeverno je položajno na udaljenosti od oko 16 km smješten otok Hvar, a sjeveroistočno oko 7 km poluotok Pelješac. Kao šire područje obuhvata zahvata može se smatrati pojas od 3 km radijusa od lokacije zahvata, a s obzirom na vizualne značajke prostora i vidljivost, užim područjem obuhvata zahvata može se smatrati područje od 500 m od granica obuhvata zahvata.

Krajobraz šireg područja je gotovo bez antropogenog utjecaja, s rijetko i slabo naseljenim obalnim pojasom, a u unutrašnjosti bez naselja. Krajobraz neposredne lokacije zahvat i užeg područja izrazito je prirodnih obilježja krajobraza. Dinamiku prostoru daju visinska diferencijacija reljefa, prirodni pokrov te kontrastni odnosi tonova i tekstura. Lokacija zahvata vizualno je vrlo malo izložena pogledima s morske pučine odnosno s sjeverne strane otok te gotovo neizložena pogledima iz naseljenih dijelova.



Slika 2.1.2.4. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava

Prema klasifikaciji EUNIS lokacija zahvata smještena je na području klase G3.749 Ilirske šume alepskog bora *Pinus halepensis*, odnosno prema CORINE Land Cover (CLC) klase 312 crnogorična šuma te na području EUNIS klase G2.12 Šume crnike *Quercus ilex*, odnosno CLC klase 313 mješovita šuma. U okolici lokacije zahvata osim navedenih klasa južno prevladava područje F3.24 subkontinentalne i kontinentalne listopadne šikare (CLC 324 sukcesija šume - zemljišta u zarastanju).

2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava

Podzemne vode i cрпиšta

Lokacija zahvata smještena je izvan obuhvata zona sanitarne zaštite izvorišta. Na udaljenosti od 11,6 km zapadno od predmetne lokacije nalazi se IV. zona sanitarne zaštite izvorišta "Blato - Korčula" (prilog 3. list 10). Izvorište se sastoji od 4 crpne stanice smještene unutar Blatskog polja: Studenac, Prbako, Gugić i Franulović ukupnog kapaciteta oko 70 l/s.

Osjetljiva i ranjiva vodna područja

Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama (NN 66/19) i posebnih propisa. Na širem području zahvata nalaze se slijedeća područja posebne zaštite voda (lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda).

Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
<i>E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta</i>		
522001367	I dio Korčule	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

E. područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. Prostorni podaci za navedena područja (E_RZP_N2000_A_vode, E_RZP_N2000_B_vode) nastali su iz prostornih podataka područja Ekološke mreže Natura 2000 u RH dostavljenih u centralno spremište podataka (CDR) Europske komisije prema zahtjevima izvješćivanja Direktive o očuvanju divljih ptica (2009/147/EK) i Direktive o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EK) - GIS_Natura2000_HR_2015.

Pregled stanja vodnih tijela na području planiranog zahvata

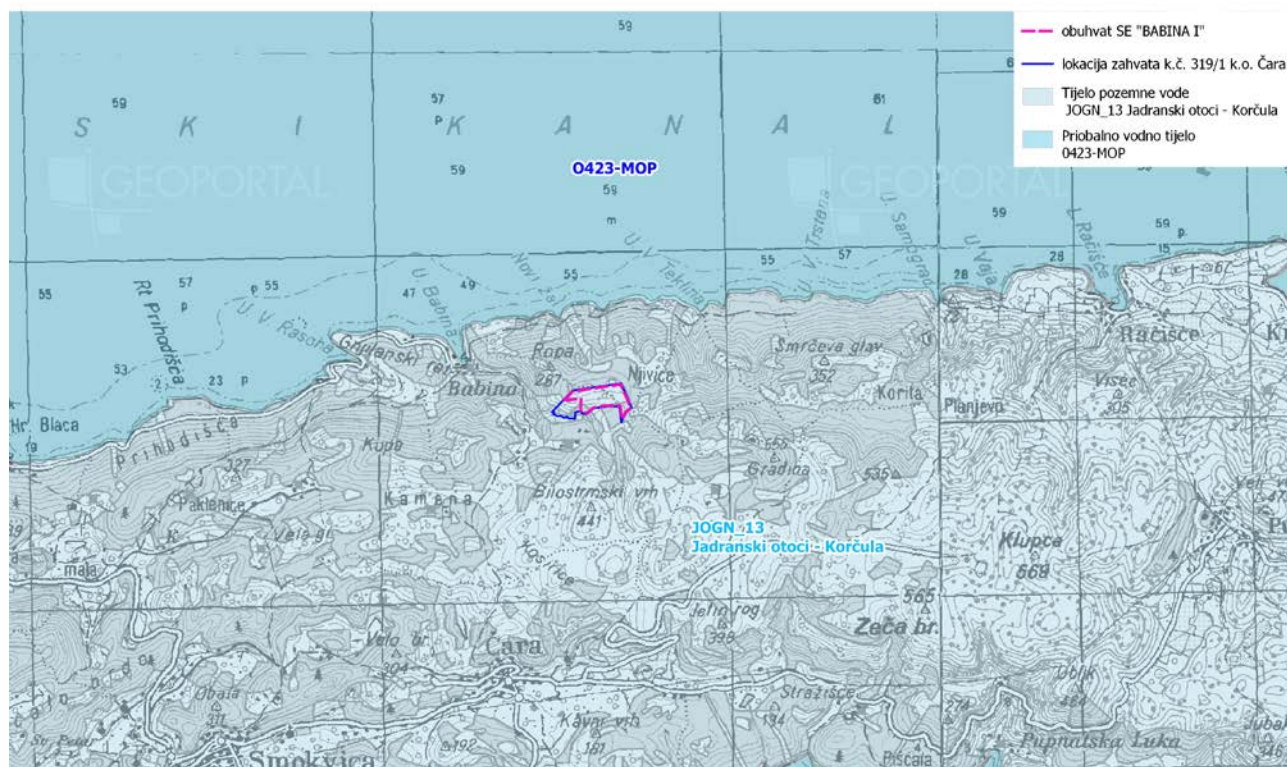
Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas. oznaka: 008-02/21-02/42, ur.broj: 383-21-1 od 26.01.2021.), a u svrhu izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata. Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

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

Za vrlo mala vodna tijela koja se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama (NN 66/19) 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.

Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

Stanje tijela podzemne vode JOGN_13 - JADRANSKI OTOCI - KORČULA dano je u tablici 2.2.2. Opći podaci vodnih tijela podzemnih voda prikazani su u tablicama 2.2.3. - 2.2.5., a stanje priobalnog vodnog tijela prikazano je tablicom 2.2.6. prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.



Slika 2.2.1. Položaj zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela

Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode JOGN_13 - JADRANSKI OTOCI - KORČULA

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

Tablica 2.2.3. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske

KOD	TPV	Površina (km ²)	Testovi se provode DA/NE	Test opće procjene kakvoće		Test zaslanjenje i druge intruzije		Test zone sanitarne zaštite		Test površinske vode		Test EOPV		UKUPNO STANJE	
				Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
JOGN-13	Jadranski otoci	*2493	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska

*ukupna površina TPV Jadranski otoci dobivena zbrajanjem površina pojedinačnih otoka za koje je provedena procjena stanja (Krk, Cres, Rab, Pag, Dugi otok, Brač, Hvar, Vis, Korčula, Mljet, Lastovo)

Tablica 2.2.4. 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		Zaslanjenja i druge intruzije		Ukupno stanje	Pouzdanost
			stanje	pouzdanost	stanje	pouzdanost	stanje	pouzdanost	stanje	pouzdanost		
JOGN-13	Jadranski otoci	*2493	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska

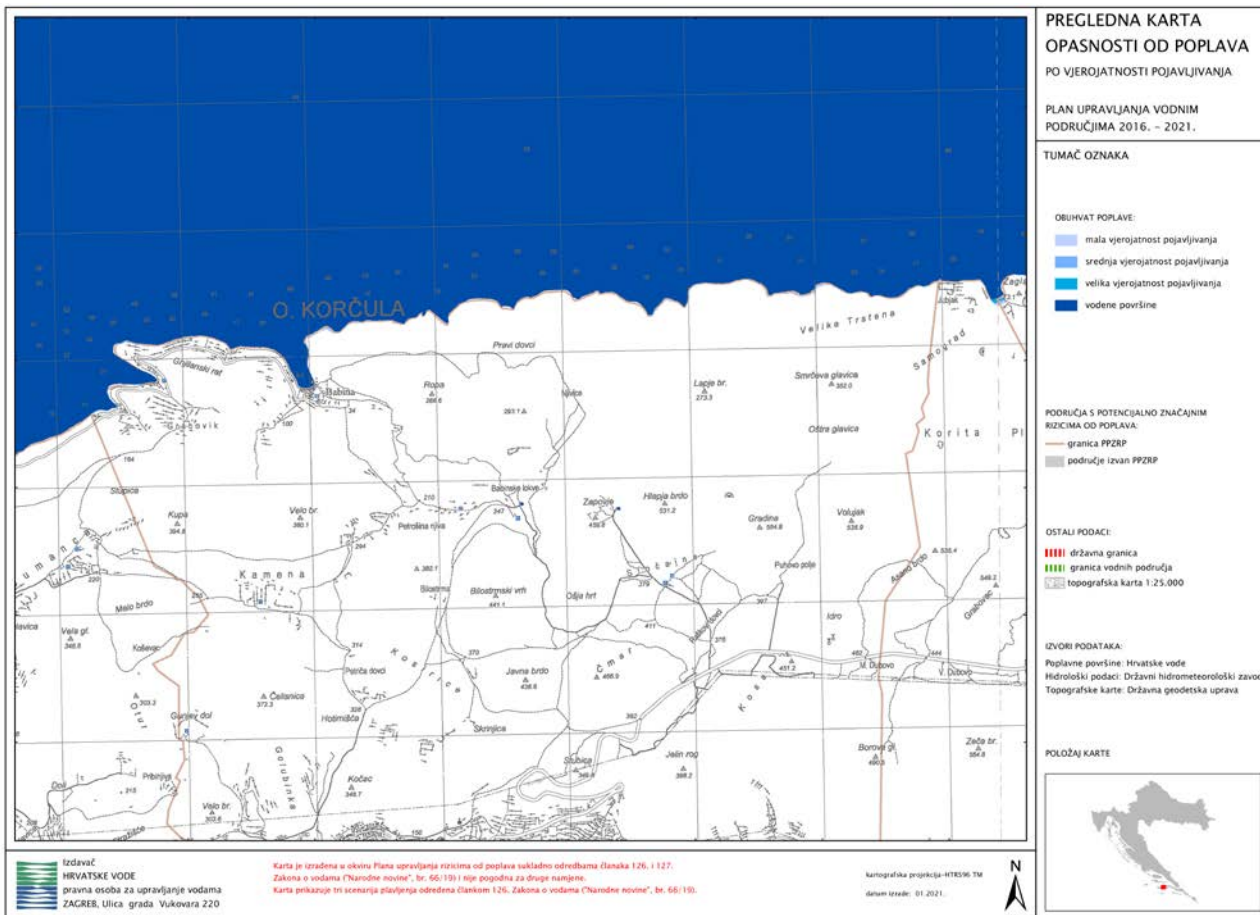
Tablica 2.2.5. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine podzemnih voda

KOD.	TPV	Ukupno korištenje vode (m ³ /god)	Obnovljive zalihe podzemnih voda (m ³ /god)	% korištene vode	Ocjena stanja	Ocjena pouzdanosti
JOGN-13	Jadranski otoci	3,22 × 10 ⁶	1,22 × 10 ⁸	0,26	dobro	niska

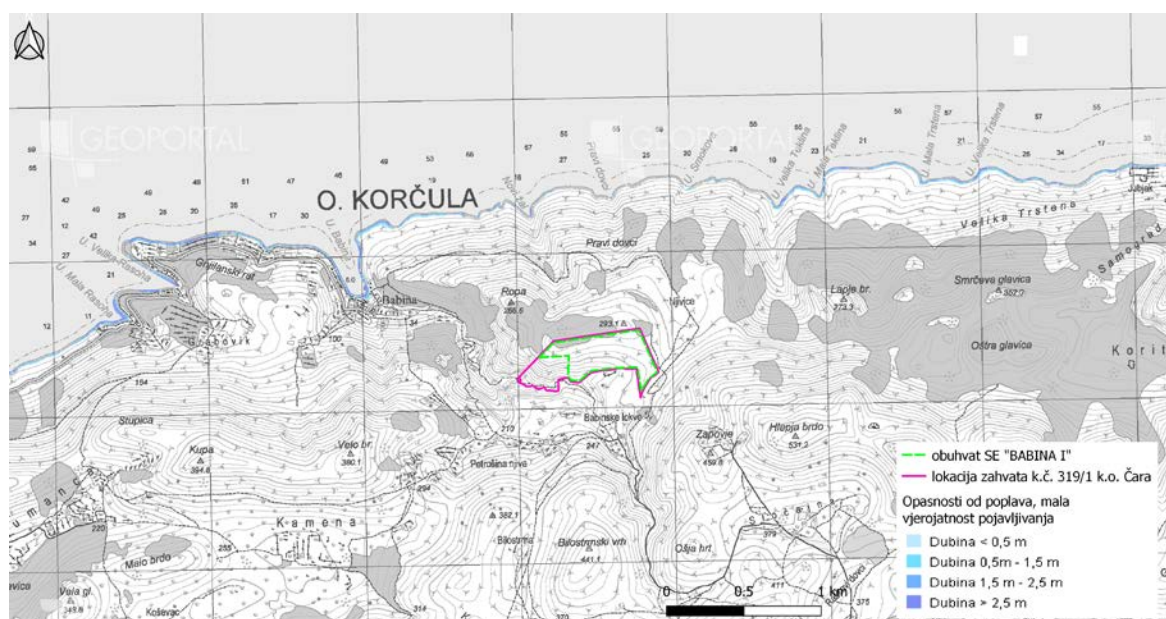
Tablica 2.2.6. Stanje priobalnog vodnog tijela

Vodno tijelo		O423-MOP	
Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće		Biološki elementi kakvoće	
Prozirnost	dobro stanje	Klorofil a	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje	Fitoplankton	dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnom sloju	vrlo dobro stanje	Makroalge	---
Ukupni anorganski dušik	vrlo dobro stanje	Bentički beskrležnjaci (makrozoobentos)	---
Ortofosfati	vrlo dobro stanje	Morske cvjetnice	---
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje		
Elementi ocjene ekološkog stanja		Stanje	
Biološko stanje	dobro stanje	Ekološko stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje	Kemijsko stanje	dobro stanje
Hidromorfološko stanje	vrlo dobro stanje	Ukupno stanje	dobro stanje

Karte opasnosti od poplava (zemljovidi) sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija, a karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava. Područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) svrstano je u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava (PPZRP) ali bez utvrđenih vjerojatnosti pojavljivanja (slika 2.2.2).



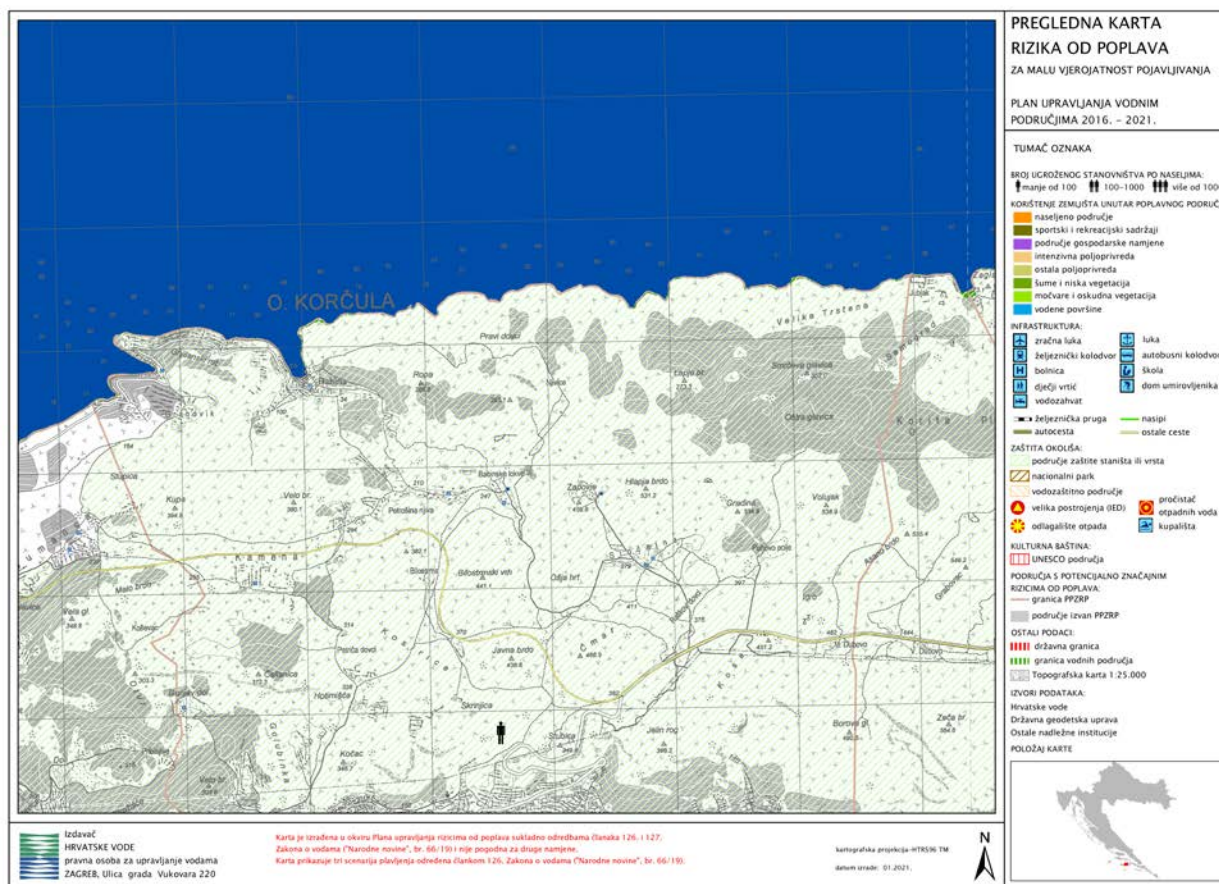
Slika 2.2.2. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja



Slika 2.2.3. Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja - dubine

Prema izvratku iz karte opasnosti uz lokaciju predmetnog zahvata udaljeno oko 1 km sjeverno uz obalu, procjena dubine poplave iznosi od 1,5 - 2,5 m dubine vode za poplavni scenarij male vjerojatnosti na kojem je utvrđena (slika 2.2.3.).

Prema slici 2.2.4. razvidno je da u okruženju lokacije zahvata južno na području naselja Čara postoje elementi potencijalnih štetnih posljedica - ugroženo stanovništvo, na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za poplavni scenarij poplave male vjerojatnosti pojavljivanja.



Slika 2.2.4. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja

Za provedbu obrane od poplava ustrojena su uz vodna područja i sektori, branjena područja i dionice, a lokacija zahvata smještena je u sektoru F - Južni Jadran (jadranskom vodom području) u Provedbeni plan obrane od poplava - branjeno područje 32: Područja malih slivova Neretva - Korčula i Dubrovačko primorje i otoci. Konkretno za lokaciju zahvata i njoj okolini nisu utvrđene dionice s elementima obrane od poplava.

2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje sunčane elektrane pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 22.02.2021. - prilog 7. list 3), **smještena je izvan bilo kakvog zaštićenog područja prirode**. Prema navedenom izvratku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **spomenik parkovne arhitekture Čara - čempres** udaljen oko 3,2 km južno i **posebni rezervat Koče** udaljenog oko 11,8 km istočno od lokacije zahvata.

Spomenik parkovne arhitekture Čara - čempres je umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park) koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu i odgojno-obrazovnu vrijednost. Čempres (*Cupressus sempervirens*) pojedinačno stablo u selu Čara na otoku Korčuli nalazi se pred župnom crkvom sv. Petra. Zasađen je oko 1600. godine i predstavlja jedan od najstarijih primjeraka spomenute vrste ne samo na jadranskoj obali, nego i u čitavoj Europi. Osim velike starosti, stablo je specifično i po neobičnom bočno spljoštenom obliku svojih grana, a i cijeli je habitus uslijed velike starosti nesvakidašnjeg izgleda. Stablo je vrlo imponantnih dimenzija (opseg debla u prsnoj visini iznosi preko 4 m). Godine 1954. taj je čempres pogođen od groma pa je tada znatno smanjena njegova visina. Zbog velike starosti i vlastite težine horizontalne su grane poduprte kako se ne bi lomile.

Predio Kočje (Kočina) na otoku Korčuli udaljen je oko 4 km od sela Žrnovo, a proglašeno je posebnim rezervatom šumske vegetacije 1962. godine Taj osebujan objekt predstavlja gromadu, sastavljenu od čitavog niza najrazličitijih geomorfoloških oblika. Tu se na vrlo ograničenom prostoru niže imponantan skup klisura, klanaca, ponora i polupećina. Masivne stijene obrasle su brojnim papratnjačama (crna slezenica - *Asplenium Adiantum nigrum*, zlatinjak - *Ceterach officinarum*, mirisavi vodjerak - *Cheilanthes fragrans*, vodjerak - *Ch. Szovitsii*, oslad *Polypodium vulgare ssp. serratum*), gustim mahovinama i sitnim lišajevima koji daju sivkastu boju površini stijena. S kamenih hridina vise razgranjeni grmovi golosjemenjače kositernice (*Ephedra campylopada*). Između raznolikih stijena raste oko 100 starih stabala crnike (*Quercus ilex*). Prema tome najstariji primjerci u toj sastojini dostižu znatnu visinu i debljinu, te starost oko 100 godina, što je danas rijetkost s obzirom da su kod nas (osobito na Korčuli) visoke i stare česvine stradale zbog upotrebe njihovog drva u brodogradnji. Podstojna vegetacija sastoji se od tipičnih predstavnika zimzelenih biljaka: planika (*Arbutus unedo*), mrča (*Myrtus communis*), veliki vrijes (*Erica arborea*) i dr. Naokolo ovih stijena i crnika, a unutar zaštićenog područja, nalaze se masline, starosti od preko 100 godina. Predio Kočje, koji je zadržao izgled netaknute prirode, ima geološku, botaničku i estetsku vrijednost.

2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje sunčane elektrane "Babina I" (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal" <http://www.bioportal.hr/gis> od 22.02.2021. - prilog 7. list 2*), **lokacija zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže, područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac i područje očuvanja značajno za vrste i stanične tipove (POVS) HR2001367 I dio Korčule.**

Nadalje, prema navedenom izvratku na udaljenosti od 4,3 km jugoistočno smješteno je područje očuvanja značajno za vrste i stanične tipove (POVS) HR3000154 Lastovski mljetski kanal i područje (POVS) HR3000154 Pupnatska luka na udaljenosti od 5,7 km jugoistočno. Značajke područja očuvanja značajnog za vrste i stanične tipove prikazano je tablicama 2.4.1. i 2.4.2. tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 1. i 2. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).

Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000036	Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
		1	<i>Anthus campestris</i>	primorska	G		

				trepteljka			
1		<i>Aquila chrysaetos</i>		suri orao	G		
1		<i>Bubo bubo</i>		ušara	G		
1		<i>Caprimulgus europaeus</i>		leganj	G		
1		<i>Circaetus gallicus</i>		zmijar	G		
1		<i>Circus cyaneus</i>		eja strnjarica			Z
1		<i>Falco columbarius</i>		mali sokol			Z
1		<i>Falco peregrinus</i>		sivi sokol	G		
1		<i>Gavia arctica</i>		crnogri plijenor			Z
1		<i>Gavia stellata</i>		crvenogri plijenor			Z
1		<i>Grus grus</i>		ždral		P	
1		<i>Hippolais olivetorum</i>		voljić maslinar	G		
1		<i>Lanius collurio</i>		rusi svračak	G		
1		<i>Larus audouinii</i>		sredozemni galeb	G		
1		<i>Lullula arborea</i>		ševa krunica	G		
1		<i>Pernis apivorus</i>		škanjac osaš		P	
1		<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>		morski vranac	G		
1		<i>Sterna hirundo</i>		crvenokljuna čigra	G		
1		<i>Sterna sandvicensis</i>		dugokljuna čigra			Z

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Tablica 2.4.2. Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac sukladno Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)

Naziv vrste	status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-250 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
<i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Aquila chrysaetos</i> suri orao	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

<i>Bubo bubo</i> ušara	G		Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Caprimulgus europaeus</i> leganj	G		Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 700-1300 p.	osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Circaetus gallicus</i> zmijar	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica		Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco columbarius</i> mali sokol		Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco peregrinus</i> sivi sokol	G		Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na

				stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
<i>Gavia arctica</i> crnogri plijenor			Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
<i>Gavia stellata</i> crvenogri plijenor			Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
<i>Grus grus</i> ždral			P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Hippolais olivetorum</i> voljić maslinar	G			Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 10-25 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Lanius collurio</i> rusi svračak	G			Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2500-3000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Larus audouinii</i> sredozemni galeb	G			Očuvana populacija i staništa (otočići uz Korčulu i Pelješac, pretežito goli ili s neobraslim dijelovima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježdenja od 1. ožujka do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde sredozemni galebovi; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Lullula arborea</i> ševa krunica	G			Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš			P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> morski vranac	G			Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježdenja od 1. siječnja do 31. svibnja; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;

<i>Sterna hirundo</i> crvenokljuna čigra	G		Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježdenja od 20. travnja do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Sterna sandvicensis</i> dugokljuna čigra		Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;

za sve navedene u tablici određena je kategorija za ciljnu vrstu oznake 1 =međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Područje ekološke mreže značajno za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac rasprostire na površini od 82 582 ha, a obuhvaća otok Hvar, istočnu polovicu otoka Korčule i poluotoka Pelješca, kao i otočića između otoka Korčule i poluotoka Pelješca. Trenutni oblik otoka i poluotoka stvoren je nakon prijestupa mora nakon posljednjeg glacijacija uz prisutnost procesa abrazije.

Na tom su području prisutne su sve vrste mediteranskih staništa (otvorena i šumska staništa). Stjenovita staništa s liticama dobro su razvijena na Pelješcu. Područje ima najvažniju populaciju leganja (*Caprimulgus europaeus*) u Hrvatskoj.

Temeljem opće klasifikacije staništa, područje obuhvaća:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N01	morska područja, morske uvale	6,55
N05	šljunak, morske hridi, otočići	0,64
N08	pustare, suhe šume, makija i garig	30,63
N09	suhi travnjaci, stepe	1,86
N15	ostale obradive površine	19,70
N16	širokolisne listopadne šume	6,44
N17	crnogorica	9,31
N19	mješovite šume	12,43
N21	nešumske površine kultivirane drvenastim biljkama (uključujući voćnjake, šumarke, vinograde, pašnjake)	6,91
N22	kopnene stijene, osuline, pješčare (dine), stlni snijeg i led	2,93
N23	ostala staništa (uključivši gradove, sela, ceste, rudnike, industrijska područja)	2,60
ukupno površina staništa		100,00

Područje ekološke mreže značajno je obuhvaća 11% nacionalne populacije vrste leganj (*Caprimulgus europaeus*), jedno je od tri uzgajališta sredozemnog galeba (*Larus audouinii*) i procjenjuje se da u njemu živi 13% nacionalne populacije. Područje ekološke mreže značajno za ptice obuhvaća 6% nacionalne populacije zmijara (*Circaetus gallicus*) i 4% voljić maslinara (*Hippolais olivetorum*) te je dio migracijskog koridora za škanjca osaša (*Pernis apivorus*) i ždrala (*Grus grus*).

Mogući razlozi ugroženosti područja obuhvaćaju nedostatak ispaše, vjetroelektrane, dalekovodi i telekomunikacijske linije, ribolov, lov te smanjena dostupnost hrane.

Tablica 2.4.3. Značajke područja ekološke mreže (POVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu /stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2001367	I dio Korčule	1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferumequinum</i>
		1	crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		1	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		1	Vazdazelene šume česmne (<i>Quercus ilex</i>)	9340
		1	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
		1	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
		1	Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritimae</i> p.p.)	1210
		1	Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp.	1240
		1	Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	5210
		1	Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	5210
		1	Mediteranske šume endemičnih borova	9540

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Područje ekološke mreže značajno za vrste i stanište tipove (POVS) HR2001367 I dio Korčule rasprostire se u istočnom dijelu Korčule na površini od 13 920 ha. Otok je razveden s velikim brojem uvala. Sjeverne obale su relativno niske, lako dostupne, s više obalnih naselja i prirodnih luka zaštićenih od južnih i istočnih vjetrova. Južna je obala razvedenija, ali na nekim lokalitetima i strma s liticama do 30 metara. Vegetacija i klima otoka pripadaju sredozemnoj vegetacijskoj regiji. Na južnim padinama otočne vegetacije gotovo u potpunosti pripada steno-mediteranskoj vegetacijskoj zoni divlje masline *Oleo sylvestris-ceratonion siliquae* koju danas uglavnom predstavljaju šume alepskog bora (*Pinus halepensis*), dok sjevernom stranom dominiraju čiste šume i grmlje hrasta crnike (*As. Myrto-Quercetum ilicis*) koji pripadaju mediteranskoj vegetacijskoj zoni. Na najvišim dijelovima otoka nalaze se šume crnog bora i crnike. Temeljem opće klasifikacije staništa, područje obuhvaća:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N08	pustare, suhe šume, makija i garig	14,68
N15	ostale obradive površine	31,83
N16	širokolisne listopadne šume	20,29
N17	crnogorica	11,79
N19	mješovite šume	9,44
N21	nešumske površine kultivirane drvenastim biljkama (uključujući voćnjake, šumarke, vinograde, pašnjake)	9,59
N23	ostalo zemljište (uključujući urbanizirane zone - gradove i sela, industrijske zone, ceste, odlagališta otpada, rudnike)	2,38
ukupno površina staništa		100,00

Područje je važno za vrstu crvenkrpica (*Zamenis situla*), važno nalazište vazdazelene šume česmine te mediteranske šume endemičnih borova, važno mjesto za hranjenje i noćenje veliki potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*). Cijelo područje otoka Korčule poznato je po bogatoj i visoko endemskoj špiljskoj fauni te preplavljenim ili dijelom preplavljenim morskim špiljama. Mogući razlozi ugroženosti područja obuhvaćaju izgradnju cesta, pomorskih građevina, luka, urbanizirana područja i izgradnja naselja, ribolov, rekreacijske aktivnosti i sport na otvorenom, ostale ljudske aktivnosti, mehanička oštećenja površinskog morskog dna, erozija obale te invazivne strane vrste.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate

Utjecajno područje planiranog zahvata nalazi se smješteno izvan izgrađenih i uređenih dijelova građevinskog područja naselja, a isti se u najbližem dijelu nalaze u uvali s naseljem Babina oko 1 km sjeverozapadno i oko 3 km jugozapadno u naselju Čara. Predmetno područje od interesa za gradnju prizemne fotonaponske elektrane prema prostorno-planskim dokumentima smješteno je u prostoru s mogućnosti uređenja postojećih elemenata pa tako i gospodarske gradnje na području izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja. Buduća građevinska parcela na kojoj se planira postavljanje fotonaponskih modula, k.č.br. 319/1 k.o. Čara nije izgrađena, katastarski je definirana kao šuma, ali je prostor budući je riječ o privatnom zemljištu izdvojen iz područja gospodarenja šumama, stoga će u cilju pripreme i provedbe planiranog zahvata za izgradnju energetske infrastrukturne građevine biti potrebno provesti prenamjenu načina korištenja zemljišta usklađeno na temelju detaljno razrađenih kriterija za planiranje i izgradnju.

Planirani radovi će se izvoditi pod kontrolom nadzornog inženjera. Pridržavanjem pravila struke prilikom izvedbe zahvata utjecaj na okoliš te utjecaji na postojeću i planiranu infrastrukturu kao i na postojeće i planirane zahvate u okolici zahvata će biti svedeni na najmanju moguću mjeru. Izravnog negativnog utjecaja na dijelove građevinskog područja na području lokacije zahvata te postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvata neće biti.

Mogući kumulativni utjecaji

Ukupna površina SE "Babina I" koju će zauzeti planirani zahvat iznosi oko 14,23 ha prostora koji će se ograditi na površini k.č. 319/1 k.o. Čara od 21,05 ha, s tlocrtnom površinom koju prekrivaju solarni moduli od oko 6,4 ha ili 30,43% što zadovoljava najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti prema PPUG Korčula tj. PPŽ Dubrovačko-neretvanske od (70% - koeficijent izgrađenosti k_{ig} lokacije sunčane elektrane, odnosno pokrovnosti panelima može iznositi najviše 0,7). Prirodnom konfiguracijom područja zbog vrlo velikog nagiba terena do 31° ili oko 60% dio površina k.č. 319/1 k.o. Čara na lokaciji zahvata nije povoljan za instaliranje konstruktivnih elemenata polja fotonaponskih modula te su stoga uvjetovano odabrani samo određeni dijelovi čestice (prilozi 1. i 2) koji su manjih nagiba i gdje nisu potrebni opsežni zemljani ili građevinski radovi prema čemu prostor obuhvata iznosi 6,4 ha.

Kako je već spomenuto u poglavlju *Postojeći i planirani zahvati* na području grada Korčula nema instaliranih samostojećih sunčanih elektrana, niti su iste planirane prema Registru obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (Registar OIEKPP). Registar navodi 4 integrirane sunčane elektrane na otoku Korčula postojeću SE DVD Korčula snage 10 kW i planirane u općinama Vela Luka (IP Franulović 10 kW) i Blato (FN sustav Andrijić 10 kW i FN sustav Andrijić 1 snage 20 kW). Osim navedenog, u radijusu od 15 km od lokacije zahvata prostorno planskom dokumentacijom kao i analiziranim popisom projekata za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora koji su upisani u Registar OIEKPP su planirane i detaljno određene lokacije solarnih elektrana prikazane na prilogu 1. list 5 te navedenih u tablici 2.1.2.1. Izvadak iz registra projekata.

Njihov smještaj i uvjeti za gradnju propisani su na prethodno prikazani način u poglavlju Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja prema odredbama za provođenje planova, a postojeće građevine za korištenje obnovljivih izvora energije koje su već izgrađene u spomenutom radijusu su izvedene sukladno tim uvjetima i dozvolama energetske regulatorne agencije HERA-e i prema uvjetima nadležnog tijela koje upravlja elektroenergetskom infrastrukturom HEP-a (detaljnije pojašnjeno u poglavlju 2.1.2. elaborata / Postojeći i planirani zahvati).

Obzirom da na području grada Korčula nema izgrađenih samostojećih sunčanih elektrana, međusobni utjecaji zahvata kao kumulativni za lokaciju zahvata ogleđa se u području elektroenergetike gdje je moguć priključak sunčane elektrane SE "Babina I" na postojeću infrastrukturu u vlasništvu HEP-a, međutim iz razloga što će se priključak provesti sukladno uvjetima prema elaboratu optimalnog tehničkog rješenja priključenja (EOTRP) i elektroenergetskoj suglasnosti (EES) koje će izdati HEP ODS na način kako je to regulirano odnosnim propisima takvi utjecaji se ne smatraju značajnima.

Prema odredbama za provođenje PPŽ-a čl. 159b lokacije sunčanih elektrana mogu se na temelju detaljno razrađenih kriterija za planiranje i izgradnju utvrditi u PPUG/O, a za predmetni zahvat detaljna razrada i analiza kriterija je pojašnjena u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja. Istim planom određene su i detaljne mjere zaštite okoliša za građevine obnovljivih izvora energija s obzirom na bioraznolikost, krajobrazne značajke, kulturno-povijesnu baštinu, gospodarske značajke, infrastrukturu, buku i sociološke značajke, a koje će se uz već prethodno obrazloženi način odabira lokacije zahvata prema kriterijima odrediti i kroz daljnju projektnu dokumentaciju kroz postupak pridobivanja građevinske dozvole (posebnih uvjeta gradnje od nadležnih tijela) za planirani zahvat.

Ostali uvjeti za smještaj i gradnju postrojenja za proizvodnju i korištenje energije iz obnovljivih izvora prema PPŽ-u utvrđuju se jednako kao i za druge građevine unutar odgovarajuće funkcionalne zone uz dodatno ograničavajuću maksimalnu izgrađenost površina. *Planirani zahvat izgradnje sunčane elektrane "Babina I" je projektiran i biti će izgrađen u skladu s navedenim uvjetima na prostoru kojeg je potrebno prenamijeniti za izgradnju sunčane elektrane na području Grda Korčula (naselje Čara) prema čemu se isključuje mogućnosti značajnog međusobnog utjecaja na ostale planirane i postojeće zahvate.*

Mogući međusobni, kumulativni utjecaj za lokaciju zahvata i izgradnju sunčane elektrane "Babina I" ogleđa se ponajprije i isključivo kroz zauzimate dodatnih površina, ali što ne utječe dodatno na područje rasprostiranja zaštićenih vrsta te se u manjoj mjeri dodatno utječe na fragmentaciju prirodnih staništa, ali čime se načinom gradnje ne uzrokuje znatnije narušavanje niti osiromašivanje staništa, uključujući floru i vegetaciju područja.

Zahvat se planira izvesti na lokaciji od interesa za nositelja zahvata na površini građevne čestice od 21,05 ha, s tlocrtnom površinom koju prekrivaju solarni moduli od oko 6,4 što predstavlja prenamjenu šumskog zemljišta u infrastrukturno - izdvojeno građevinsko područje izvan naselja.

S obzirom na položaj SE "Babina I" izvan područja koja su zaštićena sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) planirani zahvat neće prouzrokovati kumulativne utjecaje na iste. Međutim, posto je lokacija zahvata planirana unutar područja ekološke mreže proglašene Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19), mogući su određeni utjecaji na cjelovitost područja i na staništa te ciljne vrste na području mreže. Detaljnije su utjecaji na područje ekološke mreže opisani u elaboratu u poglavlju 3.4. prema čemu se zaključuje kako isti s obzirom na položaj, primijenjene načine projektiranja, izvedbe i korištenja planirane SE "Babina I" nemaju većeg značaja.

Mogući nekontrolirani događaji

Vjerojatnost nastanka nekontroliranih događaja na lokaciji zahvata, a zbog mogućeg nastanka požara uslijed rada SE "Babina I" i transformatorskih uređaja je vrlo mala, posebno uvažavajući primjenu sustava upravljanja i održavanja u skladu s zakonskim propisima te dobre inženjerske i stručne prakse kako samih izvođača radova prilikom gradnje planiranog zahvata, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja sunčane elektrane.

Planirana sunčana elektrana smještena je izvan građevinskog područja naselja, stoga u neposrednoj okolici ne postoje druge građevine koje bi mogle utjecati na sunčanu elektranu u smislu prijenosa požara, odnosno koje bi zahtijevale tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre. Građevna čestica će biti uređena u smislu održavanja površina ispod solarnih panela s odvojenim pojedinačnim većim površinama te uređenim pristupnim putem zbog lakšeg pristupa vatrogasnim vozilima.

U pogledu lokacije koja je uvjetno "internim putovima" za održavanje opreme podijeljena na 6 zasebna polja za smještaj redova FN modula, i s obzirom na međusobne udaljenosti od građevinskog područja naselja i planiranih (u dogledno vrijeme vjerojatno postojećih) sunčanih elektrana u okruženju, smještaj SE "Babina I" osigurava sigurnost i sprječava prijenos i širenje eventualnih požara na susjedne čestice. Prema navedenom ne očekuje se kumulativni utjecaj s planiranim sunčanim elektranama koje su smještene u okolici kao niti s postojećem elektroenergetskim građevinama u okruženju.

Mjere zaštite od požara definirane su Pravilnikom o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05) te drugim propisima i normama sa zahtjevima za elektroenergetsko postrojenje, elektro opremu i instalacije. Ovdje valja naglasiti da će se građevina izvoditi na prethodno pripremljenome terenu sadašnjeg područja šume i makije te će se kasnije na površini rasprostraniti i uređivati pašnjačka vegetacija, pa površinu unutar ograde postrojenja i u okolici postrojenja treba održavati / tretirati na odgovarajući način, kao i tlo ispod električnih uređaja i opreme u elektroenergetskom postrojenju na otvorenom prostoru, kako bi se izbjegla mogućnost nastanka te prijenos požara unutar kruga elektrane ili iz ograđenog prostora u okolni prostor (obveza sukladno čl. 13 prethodno citiranog Pravilnika).

Nadalje, s obzirom na snagu predmetne sunčane elektrane ne zahtjeva se postavljanje stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, kao ni uspostavljanje hidrantske mreže ili opreme za gašenje eventualnih početnih požara na elektroenergetskim postrojenjima i uređajima (intervencije su na širem području ustrojene na razini nadležne vatrogasne postrojbe).

S obzirom na prethodno naveden podatke o položaju planiranih i postojećih građevina za korištenje obnovljivih izvora energije na užem i širem utjecajnom području planiranog zahvata u radijusu od 15 km, a zbog položaja SE "Babina I" i prostorno-planskim dokumentima planiranog obuhvata, smatra se da mogući međusobni utjecaji sa spomenutima nisu izgledni, a sukladno tome nisu niti značajni.

3.1.2. Utjecaji na stanovništvo

Sukladno PPUG Korčula, lokacija zahvata smještena je na površinama s namjenom kao gospodarska šuma, ali je iste sukladno propisanim uvjetima moguće prenamijeniti i urediti za izgradnju energetske infrastrukturne građevine kao površine za razvoj i uređenje gospodarske namjene (izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja). Najbliže smješteni stambeni dio naselja Babina udaljen je oko 1 km sjeverozapadno.

Utjecaji zbog emisija buke i prašine koje će se javljati uslijed izvođenja planiranih građevinskih radova ogledati će se samo u privremenosti i kratkotrajnosti njihovog postojanja, a ostalih utjecaja neće biti ili su svedeni na zanemarivu razinu zbog načina izvedbe građevina i zbog uklanjanja otpada u potpunosti s privremenog gradilišta.

Postojeće šumske površine koje se do sada nisu koristile prenamijenit će se za se proizvodnju električne energije u fotonaponskim modulima smještenim prizemno na površini tla.

Osim za vrijeme izgradnje sunčane elektrane i priključka na postojeći sustav prijenosa električne energije, a što je predviđeno kroz kraći vremenski period kada se očekuje povećana razina buke i prašine kao privremeni utjecaj, izravnih utjecaja na stanovništvo i naselja nije očekivan jer u svome radu sunčana elektrana neće proizvoditi niti buku niti emisije prašine ili štetnih plinova u atmosferu.

3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja

Zaštićene geološke vrijednosti nisu evidentirane na prostoru obuhvata zahvata, a najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje u kategoriji *geološki spomenik prirode Vela špilja* na području općine Vela Luka, udaljeni oko 17 km zapadno od lokacije zahvata na koje planirani zahvata neće imati utjecaja.

S obzirom na obujam zahvata na površini od oko 6,4 ha kao i morfologiju prostora predviđenog za izgradnju sunčane elektrane "Babina I" te sastav temeljnog tla (vapnenici izmjena vapnenaca i dolomita) neće biti utjecaja na geološke značajke prostora. Budući će se obujam radova provoditi u relativno plitkom površinskom sloju tla i stijena iznad utvrđenih razina podzemne vode i da se zahvat razvrstava u jednostavne građevinske radove, neće biti narušeni hidrogeološki odnosi predmetnog područja.

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet

Prema karti staništa planirani zahvat u cijelosti se nalazi na području staništa s oznakom E82 stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike (prilog 7. list 1). Prema prilogu 7. list 1_1 Izvratku iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016 razvidno je da se lokacija zahvata nalazi u obuhvatu staništa oznaka NKS E šume, te manjim zapadnim dijelom na staništu oznake NKS kombinirano D342 E C361 odnosno NKS 1 D342 istočnojadranski bušici, NKS 2 E šume i NKS 3 C361 Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice.

Prema planiranoj namjeni lokacija zahvata smještena je u neizgrađenom dijelu prostora s namjenom gospodarske šume, koja se do sada nije koristila u gospodarske svrhe i gdje nije prisutna fragmentacija staništa u užoj okolini tako da se prostor neposredne lokacije zahvata smatra prirodnim područjem.

Na lokaciji zahvata sukladno idejnom rješenju i prema uvjetima i odredbama za provođenje važećih prostorno-planskih dokumenata planiranim radovima izgraditi će se sunčana elektrana na tlocrtnoj površini koju prekrivaju fotonaponski moduli u iznosu od 6,4 ha i to u dijelu novoformirane građevne čestice od ukupno 14,23 ha te će time doći do gubitka dijela navedenih staništa na predmetnoj lokaciji koja će se privesti planiranoj namjeni. Međutim, zbog relativno male površine zahvata s obzirom na rasprostranjenost predmetnih staništa u širem okruženju lokacije zahvata neće se značajno utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji zahvata niti u njoj bližoj okolini gdje su predmetne zabilježene u širokom rasponu.

Utjecaji na biljni i životinjski svijet za vrijeme izvedbe planiranog zahvata ogledati će se kroz kratkotrajnu i lokaliziranu emisiju prašine i povećanim razinama buke i vibracija uslijed rada građevinskih strojeva. Utjecaj je privremenog karaktera i prestaje nakon izvođenja radova te neće biti značajan.

Prirodnom konfiguracijom područja zbog vrlo velikog nagiba terena do 31° ili oko 60% dio površina k.č. 319/1 k.o. Čara na lokaciji zahvata nije povoljan za instaliranje konstruktivnih elemenata polja fotonaponskih modula te su stoga uvjetovano odabrani samo određeni dijelovi čestice (prilozi 1. i 2) koji su manjih nagiba i gdje nisu potrebni opsežni zemljani ili građevinski radovi. Temeljenje stupova ograde oko elektrane i nosača stolova za montažu modula je u plitkom sloju tla, a pripremnim radovima i uklanjanjem vegetacije će se urediti lokaciju zahvata te nakon početka funkcioniranja elektrane košnjom ili ispašom održavati autohtonu travnjačku vegetaciju.

Na opisani način će se na prostoru obuhvata značajno izmijeniti vrsta i uvjeti u postojećem staništu, ali će zbog instaliranja ograde s odmakom od površine terena od minimalno 0,8 m i nadalje biti osigurani uvjeti za opstanak životinjskih vrsta koje su i u prethodnom razdoblju obitavale na predmetnom području.

Također, kako se SE "Babina I" nalazi na području lovišta broj XIX/112 - Korčula na kojem se uzgaja vrste zec i fazan na ukupnoj površini lovišta koja iznosi 12 099 ha, a zahvat će se izvoditi na površini od 6,4 ha smatra se kako utjecaja na uvjete i na divljač u lovištu neće biti jer će nakon završetka radova nastupiti samo smanjenje lovne površine od 0,052% pri čemu je i nadalje za vrste u lovištu na području zahvata omogućena nesmetana komunikacija.

Prostornim razmještajem i konstrukcijom elemenata elektrane i dalje će biti omogućena komunikacija i kretanje životinja po terenu jer će moduli i ograda biti odvojeni od površine tla na određenoj visini i prema čemu se neće umanjiti aktivna površina za obitavanje životinja. Nadalje planirani tip fotonaponskih modula modula opremljen je antireflektrajuću foliju čime se na najmanju moguću mjeru svodi refleksija Sunčevog zračenja čime se umanjuje eventualni mogući utjecaja na ptice.

3.1.5. Utjecaj na tla

Postojeće stanje na lokaciji povezano je s namjenom čestice na kojoj se nalazi šuma i makija dakle nije riječ o poljoprivrednom zemljištu stoga jer je zbog velikog postotka stjenovitosti i velikog nagiba terena tlo u podlozi trajno nepogodno za uzgoj poljoprivrednih kultura. Radovi na izgradnji sunčane elektrane "Babina I" neće imati značajan utjecaj na tla budući su isti planirani samo u sklopu buduće građevinske čestice (temeljenje stupova nosive konstrukcije i stupova ograde) bez potrebe za provedbom iskopa ili zadiranja u okolni teren te posebice jer je područje vrijednog i ostalog obradivog tla udaljenije više od 2 km jugozapadno od lokacije zahvata na području naselja Čara.

Utjecaj zahvata ogleda se u privremenom narušavanju vrlo malog dijela površine i zahvaćanju određene količine tla na trasi izvedbe priključka na elektrodistributivnu mrežu, a ista količina tla po završetku građevinskih radova trajno ostaje na istoj lokaciji. Fizička i kemijska svojstva privremeno uklonjenog površinskog sloja tla ostati će nepromijenjena budući će se sve količine tla od predviđenih iskopa sačuvati i naknadno upotrijebiti u revitalizaciji lokacije zahvata nakon izvođenja građevinskih radova.

Kod eventualnog nekontroliranog događaja prilikom izvedbe i korištenja zahvata (prevrtanje ili kvar radnih strojeva i vozila) u slučaju kada se postupa po propisanim procedurama, moguće je manje lokalno onečišćenje površinskog sloja tla, a što se može izbjeći pažljivim radom i pravovremenim uklanjanjem eventualnog nastalog onečišćenja.

3.1.6. Utjecaj na vode

Lokacija zahvata smještena je na krškom području bez prisutnih površinskih vodenih tokova pozicionirana izvan obuhvata zona sanitarne zaštite izvorišta, a IV. zona sanitarne zaštite izvorišta "Blato - Korčula" nalazi se na udaljenosti od 11,6 km zapadno (prilog 3. list 10). Zbog karakteristika planiranog zahvata ne postoji mogućnost utjecaja na kvalitetu vode u postojećem izvorištu " Blato - Korčula ", a mogući utjecaj zahvata na podzemne vode ocjenjuje se kao minimalan. S obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja kod korištenja sunčane elektrane te udaljenosti oko 1 km do obale mora, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na površinske vode.

Prema navedenom, zbog tehnologije izvođenja radova na izgradnji sunčane elektrane "Babina I" kao i kasnije u radu elektrane neće biti ugroženi.

Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja kod eventualnih nekontroliranih događaja prilikom izvođenja radova ili kod korištenja sunčane elektrane, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na površinske vode, a mogući utjecaj zahvata na vode ocjenjuje se kao minimalan.

Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela

Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša, koji su preneseni i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, a koji se temelje na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda. Površinske i podzemne vode u okruženju lokacije zahvata dio su jadranskog vodnog područja, a sukladno Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15) lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju šifra A. 71005000 Jadranski sliv - kopneni dio.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) područje planiranog zahvata smješteno je u obuhvatu **grupiranog tijela podzemne vode JOGN_13 - JADRANSKI OTOCI - KORČULA** (tablica 2.2.2.) čije je ukupno stanje procijenjeno kao **dobro stanje**, a **priobalno vodno tijelo O423-MOP** koje je udaljeno oko 1 km sjeverno također ima ukupno ocijenjeno **dobro stanje**.

Međutim, u navedenom Planu navodi se da je ocjena stanja vodnih tijela opterećena određenim stupnjem nepouzdanosti, uzrokovane ograničenjima u postojećem sustavu praćenja i ocjenjivanja stanja voda. S obzirom na opseg opažanja koja se provode i točnost prikupljenih podataka, jasno je da zasad nisu osigurane potrebne podloge za potpuno pouzdanu klasifikaciju stanja vodnih tijela, stoga navedeno stanje predmetnih vodnih tijela treba uzeti s određenom rezervom.

Budući se na lokaciji zahvata u tehnološkom procesu neće koristiti vodu i s lokacije zahvata neće se ispuštati otpadne vode, planiranim zahvatom izgradnje sunčane elektrane "Babina I" u naselju Čara, grad Korčula neće biti promjene u stanju i uvjetima grupiranog ili priobalnog vodnog tijela. Nakon provedenog zahvata, utjecaji na stanje vodnih tijela zbog planiranog periodičkog (po potrebi) pranja fotonaponskih modula koje će se obavljati isključivo čistom vodom su zanemarivi.

3.1.7. Utjecaj na zrak

Za vrijeme građevinskih radova izvjesna je pojava lokaliziranog onečišćenja zraka u vidu povremenih emisija prašine s građevinskih površina i tijekom transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju (prilazni put je makadam - bijela cesta u dužini od oko 1,86 km - prilog 1. list 3 i 4) kao i uslijed emisija otpadnih plinova zbog rada građevinskih strojeva. Emisije prašine ovisiti će o meteorološkim uvjetima te vrsti i intenzitetu radova. Smjer najučestalijih vjetrova na promatranom području iz pravca jugoistoka je obzirom na građevinska područja naselja u odnosu na lokaciju zahvata nepovoljan ali neće biti od presudnog utjecaja jer je naseljeni dio uvale Babina udaljen oko 1 km sjeverozapadno.

Zbog vrlo kratkog trajanja i manjeg intenziteta radova, neće biti značajnih utjecaja na građevinsko područje nego prvenstveno unutar obuhvata same lokacije zahvata. Prema svemu utjecaj kod izvođenja planiranog zahvata na zrak biti će minimalan te ograničenog i privremenog trajanja tijekom korištenja transportnih sredstava i građevinskih strojeva na gradilištu, a biti će povezan isključivo s lokacijom i neposrednom užom okolicom. Za vrijeme korištenja zahvata utjecaja na zrak neće biti.

3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Utjecaj izgradnje i korištenja planiranog zahvata sunčane elektrane "Donja Dubrava" u općini Sveta Marija kao građevine za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora na kulturno-povijesne objekte (kulturna dobra) i arheološke lokalitete promatra se kao: **izravni utjecaj** smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja (**Zona A** prostor unutar **250 m** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte); **neizravni utjecaj** smatra se narušavanje integriteta pripadajućega prostora kulturnoga dobra (**Zona B** prostor unutar **500 m** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na kulturna dobra s prostornim obilježjem).

Najbliže lokaciji zahvata utvrđena su evidentirana kulturna dobra (zaštita prostornim planom grada) u kategoriji arheološki lokaliteti i zone (prilog 3. list 7 i 4. list 7). Tako se jugoistočno od planirane SE "Babina I" nalaze smještene lokacije evidentiranih kopnenih arheoloških pojedinačnog lokaliteta *Dubovo (Gradina i Puhovo polje) – prapovijesne gomile* na udaljenosti oko 1,6 km i *Dubovo (555) - prapovijesna gradina* na udaljenosti oko 1,7 km od lokacije zahvata. Navedena kulturna dobra nalaze se izvan zone izravnih i unutar neizravnih utjecaja.

Budući da se zahvat provoditi na području samo na budućoj građevnoj čestici i korištenjem postojećih cestovnih koridora, utjecaji od izvođenja zahvata te naknadno korištenje planiranog zahvata na kulturna dobra, odnosno na arheološke lokalitete i graditeljsku baštinu su zanemarivi. Ukoliko bi se za vrijeme radova na površini obuhvat zahvata naišlo i utvrdilo postojanja elemenata kulturne baštine nositelj zahvata i izvođač dužni su o istome izvijestiti nadležni konzervatorski odjel.

3.1.9. Utjecaj na krajobraz

Stoga što će se za realizaciju zahvata maksimalno koristiti prirodnu konfiguraciju terena bez uklanjanja površinskih slojeva i iskopa kod izrade idejnog rješenja analizirana je konfiguracija terena (karakteristični presjeci u grafičkom prilogu 2. list 1_1) te je zbog velikog nagiba dio površina u zapadnom i jugozapadnom dijelu k.č. 319/1 k.o. Čara ocijenjen kao nepovoljan za gradnju sunčane elektrane. Na opisani način značajno je smanjenja i reducirana površina na svega 6,4 ha kojom će se u okoliš unijeti promjena u krajobrazu područja tj. površina od interesa gdje će biti u fazi priprema uklanjanje vegetacije postojeće šume i makije. Područje SE "Babina I" na taj način postaje od područja s prirodnim elementima krajobraza područje uređene gospodarske namjene.

Za vrijeme radova na izgradnji utjecaj u prostoru biti će zbog nastanka prašine, međutim takva vrsta utjecaja će biti ograničenog vremenskog trajanja i niske razine. Utjecaj na vizualne značajke bit će prisutan također kratkotrajno zbog korištenja strojeva što neće u značajnoj mjeri narušiti krajobraznu sliku prostora.

Tlo od predviđenih iskopa temelja nosača fotonaponskih modula i temeljenja stupova ograde će se sačuvati i naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša, tj. nakon izvođenja građevinskih radova što će pogodovati brzom uklapanju rubnih dijelova građevne parcele u sliku postojećeg dijela i doživljaju uređenog okolnog prostora. Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata i privođenju u planiranu namjenu prostora.

U zoni obuhvata planiranog zahvata na području naselja Čara i uvale Babina nema zaštićenih prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina, a neposredno uz sjevernu granicu prema PPŽ-u nalazi se planirani osobiti vrijedan predjel - prirodni krajolik (prilog 3. list 9).

Izgrađena područja naselja nalaze se oko 1 km sjeverozapadno i oko 3 km južno od lokacije zahvata, odnosno na na širem području pa SE "Babina I" neće biti razvidna s tih područja jer je lokacija od istih zaklonjena konfiguracijom s višim kotama okolnog terena. Područje sunčane elektrane stoga jer je lokacija zahvata južne ekspozicije očekuje vizualna izloženost biti će razvidno jedino s dijela prometnice tj. državne ceste DC118 čija trasa prolazi oko 850 m jugozapadno s koje će sunčana elektrana biti vidljiva na potezu u duljino trase od oko 600 m.

Dakle postojeća konfiguracija terena i okolna vegetacija u obliku šume sprječavaju značajnu vizualnu izloženost s područja naselja i s područja morske obale dok se s jedine značajne s prometnice kao cestovne komunikacije između naselja Vela Luka - Smokvica - Korčula očekuj neznatna razvidnost iste kao novi element u prostoru u odnosu na sadašnje stanje. Radovi na izgradnji sunčane elektrane "Babina I" na otoku Korčula u prirodnom krajobrazu neće unijeti značajnije promjene jer se zahvat planira za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora na neizgrađenoj čestici i to samo u prizemnome dijelu maksimalne visine zahvata od oko 2,7 m.

Zbog izuzetno male razvidnosti nastalih promjena kod promjene načina korištenja površina na prostoru obuhvata SE "Babina I" i zbog načina prilagodbe gradnje slijedeći prirodnu konfiguraciju terena te zbog zaklonjenosti dinamičnim reljefom otoka Korčule smatra se da utjecaji na krajobrazne značajke prostora neće biti značajni.

3.1.10. Gospodarenje otpadom

Povećana količina otpada do koje će se javljati na gradilištu, odnosi se na građevni otpad nastao u fazi iskopavanja temelja i izgradnji nosivih konstrukcija fotonaponskih panela, te će takav utjecaj biti kratkoročan. Kategorije i vrste otpada određene su temeljem Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15), a otpad koji će nastati kod izvođenja građevinskih radova u kraćem vremenskom razdoblju pripada u grupu 17: građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), te se kao takav smatra inertnim građevinskim otpadom. To je otpad koji za razliku od opasnog tehnološkog otpada ne sadrži tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj ili biološkoj razgradnji pa tvari iz takve vrste otpada ne ugrožavaju okoliš.

Sav otpad nastao tokom gradnje će se sakupiti, razvrstati i predati ovlaštenim sakupljačima na propisani način. Na lokaciji zahvata, prilikom korištenja sunčane elektrane nastajati će određene kategorije i vrste otpada karakterističnog kod održavanja elektroenergetske građevine, a kojeg će se prikupljati na propisani načini i odmah uklanjati s lokacije zahvata nakon izvedenih radova.

Iz navedenog se može zaključiti da će se tijekom izgradnje planiranog zahvata poduzimati mjere zaštite, u smislu prikupljanja i predaje otpada na zbrinjavanje na propisani način čime nastanak otpada nema značajan utjecaj na okoliš, a tijekom korištenja građevine zbog toga što će biti produkcije otpada u minimalnim količinama zahvat također neće imati utjecaja na okoliš u smislu opterećenja otpadom.

3.1.11. Utjecaj buke

Prilikom izvođenja radova izgradnje sunčane elektrane "Babina I", uslijed rada građevinskih strojeva i uređaja na gradilištu može doći do povećanja razine buke, međutim ona je privremenog karaktera, ograničena na lokaciju zahvata i uže područje oko lokacije te prestaje kada se završi s predviđenim radovima.

Tijekom korištenja zahvata na cjelokupnoj građevini neće se koristiti strojevi i uređaji koji bi pri radu stvarali buku. Iz navedenog se može zaključiti nakon izvedenih prvobitnih građevinskih radova izgradnje sunčane elektrane, zahvat neće imati utjecaja na okoliš u smislu povećanja razine buke u okolišu.

3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Republika Hrvatska zahvaljujući svojem geografskom položaju ima povoljne uvjete za iskorištavanje sunčeve energije. U južnom dijelu Hrvatske godišnja proizvodnja klasičnog fotonaponskog sustava iznosi od 1 100 do 1 330 kWh po instaliranom kWp snage, dok u kontinentalnom dijelu Hrvatske ona iznosi od 1 000 do 1 100 kWh po instaliranom kWp snage. S obzirom na izrazitu sezonsku ovisnost količine sunčeva zračenja, srednje dnevne vrijednosti ozračenosti kreću se od oko 1 kWh/m² u prosincu, do 7 kWh/m² u lipnju.

Fotonaponski sustavi imaju brojne prednosti npr. sunčeva energija je besplatna i praktički neiscrpa; tehnologija pretvorbe energije je čista; moguće je napajanje potrošača na mjestima gdje nema izgrađenog elektroenergetskog sustava; karakterizira je visoka pouzdanost i mali pogonski troškovi; osigurava se dugogodišnji vijek trajanja fotonaponskih modula (više od 25 godina). Nedostaci fotonaponskog sustava: proizvodnja ovisi o osunčanosti određenog područja; potrebne su značajnije površine za gradnju, tehnologija pretvorbe sunčeve energije u električnu je skupa u odnosu na malu efikasnost (potreban sustav poticaja).

Nakon planirane izgradnje sunčane elektrane "Babina I" na lokaciji zahvata u naselju Čara, otok Korčula, u svrhu proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije tj. kod korištenja cilj je svakako smanjenje i učinkovitija potrošnja energije za rad same opreme i uređaja što za posljedicu ima efekt izravnog i/ili neizravnog smanjenja emisije CO₂ u atmosferu. Prilikom korištenja zahvata ne planira se potrošnja energije, a sam zahvat predstavlja proizvodnju energije na opisan način u poglavlju 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata.

Sunčane elektrane opskrbljuju potrošače električnom strujom i pri tome smanjuju emisije štetnih plinova i pozitivno utječu na zaštitu okoliša. Sunčana elektrana "Babina I" nazivne snage 9,99 MW ima očekivanu godišnju proizvodnju od 20 538 MWh ekološki čiste električne energije čime se pridonosi smanjenju emisije CO₂.

Budući se za proizvodnju 1 kWh električne energije proizvedene u elektranama na fosilna goriva uzima prosječna vrijednost emitiranja CO₂ u količini od 200 g (specifični faktor emisije po ukupno proizvedenoj električnoj energiji u Hrvatskoj prema publikaciji Godišnji energetske pregled, MinGOR 2020), izgradnjom i korištenjem SE "Babina I" očekivano je smanjenje emisije u iznosu od oko 4 107,6 t CO₂eq/godinu u odnosu na proizvedenu energiju klasičnim izvorima, čime se pozitivno utječe na ublažavanje klimatskih promjena.

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Općenito pojavnosti klimatskih promjena kao što su trend porasta srednje godišnje temperature zraka, duži sušni periodi, povećana učestalost toplinskih valova i ekstremnih meteoroloških pojava mogu utjecati na korištenje/rad i održivost predmetnog zahvata kao što je izgradnja sunčane elektrane "Babina I" na području grada Korčula, pa se o tome vodilo računa i prilikom samog projektiranja.

U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na zahvat analiziran prema Neformalnom dokumentu (izvor Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku) - Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.

Svrha smjernica je pomoći nositeljima razvoja projekata kod utvrđivanja koraka koje mogu poduzeti u cilju jačanja otpornosti investicijskih projekata na varijabilnost klime i klimatske promjene. Smjernice su osmišljene i kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstva.

U fazama planiranja i izrade projekta koje prethode početku provedbe projekta, u cilju realizacije projekta koji će osigurati maksimalnu vrijednost, procjenjuje se i utvrđuje koje mogućnosti imaju najveću potencijalnu vrijednost. S obzirom na to da su projekti u spomenutim fazama planiranja i izrade detaljnije razrađeni, često je moguće, ali i potrebno, provesti detaljnije analize otpornosti na klimatske promjene koje služe kao podloga za rutinske analize i odluke. Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja (tablica 3.1.12.1.) pokaže da su svi klimatski rizici i ranjivosti beznačajni, može se dati preporuku za voditelja projekta u kojoj se navodi da nije potrebno provesti nikakve dodatne radnje i da nije potrebno uključiti mjere jačanja otpornosti na klimatske promjene u projekt. U predmetnoj metodologiji iz smjernica opisano je sedam modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

Tablica 3.1.12.1. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene za analize i odluke u fazi planiranja i izrade projekta

Odluke ili analize	Glavni cilj analize otpornosti na klimatske promjene	Relevantni moduli	Izvor rezultata vezanih za otpornost
Idejna rješenja	Razmotriti klimatske rizike vezane za različite projektne opcije	(4) Procjena rizika (opsežna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir lokacije	Pobrinuti se za to da su procjene ranjivosti u pogledu promjenjivih klimatskih uvjeta ugrađene o odluke o odabiru lokacije. (To je posebno važno za lokacije na područjima koja su ranjiva na utjecaj klimatskih uvjeta.)	(1 - 3) Analiza osjetljivosti, procjena izloženosti, analiza ranjivosti (detaljna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir tehnologije	Identificirati tehnologije i vezane projektne pragove koji su najosjetljiviji na klimatske uvjete tako da bude moguće rano utvrditi mjere prilagodbe (npr. dodatni prostor, promjena tehnologije). Razumjeti na koji način rizici vezani za klimatske promjene mogu utjecati na odabir tehnoloških opcija i utvrditi koje su opcije otporne na sadašnju klimatsku varijabilnost kao i na niz mogućih budućih klimatskih uvjeta za vrijeme vijeka trajanja tih opcija.	(1) Analiza osjetljivosti (detaljna) (4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Preliminarna studija izvedivosti Idejna rješenja Odabir lokacije
Određivanje opsega i osnovice Procjene utjecaja na okoliš i društvo (engl. ESIA)	Identificirati okolišne i društvene promjene izazvane klimatskim promjenama koje mogu utjecati na projekt (npr. veći zahtjevi zajednice što se tiče navodnjavanja poljoprivrednih površina koji mogu izazvati sukobe oko vodnih resursa) i moguće utjecaje promijenjenih klimatskih uvjeta na rezultate projekta na području okoliša i društva (npr. sustavi za kontrolu onečišćenja ne mogu odgovoriti na povećane količine padalina, što ima štetan utjecaj na prirodni okoliš i zajednice).	(4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Idejna rješenja Odabir lokacije Odabir tehnologije Studija izvedivosti

Projektom rješenjem izgradnje sunčane elektrane "Babina I" predviđa se korištenje nove prizemne građevine za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora.

Prema navedenom, za predmetni zahvat značajnije su promjene u klimi modelirane za razdoblje od 2011. - 2040. godine bliža budućnost od najvećeg interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene. Prema tablici 3.1.12.1. u smislu procjene ranjivosti projekta u odnosu na klimatske promjene određuje se primjena relevantnih modula pri analizi osjetljivosti i procjeni rizika za pojedino projektno rješenje. Analiza ranjivosti dijeli se na Module 1 - 3, koji uključuju analizu osjetljivosti i procjenu sadašnje i buduće izloženosti kao i njihovu kombinaciju u analizi ranjivosti.

Modul 1 sastoji se od Utvrđivanja osjetljivosti projekta na klimatske promjene - osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. S obzirom na to da postoji mnogo različitih vrsta projekata, tehnički stručnjaci moraju odrediti koje su varijable važne ili relevantne za predmetni projekt.

Primarni klimatski faktori uključuju: prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu temperatura zraka; ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet); prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu količinu padalina; ekstremnu količinu padalina (učestalost i intenzitet); prosječnu brzinu vjetra; maksimalnu brzinu vjetra; vlagu; sunčevo zračenje. Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete prikazani su kao: porast razine mora (uz lokalne pomake tla); temperature mora/vode; dostupnost vode; oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore; poplava; erozija obale; erozija tla; salinitet tla; šumski požari; kvaliteta zraka; nestabilnost tla/ klizišta/odroni; efekt urbanih toplinskih otoka. Osjetljivost različitih projektnih opcija na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti: imovina i procesi na lokaciji; ulazi ili inputi (voda, energija, ostalo); izlazi ili outputi (proizvodi, tržišta, potražnja potrošača); prometna povezanost.

Tablica 3.1.12.2. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

Zahvat: sunčana elektrana	Tema osjetljivosti	imovina i procesi na lokaciji	ulazi	izlazi
primarni klimatski faktori				
	prosječna temperatura zraka			
	ekstremna temperatura zraka			
	prosječna količina oborina			
	ekstremna količina oborina			
	prosječna brzina vjetra			
	maksimalna brzina vjetra			
	vlažnost			
	sunčevo zračenje			
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete				
	oluje			
	poplave			
	erozija tla			
	požari			
	kvaliteta zraka			
	nestabilnosti tla / klizišta			
	efekt urbanih toplinskih otoka			

Sve vrste projekata i teme ocjenjuju se ocjenom visoka osjetljivost, srednja osjetljivost ili nije osjetljivo i to za svaku klimatsku varijablu posebno. Opisi služe kao smjernica za subjektivno ocjenjivanje:

- **visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati znatan utjecaj na projekt/zahvat,
- **srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati mali utjecaj na projekt/zahvat,
- **nije osjetljivo:** klimatske promjene nemaju nikakav utjecaj na projekt/zahvat.

Modul 2 sastoji se od Procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji (ili lokacijama) na kojoj će projekt biti proveden - provodi se nakon što se utvrdi osjetljivost predmetne vrste projekta.

Modul 2a sadrži Procjenu izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Različite lokacije mogu biti izložene različitim opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete, uz različitu učestalost i intenzitet. Korisno je znati na koji će se način mijenjati izloženost različitih zemljopisnih područja u Europi uslijed klimatskih promjena. Važno je znati koja su područja izložena, ali i kojim će utjecajima ta područja biti izložena, zbog toga što će koristi od proaktivne prilagodbe biti najveće upravo na takvim lokacijama. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Za projekte koji su kategorizirani kao osjetljivi (Modul 1) ili izloženi (Modul 2a) (srednji ili visok stupanj) klimatskoj varijabli ili opasnosti, procjenjuje se mogući razvoj situacije u budućnosti. Izloženost projekta/zahvata vrednuje se kao: **visoka izloženost**, **srednja izloženost**, **niska izloženost**.

Tablica 3.1.12.3. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene

osjetljivost / učinci i opasnosti	izloženost lokacije - dosadašnje stanje	izloženost lokacije - buduće stanje
<i>prosječna temperatura zraka</i>	Srednja temperatura zraka u klimatološki zimskim mjesecima (prosinac, siječanj i veljača) kreće se oko 0,7°C pri čemu je najhladniji mjesec veljača. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 10,4°C.	Prema projekcijama promjene temperature zraka na području Republike Hrvatske, u prvom razdoblju (2011.-2040.) zimi se očekuje povećanje od 0,4°C do 0,6°C, a ljeti 1°C do 1,2°C, u odnosu na razdoblje 1961.-1990. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje zimi 1,6 do 2,0°C, a ljeti 2°C od 2,4°C.
<i>ekstremna temperatura zraka</i>	Apsolutna maksimalna temperatura zraka iznosila je oko 39,4°C, apsolutna minimalna temperatura iznosila je oko -28 °C.	Sukladno projekcijama promjene ekstremnih temperatura zraka na području zahvata ne očekuju se veće promjene ekstremnih temperatura zraka.
<i>prosječna količina oborina</i>	Prosječna mjesečna količina oborina iznosi 72,2 mm. Najveća količina oborina je u lipnju i iznosi 93,8 mm, a najmanja količina oborina je u siječnju i iznosi 43,8 mm.	Sukladno projekcijama promjene prosječnih količina oborina, na području lokacije zahvata u prvom razdoblju (2011.-2040) ne očekuje se promjena količina oborina, kao ni u drugom razdoblju (2041.-2070.).
<i>ekstremna količina oborina</i>	Ekstremne količine oborina najčešće padnu u proljetnom periodu.	Ekstremne količine oborina se i nadalje očekuju u proljetnom periodu.
<i>prosječna brzina vjetra</i>	Prosječna brzina iznosi oko 2,2 m/s.	Skladno projekcijama do 2080. godine na predmetnom području očekuje se povećanje brzine vjetra do 6%.
<i>maksimalna brzina vjetra</i>	Prosječan mjesečni broj dana s olujnim vjetrom manji je od jedan odnosno takvi se vjetrovi javljaju jednom u dvije do pet godina u svakom pojedinom mjesecu.	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene maksimalnih brzina vjetra, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.
<i>vlažnost</i>	Srednja relativna vlaga najniža je tijekom ljetnih mjeseci, a najviša tijekom zimskih mjeseci.	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.
<i>sunčevo zračenje</i>	Najmanji broj sunčanih sati u danu je u zimskom periodu, a najveći u ljetnom.	U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnijih promjena neće biti.
<i>oluje</i>	Periodično pojavljivanje, uglavnom praćena uz veću količinu oborina, pojavu tuče i jačih	Veće promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja i

	vjetrova.		intenziteta olujnog nevremena i ciklonalnih poremećaja.
<i>poplave</i>	Prema izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti plavljenja područje zahvata nalazi se u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava, ali na istome nije utvrđen rizik od poplava.		U narednom razdoblju ne očekuju se promjene vjerojatnosti pojavljivanja poplava.
<i>erozija tla</i>	Moguća je lokalno uslijed jakih oborina. Nije zabilježeno na području lokacije zahvata koji se nalazi na ravničarskom području.		U slučaju povećanja ekstremnih oborina i suša, može se povećati rizik od pojave erozije na višim dijelovima terena. Ipak, ovakve promjene su malo vjerojatne.
<i>požar</i>	Na predmetnom području nisu zabilježeni veći požari.		Moguće povećanje učestalosti požara zbog povećanja temperatura zraka
<i>kvaliteta zraka</i>	Eventualne promjene kvalitete zraka uslijed antropoloških pritisaka nisu se negativno odrazile na zahvat.		Ne očekuje se pogoršanje kvalitete zraka.
<i>klizišta</i>	Lokalno uslijed jakih oborina odnosno ubrzanog topljenja snijega. Nije zabilježeno na području zahvata.		Ne očekuje se promjena izloženosti.
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>	Zahvat se nalazi izvan većeg naselja pa zbog manje gustoće naseljenosti neće biti izložen.		Ne očekuje se promjena izloženosti.

Modul 3 sastoji se od Procjene ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost projekta na određenu klimatsku varijablu ili opasnost (Modul 1), lokacija i podaci o izloženosti projekta (Modul 2a) unose se u GIS radi procjene ranjivosti. Za svaku projektну lokaciju, ranjivost **V** se izračunava na sljedeći način $V = S \times E$ pri čemu **S** označava stupanj osjetljivosti imovine, a **E** izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima. Procjena se temelji na pretpostavci da je sposobnost prilagodbe projekta konstantna i jednaka u svim zemljopisnim područjima. Procjena osjetljivosti i izloženosti projekta se može iskoristiti za potrebe opsežne procjene (osnovice) ranjivosti uz pomoć matrice ranjivosti:

	Izloženost	niska	srednja	visoka
Osjetljivost	nije osjetljivo			
	srednja			
	visoka			

Razina osjetljivosti ■ ne postoji ■ srednja ■ visoka

Tablica 3.1.12.4. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

<i>sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete</i>	<i>imovina i procesi</i>			<i>postojeća izloženost</i>		<i>postojeća ranjivost</i>			<i>buduća ranjivost</i>		
	<i>imovina</i>	<i>ulazi</i>	<i>izlazi</i>	<i>postojeća</i>	<i>buduća</i>	<i>imovina i procesi</i>	<i>ulazi</i>	<i>izlazi</i>	<i>imovina i procesi</i>	<i>ulazi</i>	<i>izlazi</i>
<i>prosječna temperatura zraka</i>											
<i>ekstremna temperatura zraka</i>											
<i>prosječna količina oborina</i>											
<i>ekstremna količina oborina</i>											
<i>prosječna brzina vjetra</i>											
<i>maksimalna brzina vjetra</i>											

vlažnost													
sunčevo zračenje													
oluje													
poplave													
erozija tla													
požar													
kvaliteta zraka													
klizišta													
efekt urbanih toplinskih otoka													

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Pod pretpostavkom da osjetljivosti projekta ostanu konstantne u budućnosti (kako je procijenjeno u Modulu 1), buduća ranjivost (V) izračunava se kao funkcija osjetljivosti (S) i izloženosti (E) (vidjeti Modul 3a). Međutim, u tom slučaju, izloženost uključuje buduće klimatske promjene. Projekcije buduće izloženosti koristit će se za prilagodbu matrice za kategorizaciju ranjivosti za svaku klimatsku varijablu ili opasnost koja bi mogli utjecati na projekt.

Modul 4 sastoji se od Procjene rizika

Modul za procjenu rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Osigurava podatke koji su potrebni za donošenje odluka. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u Modulu 2 i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta. Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti koja je opisana u Modulima 1 - 3, a usredotočit će se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao visoke (prema matrici iz modula 3), a možebitno i na ranjivosti koje su ocijenjene kao srednje, ako voditelj za jačanje otpornosti i voditelj projekta tako odluče.

Tablica 3.1.12.5. Matrica procjene rizika

			Vjerojatnost				
			5%	20%	50%	80%	90%
			iznimno mala	mala	umjerena	velika	iznimno velika
			1	2	3	4	5
Posljedice	nezatne	1	1	2	3	4	5
	malene	2	2	4	6	8	10
	umjerene	3	3	6	9	12	15
	značajne	4	4	8	12	16	20
	katastrofalne	5	5	10	15	20	25

nizak rizik
 umjereni rizik
 visoki rizik
 vrlo visok rizik

Međutim, u usporedbi s analizom ranjivosti, procjena rizika pojednostavljuje identifikaciju dužih lanaca uzroka i posljedica koji povezuju opasnosti i rezultate projekta u više dimenzija (tehnička dimenzija, okoliš, društvena i financijska dimenzija itd.) i daje uvid u međudjelovanje različitih faktora. Prema tome, procjena rizika možda može ukazati na rizike koji nisu otkriveni analizom ranjivosti. *Kako je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena vrijednost visoke ranjivosti za aspekt izloženosti projekta za sunčevo zračenje, izvršena je procjena rizika.*

Lokacija zahvata može biti pod utjecajem klimatskih promjena, konkretno promjenama u sunčevom zračenju koje su značajne za ispravan rad sunčane elektrane (fotonaponskih modula). Negativne utjecaje na izgradnju i funkcioniranje sustava, moguće je spriječiti mjerama prilagodbe klimatskim promjenama na razini zahvata.

Procijenjena razina rizika kod planiranog zahvata za srednje ranjive aspekte planiranog zahvata (s razvrstanim rizicima iz procjene ranjivosti / Modul 3) određena je prema matrici za opasnosti nastale uslijed promjene sunčevog zračenja. Opasnost od navedenih utjecaja klimatskih promjena kao postojeća i buduća ranjivost projekta ima procijenjenu velika vjerojatnost pojavljivanja (vrijednost 4 ili 80%) i može s obzirom na karakter zahvata prouzročiti umjerene posljedice (vrijednost 3) te se sukladno tome razvrstava u kategoriju visokog rizika (vrijednost 12).

Kako matricom klasifikacije ranjivosti nije dobivena visoka ranjivost za niti jedan aspekt izloženosti, može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja jer će utjecaj tijekom korištenja zahvata biti zanemariv. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje grada Korčula na kojem je smještena lokacija zahvata ne pripada u pogranična područja Republike Hrvatske. Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je niska ili umjerena razina utjecaja na pojedinačne osnovne sastavnice okoliša.

Budući su procijenjeni utjecaji lokalnog značenja ne očekuje se rasprostranjenje istih u širi prostor obuhvata, odnosno u prekogranični prostor. U vrijeme pripremnih radnji kao i u vrijeme korištenja, planirani zahvat neće proizvoditi nikakve elemente utjecaja na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili protivne međunarodnim obvezama R Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama R Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje sunčane elektrane pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 22.02.2021. - prilog 7. list 3), **smještena je izvan bilo kakvog zaštićenog područja prirode**. Prema navedenom izvratku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **spomenik parkovne arhitekture Čara - čempres** udaljen oko 3,2 km južno i **posebni rezervat Koče** udaljenog oko 11,8 km istočno od lokacije zahvata.

Planirani zahvat izgradnje sunčane elektrane "Babina I" u naselju Čara otok Korčula neće imati utjecaj na najbliže pozicionirano zaštićeno područje spomenik parkovne arhitekture Čara - čempres s obzirom da je lokacija zahvata smještena izvan granica zaštićenih područja, te primijenjene jednostavne tehnologije izvođenja planiranih radova kao i korištenje fotonaponske elektrane na lokaciji zahvata neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.

3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje sunčane elektrane "Babina I" (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 22.02.2021. - prilog 7. list 2), **lokacija zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže, područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac i područje očuvanja značajno za vrste i stanične tipove (POVS) HR2001367 I dio Korčule**.

Procjenom mogućnosti značajnih utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije u sklopu Strateške studije utjecaja na okoliš Plana korištenja obnovljivih izvora energije na području županije Dubrovačko-neretvanske napravljena je karta procjene rizika od značajnih utjecaja fotonaponskih elektrana na biološku raznolikost i ekološku mrežu. Za svako područje ekološke mreže određene su tri razine rizika (veliki, srednji i mali) na sljedeći način:

- procijenjena je mogućnost značajnih utjecaja na svaku od vrsta koje su cilj očuvanja ekološke mreže;
- procijenjena je mogućnost značajnih utjecaja na svaki stanišni tip koji je cilj očuvanja ekološke mreže pri čemu je ekspertnom procjenom sagledana veličina područja u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa na području ekološke mreže te je u sklopu ocjene procijenjena i mogućnost izbjegavanja stanišnih tipova ciljeva očuvanja (npr. na malom području ekološke mreže je manja mogućnost izmještanja u područje koje ne zahvaća stanišni tip koji je cilj očuvanja ekološke mreže);
- za područja ekološke mreže koja su prikazana kao točkasta područja određen je buffer od 200 m kao područje sa velikom vjerojatnošću značajnih utjecaja;
- završna procjena rizika od značajnih utjecaja na području ekološke mreže dobivena je kao najveći prepoznati stupanj razine rizika na vrstu ili stanišni tip cilj očuvanja tog područja ekološke mreže.

*Prema navedenom prikazu razine rizika, **lokacija zahvata je smještena na području srednjeg rizika od značajnih utjecaja**, kategorija 1 je područje na kojem **postoji mogućnost značajnih utjecaja na pojedine ciljeve očuvanja, a koje je moguće mjerama ublažavanja smanjiti na prihvatljivu razinu, ili su mogući skupni utjecaji.***

Područje (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac obuhvaća otoke Hvar, istočnu polovicu Korčule, kao i poluotok Pelješac. Većinski dio površine otpada na vazdazelene šume i makije crnike, četvrtina na mediteranske šikare, a 10% na mediteranske suhe travnjake. Ostatak su vinogradi i maslinici te mozaici kultiviranih površina i seoski krajolik. Od ostalih otvorenih staništa tu su zastupljene morske uvale i obalne crte, morski strnci i stjenovite obale, otočići, hridi i grebeni, točila te kopneni strnci.

Strateškom studijom utjecaja na okoliš Plana korištenja obnovljivih izvora energije na području županije Dubrovačko-neretvanske, prikazana je detaljna procjena utjecaja za vrste za koje postoje literaturni podatci o negativnim utjecajima, ili je zbog njihove ekologije negativan utjecaj procijenjen kao najvjerojatniji. Za ostale vrste očekuju se negativni utjecaji sličnog ili manjeg intenziteta, te radi toga nisu detaljno obrađivane. Posebno su navedeni mogući utjecaji od izgradnje vjetroelektrana na vrste: suri orao, zmijar, eja strnjarica, ždral, škanjac osaš, ušara, sivi sokol, mali sokol i sredozemni galeb. Glavne pritiske na ovo područje predstavljaju vjetroelektrane, elektroenergetski i telekomunikacijski vodovi, a srednje pritiske lov, ribolov i sl.

U spomenutoj studiji navedeno je kako **solarne elektrane u pravilu ne predstavljaju velik problem za ptice**, ali je pažnju potrebno posvetiti zbog mogućeg kumulativnog utjecaj zbog relativne gustoće i razmještanja planiranih postrojenja na otoku Korčuli (prema Planu korištenja OIE na području DNŽ na otoku Korčula je predviđeno 18 lokacija ukupne površine oko 144 ha ne uključujući SE "Babina I") te se stoga ne može isključiti nepovoljan utjecaj na ptice koje gnijezde na pojedinačnim lokalitetima kao rezultat gubitka i fragmentacije staništa ne samo od sunčanih elektrana nego i od pripadajućih dalekovoda i pristupnih cesta.

Lokacija zahvata nalazi se na području staništa koji obuhvaćaju 90% površine područja ekološke mreže tj. k.č. 319/1 k.o. Čara nalazi se na području vazdazelenih šuma i makije crnike te će sa planiranih 6,4 ha površine potrebne za razmještanje solarnih modula zauzeti tek 0,0077% od ukupne površine područja ekološke mreže HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac koja iznosi 82 582 ha.

Također, za lokaciju zahvata neće biti potrebe za izgradnjom pristupne ceste jer će se koristiti već postojeći put za pristup tako da se tim dijelom zahvata ne utječe dodatno na fragmentaciju staništa unutar područja ekološke mreže.

Prema tablicama 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže i 2.4.2. Ciljne vrste ptica za područje očuvanja značajno za ptice sukladno Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže, razvidno je kako na lokaciji zahvata zbog utvrđene vrste staništa eventualno može doći do utjecaja na vrstu zmijar (*Circaetus gallicus*) - ptica gnjezdarica - očuvana populacija i pogodna staništa stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom za održanje gnijezdeće populacije od 7 - 10 parova.

Na području lokacije zahvata nisu prisutna staništa koja predstavljaju postojeća gnjezdilišta ciljnih vrsta ptica (tablica 2.4.1.), odnosno staništa za selidbene populacije ptica područja ekološke mreže (POP HR1000036 *Srednjedalmatinski otoci i Pelješac*. Šuma i makija koja se nalazi na lokaciji zahvata navodi se kao uvjetno potencijalno stanište tj. kao kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom navedenih za ciljnu vrstu zmijar (*Circaetus gallicus*) u tablici 2.4.2. kao cilj očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.

Intenzivno pojavljivanje ciljnih vrsta ptica na predmetnoj lokaciji nije očekivano i nije izvjesno korištenje lokacije zahvata kao izuzetno pogodno za njihovo zadržavanje. Pri tome je važno napomenuti da je veći broj ciljnih vrsta ptica navedenih u tablici 2.4.2. većinom vezan za drugačija vrsta staništa nego su to šume na lokaciji zahvata, a koja su rasprostranjene izvan lokacije zahvata u njegovoj široj okolici. Na lokaciji zahvata moguće je pojavljivanje nekih od navedenih vrsta, međutim iste su vezane za okolna staništa koja su primjerenija za održanje populacija i koja su pogodnija za očuvanje njihovih staništa čime zahvat ujedno predstavlja trajni gubitak staništa ali ipak zbog načina i obuhvata izvedbe zahvata neće doći do fragmentacije upravo ciljnih staništa i stoga utjecaj neće biti značajan.

*Međutim, za lokaciju zahvata vrlo je mala vjerojatnost mogućih utjecaja na vrstu zmijar (*Circaetus gallicus*) jer se ista uglavnom zadržava na otvorenim kamenitim i stjenovitim staništima na širokom prostoru (arealu) obitavanja tako da utjecaj planirane izgradnje SE "Babina I" neće imati značajnog utjecaja na istu vrstu. Također, kumulativni utjecaj zbog razmještaja sunčanih elektrana u okruženju lokacije zahvat je manje izgledan jer trenutačno nema izgrađenih samostojećih elektrana u okruženju, a najbliže planirane se nalaze na udaljenosti od oko 1,7 i 2,7 km jugozapadno.*

Područje (POVS) HR2001367 I dio Korčule zauzima otprilike polovicu istočnog dijela otoka Korčule. U njemu je nekoliko naselja i velik broj poljoprivrednih zemljišta tako da je teško izuzeti antropogeni utjecaj. Ciljana staništa prema tablici 2.4.3. zbog kojega je područje zaštićeno su šume česmине (*Quercus ilex*), šume endemičnih borova, makije s borovicama, eumediteranski travnjaci, obalne sipine, vegetacija karbonatnih stijena, obalne stijene obrasle endemičnim vrstama, vegetacija jednogodišnjih halofita i špilje i jame. Ciljane vrste su veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*) i crvenkrpica (*Zamenis situla*).

Unutar ovoga područja prema Planu korištenja OIE na području DNŽ predviđena je izgradnja 10 sunčanih elektrana na području otoka Korčula. Spomenuto je da dio područja već zauzimaju naselja i poljoprivredne površine pa bi izgradnja svih 10 sunčanih elektrana značajno dodatno smanjila udio prirodnih staništa. Lokacije svih predloženih sunčanih elektrana na otoku Korčula nalaze se na ciljanom staništu vazdazelene šume česmине (*Quercus ilex*) - 9340, ali njihova ukupna površina zauzima 0,88% površine ciljanoga staništa. *Izuzev šume česmине, negativni utjecaj planiranih sunčanih elektrana na ostale tipove staništa koja dolaze u ovom području se ne očekuje.*

Uklanjanjem vegetacije za potrebe izgradnje elektrana otvara se prostor kolonizaciji invazivnim vrstama biljaka od kojih bi se neke kasnije mogle proširiti na neka od ciljanih staništa. Ukoliko bi se rast vegetacije ispod solarnih panela nastojao spriječiti upotrebom herbicida, to bi moglo štetno djelovati na ciljane vrste velikog potkovnjaka jer su pesticidi jedan od glavnih razloga ugroženosti šišmiša u Europi.

Strateškom studijom utjecaja na okoliš Plana korištenja obnovljivih izvora energije na području županije Dubrovačko-neretvanske, prikazana je detaljna procjena utjecaja za vrste i staništa te je ocjena utjecaja dana -1. Za ostale vrste očekuju se negativni utjecaji sličnog ili manjeg intenziteta, te radi toga nisu detaljno obrađivane. Posebno su navedeni mogući utjecaji od izgradnje sunčanih elektrana na dvije vrste veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*) NT - gotovo ugrožena vrsta, crvenkrpica (*Zamenis situla*) DD - nedovoljno poznata vrsta i stanišni tip Vazdazelene šume česmине (*Quercus ilex*) - 9340.

Lokacija zahvata nalazi se na području staništa koji obuhvaćaju veliki dio površine područja ekološke mreže tj. k.č. 319/1 k.o. Čara nalazi se na području vazdazelenih šuma i makije crnike te će sa planiranih 6,4 ha površine potrebne za razmještaj solarnih modula zauzeti 0,045% od ukupne površine područja ekološke mreže HR2001367 I dio Korčule koja iznosi 13 920 ha. Lokacija zahvata može imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja u ovom području, a negativni utjecaji mogu se umanjiti provođenjem mjera zaštite čime se utvrđeni utjecaj može svesti na prihvatljivu razinu.

Potencijalni rizici za vrste veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*) i crvenkrpica (*Zamenis situla*) se odnose na zauzimanje zemljišta koje šišmiši i zmije inače koriste za ishranu ili kao koridore između područja hranjenja. Lokacija zahvata SE "Babina I" je planirana s prostornim odmakom od prethodno planiranih samostojećih sunčanih elektrana na području otoka Korčula (10 lokacija) pa se time izbjegava utjecaj zbog gustog rasporeda sunčanih elektrana i izbjegava značajna fragmentacija staništa. Budući šišmiši sve široke i glatke površine percipiraju kao vodu, može doći do njihovog stradavanja uslijed kolizije sa sunčanim panelima što se na lokaciji zahvata sprječava na način da će se upotrijebiti premaz fotonaponskih modula kojim se najviši mogući stupanja smanjuje refleksiju čime se umanjuje potencijalne utjecaje.

Zbog izgradnje SE "Babina I" na području ekološke mreže i zbog ranije planiranih samostojećih sunčanih elektrana na području otoka Korčula dodatno će se povećati trajno zauzimanje i uklanjanje površine ciljnog staništa vazdazelene šume česmине (*Quercus ilex*), ali će to povećanje biti neznatno tako da se ne očekuje veliki utjecaj zbog gubitka i fragmentacije ovog staništa. Uklanjanjem vegetacije za potrebe izgradnje elektrana otvara se prostor kolonizaciji invazivnim vrstama biljaka od kojih bi se neke kasnije mogle proširiti na neka od ciljanih staništa.

Također, kako bi se maksimalno smanjilo moguće utjecaje na navedene ciljne vrste veliki potkovnjak i crvenkrpica kao i na samo stanište vazdazelene šume česmине predviđenim mjerama zaštite tijekom izgradnje i tijekom korištenja SE "Babina I" predviđeno je pranje fotonaponskih modula isključivo vodom, a održavanje vegetacije na površinama ispod konstrukcije panela bez upotrebe herbicida. Kao alternativa predviđeno je strojnom ili ručnom uklanjanju vegetacije može se vegetaciju održavati ispašom. Mogućnost pojave invazivne vrste na lokaciji zahvata će se sprječavati kontroliranom izgradnjom i redovitim održavanjem površina i kontaktnog prostora.

Osim izravnih utjecaja planiranog zahvata na ciljne vrste i cjelovitost područja ekološke mreže, potrebno je sagledati i moguće kumulativne utjecaje planiranog zahvata s drugim ili istovrsnim zahvatima na širem području. Iz tog razloga, prilikom procjene skupnih utjecaja u razmatranje su uzeti postojeći i planirani objekti iz područja elektroenergetike istog tipa utjecaja.

Na području otoka Korčule nema instaliranih samostojećih sunčanih elektrana, dok su PPŽ Dubrovačko-neretvanske (prilog 3. list 4) definirane potencijalne makrolokacije za tri samostojeće solarne elektrane na ukupnoj površini od 30,1 ha poblize na području grada Korčula u naselju Čara SE Puovo (oko 1,7 km jugoistočno) i SE Lampolje (oko 2,7 km jugoistočno) i u naselju Pupnat SE Puovo 2 (oko 3,9 km južno od lokacije zahvata). Utvrđeni obuhvat mogućih utjecaja kod izgradnje i tijekom rada te održavanja zahvata SE "Babina I", kao što su trajni gubitak staništa i fragmentacija koji su izgledni jer je zahvat lociran unutar područja ekološke mreže nisu značajni zbog manje površine planiranog zahvata od 6,4 ha izravno pod panelima kao i zbog pozicioniranju ostalih zahvata javne elektroenergetske mreže na koju se planirana SE "Babina I" priključuje, a ujedno ne postoje veći zahvati sličnih utjecaja u bližoj okolici.

Prema svemu prethodnome mogući značajni utjecaji zbog izvođenja radova i korištenja SE "Babina I" na navedena područja ekološke mreže na lokaciji zahvata nisu prepoznati. Lokacija zahvata neće značajnije zadirati u staništa područja ekološke mreže osim na površini od 6,4 ha, odnosno zahvat neće u velikoj mjeri utjecati na vrijedna svojstva i dodatnu fragmentaciju staništa na područjima ekološke mreže. Svi prethodno analizirani utjecaji zahvata procijenjeni su kao prihvatljivi i isti će biti prisutni u užem lokalnom području uz lokaciju zahvata.

Zahvat je ograničen na određeno područje od 6,4 ha, a već prilikom projektiranja uređenja građevinske parcele za smještaj SE "Babina I" vodilo se računa o što manjem utjecaju zahvata na okoliš što je vidljivo kroz tehnička rješenja (prikazanih u opisu zahvata u sklopu elaborata) i kroz poštivanje smjernica za određivanje lokacija sunčanih elektrana unutar važeće prostorno-planske dokumentacije. Površina lokacije zahvata je smještena na prostoru šuma, međutim kroz odredbe za provođenje PPŽ-a i PPUG Korčula se navodi da je na istima moguće formiranje izdvojenog područja za namjenu izgradnje sunčanih elektrana uz poštivanje zakonskih odredbi i primjenu mjera zaštite (prirodna područja i područja u obuhvatu ekološke mreže) određenu kroz iste i kroz usvojene prostorne planove.

Mjere zaštite okoliša čime bi se smanjilo moguće utjecaje na sastavnice okoliša tijekom korištenja zahvata, a između ostalog i utjecaje na biljni i životinjski svijet, planirane su važećim zakonskim aktima, tehničkim propisima i normama kojima se regulira građenje sunčanih elektrana. Unatoč spomenutog mogućeg pojavljivanja manjih negativnih utjecaja - pojava buke i emisija prašine za vrijeme gradnje i uređenja, navedeni neće značajnije negativno utjecati na okoliš i prirodu, odnosno ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. **Mogući utjecaji zahvata na okoliš su prisutni samo u užem području izgradnje sunčane elektrane "Babina I" u naselju Čara (otok Korčula), pa iako se nalaze na području ekološke mreže dodatno neće imati značajnog utjecaja na područja (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac te (POVS) HR2001367 I dio Korčule.**

*Kada se promatra utjecaj predmetnog zahvata na područja ekološke mreže i ciljeve njihova očuvanja, može se zaključiti da s obzirom na vrlo malu površinu zahvata u odnosu na površinu područja ekološke mreže na koji se isti smješta i predviđeni način gradnje tijekom izvođenja radova uz primjenu mjera zaštite tijekom korištenja, **planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže kao ni ciljeve njihovog očuvanja.***

Budući prema svemu prethodno navedenom nisu utvrđeni niti izravni utjecaji planiranog zahvata na područja ekološke mreže kao i zbog nepostojanja negativnog međusobnog utjecaja na postojeće i planirane zahvate obnovljivih izvora energije te elektroenergetske mreže, planirana SE "Babina I" neće značajno pridonijeti skupnom utjecaju s planiranim i postojećim projektima iz područja obnovljivih izvora energije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

3.5. Opis obilježja utjecaja

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

Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata izgradnje sunčane elektrane "Babina I"

OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	opis utjecaja
- veličina i projektno rješenje zahvata	<p>U Dubrovačko-neretvanskoj županiji na lokaciji zahvata na području naselja Čara (poblize dio naselja Babina uz uvalu Babina - otok Korčula) nositelj zahvata Zelena industrija d.o.o. iz Zagreba planira izgraditi sunčanu elektranu iz obnovljivih izvora energije. Lokacija zahvata sadržana je unutar k.č. 319/1 k.o. Čara s definiranim načinom uporabe prema katastru kao šuma.</p> <p>Naziv predmetne sunčane elektrane je "BABINA I" maksimalne izlazne snage do 9,99 MW za proizvodnju električne energije koja bi se predavala u javnu elektroenergetsku mrežu. Ukupno se planira koristiti 25 800 modula ukupne nazivne snage 14 190 kWp. Očekivana godišnja proizvodnja električne energije sunčane elektrane je 20 538 MWh. Energija proizvedena u sunčanoj elektrani predavala bi se u javnu elektroenergetsku mrežu.</p> <p>Sunčana elektrana izvodi se kao neintegrirana, tj. fotonaponski moduli montiraju se na nosače (tipsku konstrukciju) izravno na površinu tla. Konstrukciju čine čelični nosači odnosno sidra i aluminijska podkonstrukcija od tipskih aluminijskih profila, a temeljenje konstrukcije vršit će se betonskim blokom prema statičkim proračunom. Moduli će biti postavljeni pod kutom od 20° i s usmjerenjem prema jugu.</p> <p>Čestica će u svrhu izgradnje sunčane elektrane biti ograđena žičanom ogradom visine 2 m. Ograda nema temelje koji se betoniraju, betoniraju se isključivo ogradni stupovi. Prilaz na parcelu izvesti će se preko postojeće lokalne ceste sa jugozapadne strane, a novi prilaz za SE i do transformatora planiran je širine 5 m, kao makadamski odnosno zemljani put kao i parkiralište za potrebe elektrane.</p>
- kumulativni učinak s ostalim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	<p>Na području grada Korčula nema izgrađenih samostojećih sunčanih elektrana, a planirane su tri samostojeće sunčane elektrane na ukupnoj površini od 30,1 ha poblize na području grada Korčula u naselju Čara SE Puovo (oko 1,7 km jugoistočno) i SE Lampolje (oko 2,7 km jugoistočno) i u naselju Pupnat SE Puovo 2 (oko 3,9 km južno od lokacije zahvata).</p> <p>Povećanje kumulativnog utjecaja s ostalim zahvatima (postojeći i planirani) zbog uvođenja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora nije izgledno i ne očekuje se zbog odabrane lokacije i planiranog načina izvođenja zahvata. Priključak sunčane elektrane na javnu distribucijsku mrežu izvest će se sukladno uvjetima propisanim elaboratom optimalnog tehničkog rješenja priključenja (EOTRP) i elektroenergetske suglasnosti (EES) koje će izdati HEP ODS. Kako nisu utvrđeni mogući kumulativni sa zahvatima u neposrednoj okolici zahvata isto ujedno isključuje moguće utjecaje na ostale istovrsne ili druge vrste postojećih ili planiranih zahvata u široj okolici.</p>
- korištenje prirodnih resursa	<p>Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti značajno narušeni iako će na lokaciji zahvata biti uklonjena prirodna šuma i makija na površini od 6,4 ha, međutim u užoj i široj okolici prevladava visoka zastupljenost istih staništa. Manje količine tla nastale iskopom kod temeljenja elemenata sunčane elektrane, a koje nemaju značajnu ekološku ulogu sačuvati će se te naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša, nakon izvođenja građevinskih radova, a kako bi se uspostavilo stanje što sličnije onom prije izgradnje.</p> <p>Pozitivni utjecaja zahvata u smislu očuvanja prirodnih resursa se ogleda u korištenju energije Sunca za proizvodnju električne energije.</p>
- proizvodnja otpada	<p>Sav otpadni materijal od izgradnje sunčane elektrane "Babina I" i pratećih sadržaja biti će zbrinut na propisane načine sukladno pravilima građevinske struke.</p>
- onečišćenje i smetnja djelovanja	<p>Emisija prašine i buke tijekom izgradnje će biti u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata, međutim zbog vrlo kratkog vremenskog trajanja izvođenja zahvata i ograničenog obuhvata te udaljenosti od naseljenih područja spomenute emisije će biti povezane isključivo s lokacijom zahvata i njenom užom</p>

OBILJEŽJA UTJECAJA	
	okolicom. Prilikom korištenja zahvata isti neće uzrokovati nikakve smetnje ili producirati bilo kakvo onečišćenje prostora jer nema ispuštanja otpadnih voda te emisija buke, prašine ili štetnih plinova u okoliš i atmosferu.
- rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa	Tijekom izvedbe i korištenja planiranog zahvata moguća je nezgoda (nekontrolirani događaji) u vidu prevrtanja strojeva te uređaja i izlivanja opasnih tvari (pogonsko gorivo, ulja i maziva, antifriz), međutim zbog provođenja mjera zaštite i korištenja malih količina takvih opasnih tvari na lokaciji zahvata vjerojatnost takvih događaja je niska. Za vrijeme rada sunčane elektrane ne koriste se opasna sredstva.
- rizik za ljudsko zdravlje	Prilikom izvođenja radova koristit će se provjerena tehnologija čime su rizici za ljudsko zdravlje maksimalno umanjeni. Rizici za ljudsko zdravlje prilikom korištenja zahvata nisu izgledni i ne očekuju se zbog vrste zahvata.
lokacija zahvata	
- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta	U naravi lokacija zahvata je prirodno područje obraslo mješovitim vazdazelenom šumom i makijom. Položaj je u zapadnim i jugozapadnim dijelovima smješten na krškom terenu velikog nagiba do 30° (60%), na nadmorskoj visini s kotom od oko 225 - 295 m. Postojeća k.č. 319/1 k.o. Čara ne koristi se u bilo kakve svrhe kod prijenosa u privatno vlasništvo navedeno je da je ista izvan gospodarskih šumskih površina.
- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa	Prirodni resursi na lokaciji zahvata ogledaju se u trajnom zauzimanju novih površina koje predstavljaju prirodno područje šuma i makije zbog namjene za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora. Uređenjem i sanacijom građevinske čestice, a zbog izvođenja građevinskih radova, u neposrednom okolišu na lokaciji zahvata uspostaviti će se stanje slično stanju u okolici lokacije kakvo je bilo prije pokretanja zahvata, a isto je i obveza nakon eventualnog uklanjanja zahvata s predmetnog područja (sadnja autohtone vegetacije).
- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša	Budući je lokacija zahvata smještena izvan zaštićenih područja, bilo područja prirodnog značaja ili kulturne baštine, ali u obuhvatu područja ekološke mreže na koju su zbog veličine, načina i korištenja zahvata utvrđeni prihvatljivi manji utjecaji, smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izvjesna. Prilagodba okoliša će se dogoditi u potpunosti nakon završetka gradnje i radova sanacije gradilišta.
obilježja i vrste mogućeg utjecaja zahvata	
- doseg utjecaja	Predmetni zahvat smješten je izvan građevinskog područja naselja. Površina obuhvata zahvata planirana je na budućoj građevinskoj čestici koju će biti potrebno prenamijeniti iz postojećeg korištenja kao područja šume u područje infrastrukturno-gospodarske namjene, a što je moguće prema uvjetima odnosnih zakonskih odredbi i uvjet za provođenje planskih dokumenata. Zahvat će zbog izvedbe radova u ograničenoj površini imati ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar novoformirane građevinske čestice i užeg područja lokacije zahvata bez mogućih utjecaja na šire područje zahvata.
- prekogranična obilježja utjecaja	Planirani zahvat je smješten izvan pograničnog prostora Republike Hrvatske. Prekogranični utjecaj nije izgledan zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije vrlo niskih razina emisije prašine i buke kao dominantnih utjecaja tijekom gradnje.
- snaga i složenost utjecaja	Snaga i složenost utjecaja planiranog zahvata je umjerena za uže područje lokacije zahvata, a uglavnom je vezana uz namjenu građevine (proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora) jer će doći do trajnog uklanjanja vegetacije šume i makije i uspostava gospodarskog područja u obliku travnjaka ispod konstrukcije s fotonaponskim panelima. Na širem području lokacije zahvata na čimbenike okoliša zahvat neće imati negativnog utjecaja.
- vjerojatnost utjecaja	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata u vidu emisija buke i prašine koje su povećane samo za vrijeme izvođenja radova, ali iz razloga što korištenje planiranog zahvata na lokaciji ne obuhvaća korištenje opasnih tvari ni produkciju otpada.
- trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova (buka i prašina povremeno), a nakon tog roka utjecaji nestaju. Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod izgradnje sustava sunčane elektrane "Babina I", a nakon toga učestalost poprima određenu konstantnost vezano uz odvijanje planiranog održavanja. Reverzibilnost utjecaja

OBILJEŽJA UTJECAJA	
	nije očekivana.
<i>- kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima</i>	Primjenom suvremene opreme, provjerenih građevinskih materijala i kontrolirane gradnje kod planiranih radova uređenja osim zauzimanja površine od 6,41 ha i prenamjene šumskih površina u infrastrukturne dodatni utjecaji nisu očekivani. Na području grada Korčula nema instaliranih samostojećih solarnih elektrana, a najbliže planirano područje SE Puovo se nalazi oko 1,7 km jugoistočno od predmetne lokacije. Obzirom na ukupnu snagu planiranih fotonaponskih modula i veće udaljenosti, međusobni kumulativni utjecaj na okoliš se ne očekuje.
<i>- mogućnosti učinkovitog smanjivanja utjecaja</i>	Utjecaje na okoliš moguće je smanjiti kroz pridržavanje posebnih tehničkih propisa i norma kojima se regulira građenje tijekom izvođenja zahvata, a kasnije za vrijeme rada kroz kontinuirano provođenje održavanja. Sunčana elektrana "Babina I" predviđene je ukupne snage fotonaponskih modula od 9,99 MW s godišnjom proizvodnjom oko 20 358 MWh/godinu električne energije čime se pridonosi smanjenju emisije CO ₂ u iznosu od oko 4 107,6 t/godinu čime se utječe na ublažavanje klimatskih promjena.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U predmetnom elaboratu analizirano je stanje okoliša i sagledani su mogući utjecaji koje bi planirani zahvat izgradnja sunčane elektrane "Babina I" snage 9,99 MW na području Grad Korčula u dubrovačko-neretvanskoj županiji mogao imati na sastavnice okoliša.

*Temeljem provedene analize čimbenika i vodeći računa o postupcima gradnje koji će se odvijati na lokaciji zahvata **ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš sukladno Idejnom projekta sunčane elektrane "Babina I" (Maček 2021).***

*Također, u elaboratu su **prikazana obilježja utjecaja zahvata** prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova na izgradnji fotonaponske sunčane elektrane i kasnije, u korištenju i proizvodnji električne energije, **neće prouzročiti negativne utjecaje na relevantne dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš.***

*Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi u skladu s važećim zakonskim aktima, tehničkim propisima i normama kojima se regulira građenje te sukladno izdanoj građevinskoj dozvoli koju će se zatražiti za gradnju planiranog zahvata. *Prema tome mogući utjecaji na okoliš postaju lako predvidljivi i dobro kontrolirani te ograničeni na užu lokaciju zahvata kako tijekom izvođenja radova tako tijekom korištenja planiranog zahvata.**

Prema svemu navedenome, kao i u skladu s projektnom dokumentacijom, predviđene će biti mjere zaštite i postupci kod gradnje te korištenje buduće građevine proizvodno energetske namjene na način da se mogući utjecaji na okoliš svedu na najmanju moguću mjeru.

Radovi na izvedbi planiranog zahvata koji će se izvesti sukladno pravilima struke u izgradnji fotonaponske sunčane elektrane "Babina I" te naknadno korištenje u konačnici neće izazvati značajan utjecaj na sastavnice okoliša.

Iz svega navedenog zaključuje se da nije potrebno propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša.

IZVORI PODATAKA

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik; glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
3. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
4. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
5. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
6. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S. i Sović, I. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske, PMF sveučilišta u Zagrebu, Geofizički odsjek.
7. Janev Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
8. Kerovec, M. (1988): Ekologija kopnenih voda, Hrvatsko ekološko društvo i dr. Ante Pelivan, Zagreb.
9. Koščak, V. i sur. (1999): Krajolik - sadržajna i methodska 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.
10. Kučar-Dragičević, S. (2005): Tlo, kopneni okoliš - Poljoprivredno okolišni indikatori republike Hrvatske, Agencija za zaštitu okoliša - AZO, Zagreb.
11. Kuk, V. (1987): Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g., Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
12. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
13. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geografy, The University off Michigan-Flint.
14. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
15. Marušić, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskoga načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
16. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P., Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
17. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
18. Nikolić, T., Topić, J., Vuković, N. (2009): Područja Hrvatske značajna za floru, radna verzija.
19. Petračić, A. (1955): Uzgajanje šuma, Zagreb.

20. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.
21. Škorić, A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
22. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1992): Šume u Hrvatskoj, Zagreb.
23. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
24. Vukelić, J., Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
25. *Hrvatske šume. Javni podaci o šumama
26. *Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: Bioportal - Ekološka mreža Natura 2000; Bioportal - Karta staništa; Bioportal - Zaštićena područja
27. * Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja naklimatske promjene / Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
28. * Grupa autora (2002): Veliki atlas Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
29. * Grupa autora (2005): Leksikon naselja Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
30. * <http://zasticenevrste.azo.hr/>
31. * Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, 2009 (III nadopunjena verzija http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20100527/dzpz201005271405280.pdf)
32. * Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
33. * Zaštićena geobaština Republike Hrvatske, brošura (Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb 2008)
34. ** <http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Klimatsko-modeliranje.pdf>
35. ** Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC: Izvješće o promjeni klime - AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014
36. **http://prilagodba_klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.Skm.pdf
37. *Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu
38. Strateška studija utjecaja na okoliš Plana korištenja obnovljivih izvora energije na području Dubrovačko-neretvanske županije, Ires ekologija d.o.o. Zagreb, 2017.
39. *Strateška studija o utjecaju na okoliš izmjena i dopuna prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije, Dvokut-ecro d.o.o. Zagreb, 2018.
40. * Odluka o donošenju Plana korištenja obnovljivih izvora energije na području Dubrovačko-neretvanske županije, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije broj 7/17.

POPIS PROPISA

Popis zakona

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
3. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
4. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
5. Zakon o vodama (NN 66/19)
6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)
7. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18, 14/21)
8. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
9. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
10. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

Popis uredbi, odluka i planova

1. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
5. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)

Popis pravilnika

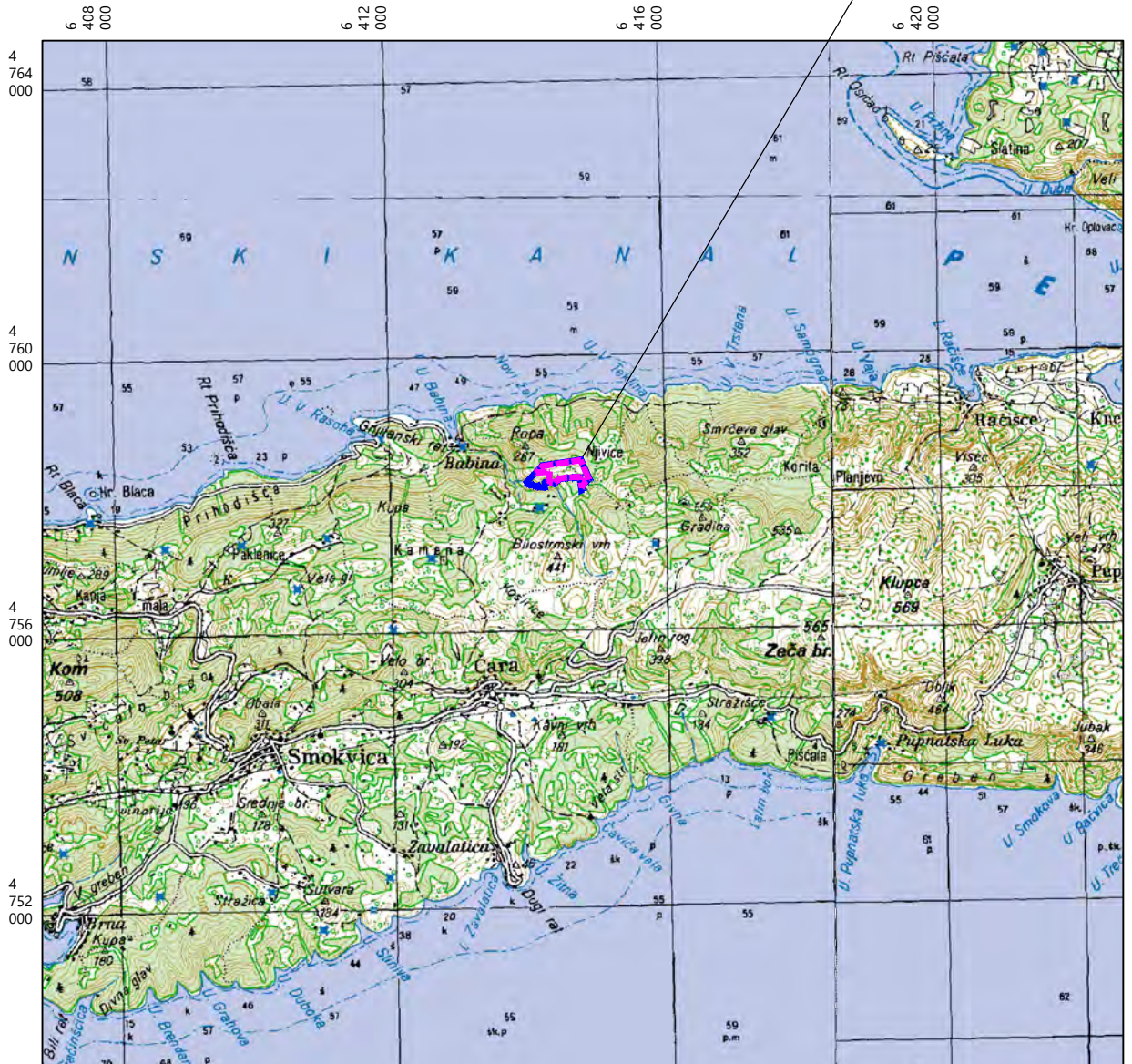
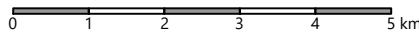
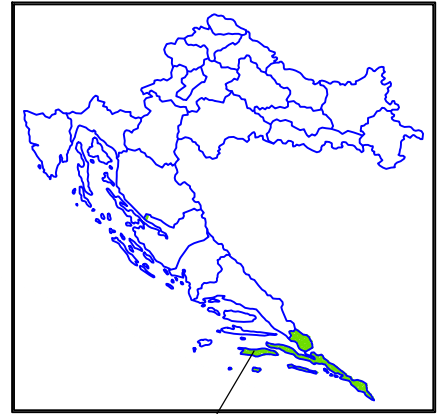
1. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)
3. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
4. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
5. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
6. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
7. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
8. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/13, 97/13)
9. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
10. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Strategije, konvencije, protokoli, sporazumi

1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (bernska konvencija), NN MU 6/00
3. Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (bonska konvencija) NN MU 6/00
4. Direktiva o staništima (Council Directive 92/43/EEC)
5. Direktiva o pticama (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC)
6. Okvirna direktiva o vodama (Council Directive 2000/60/EC)

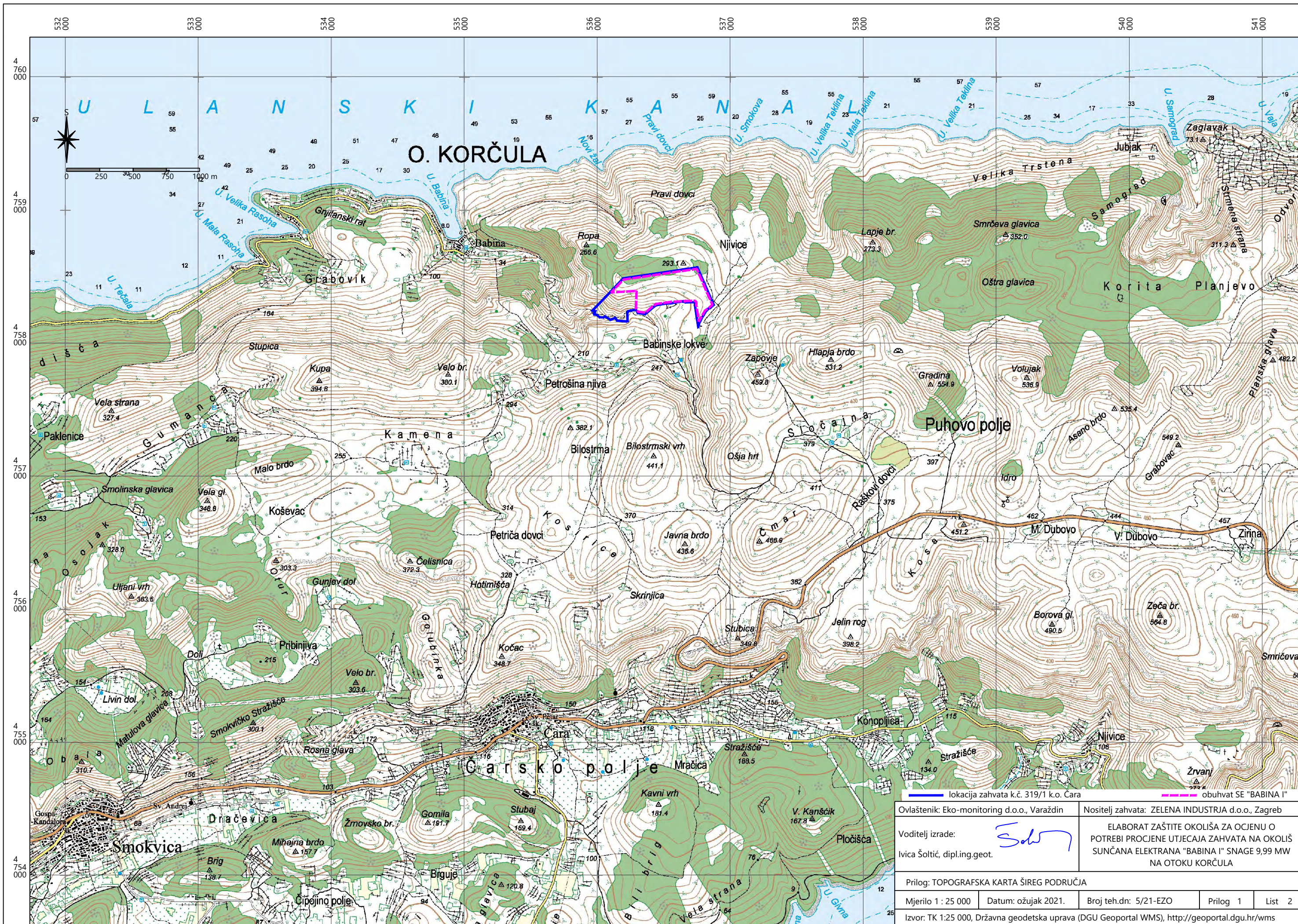
GRAFIČKI PRILOZI

Republika Hrvatska
Dubrovačko-neretvanska županija

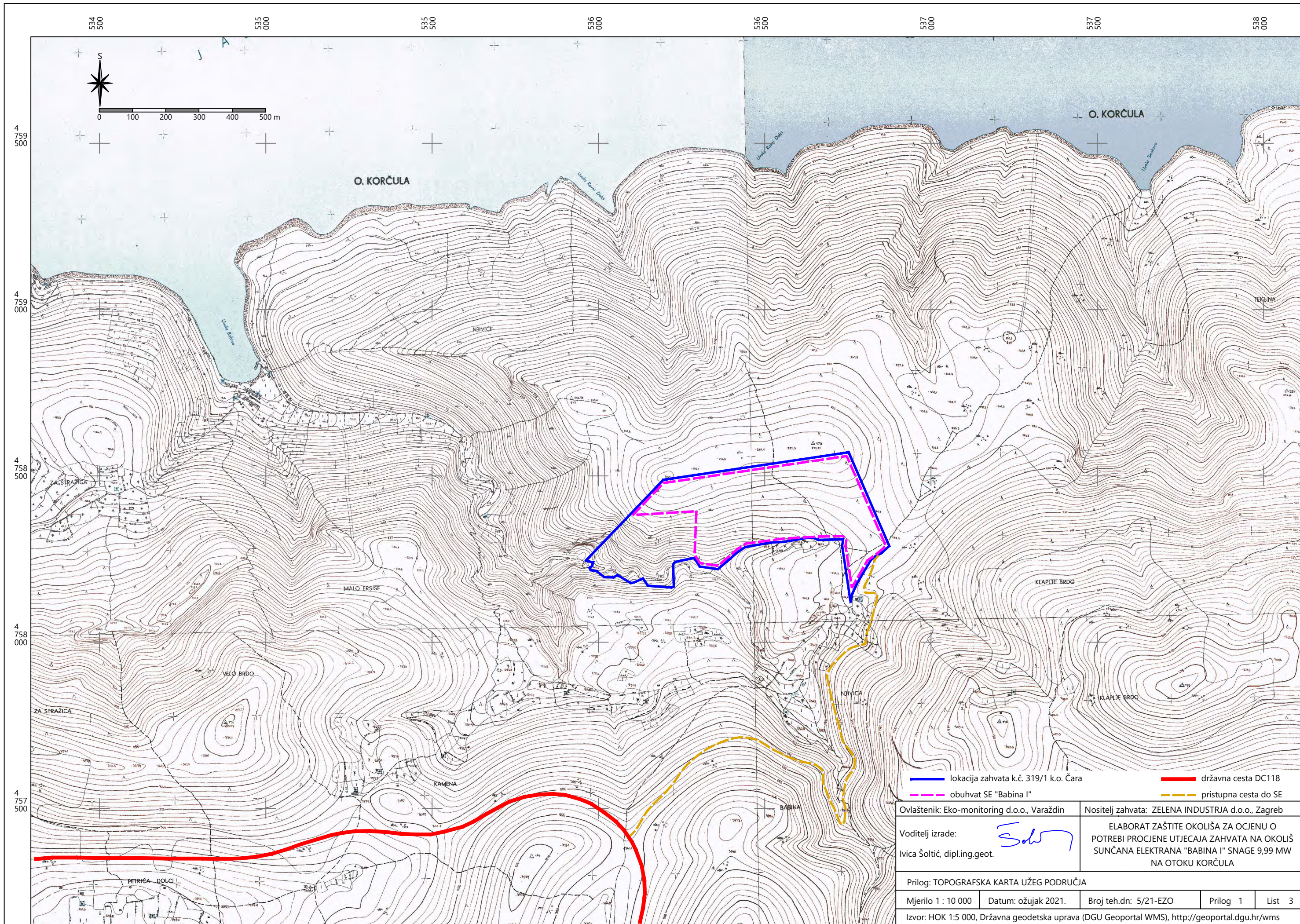


— lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara
- - - - - obuhvat SE BABINA I

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA		
Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 1	List 1
Izvor: TK 1:100 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb		
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA		
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 1	List 2
Izvor: TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



- lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara
- - - obuhvat SE "Babina I"
- državna cesta DC118
- - - pristupna cesta do SE

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		 ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA	
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA UŽEG PODRUČJA			
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 1 List 3
Izvor: HOK 1:5 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms			

534
500

535
000

535
500

536
000

536
500

537
000

537
500

538
000



0 100 200 300 400 500 m

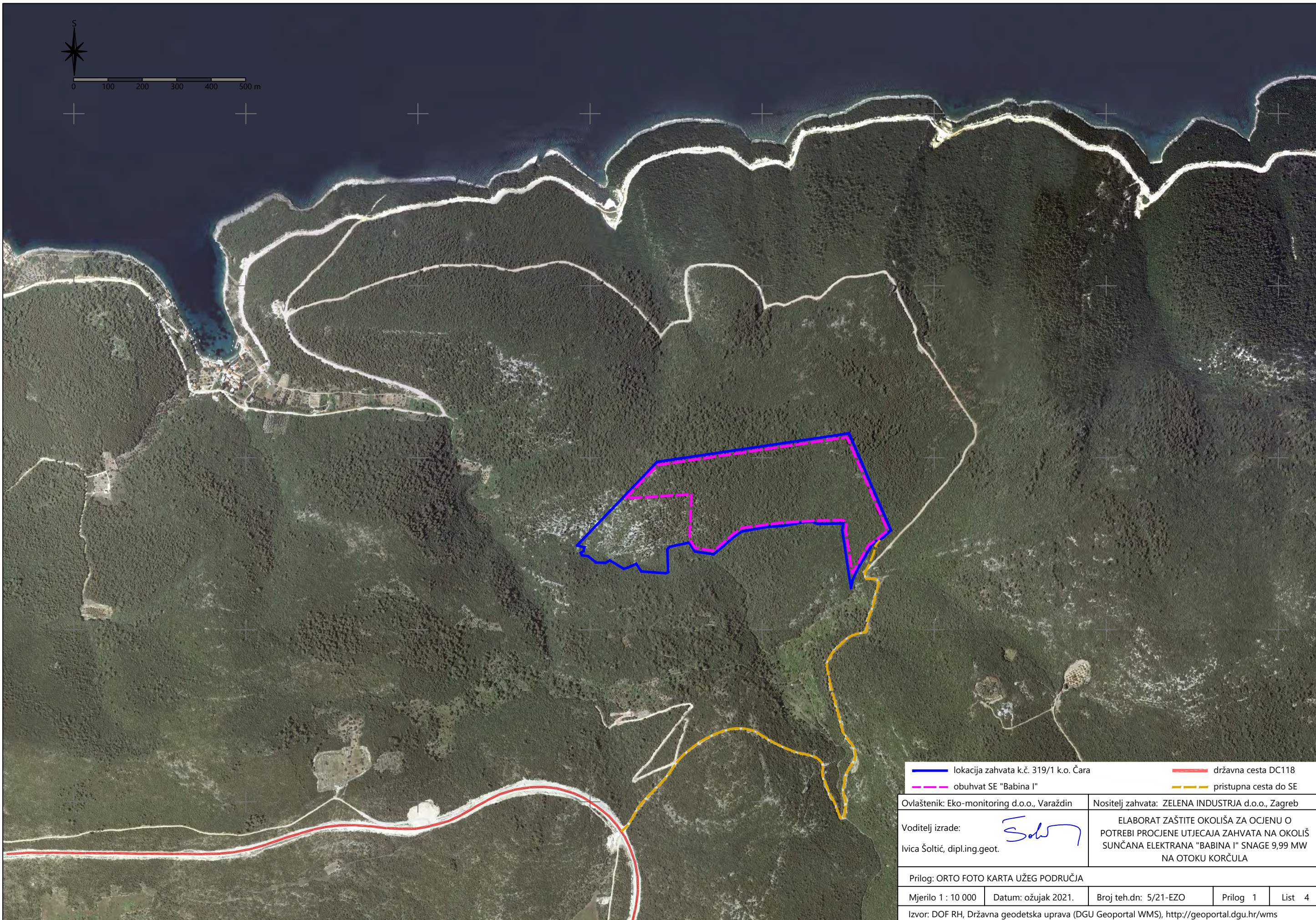
4
759
500

4
759
000

4
758
500

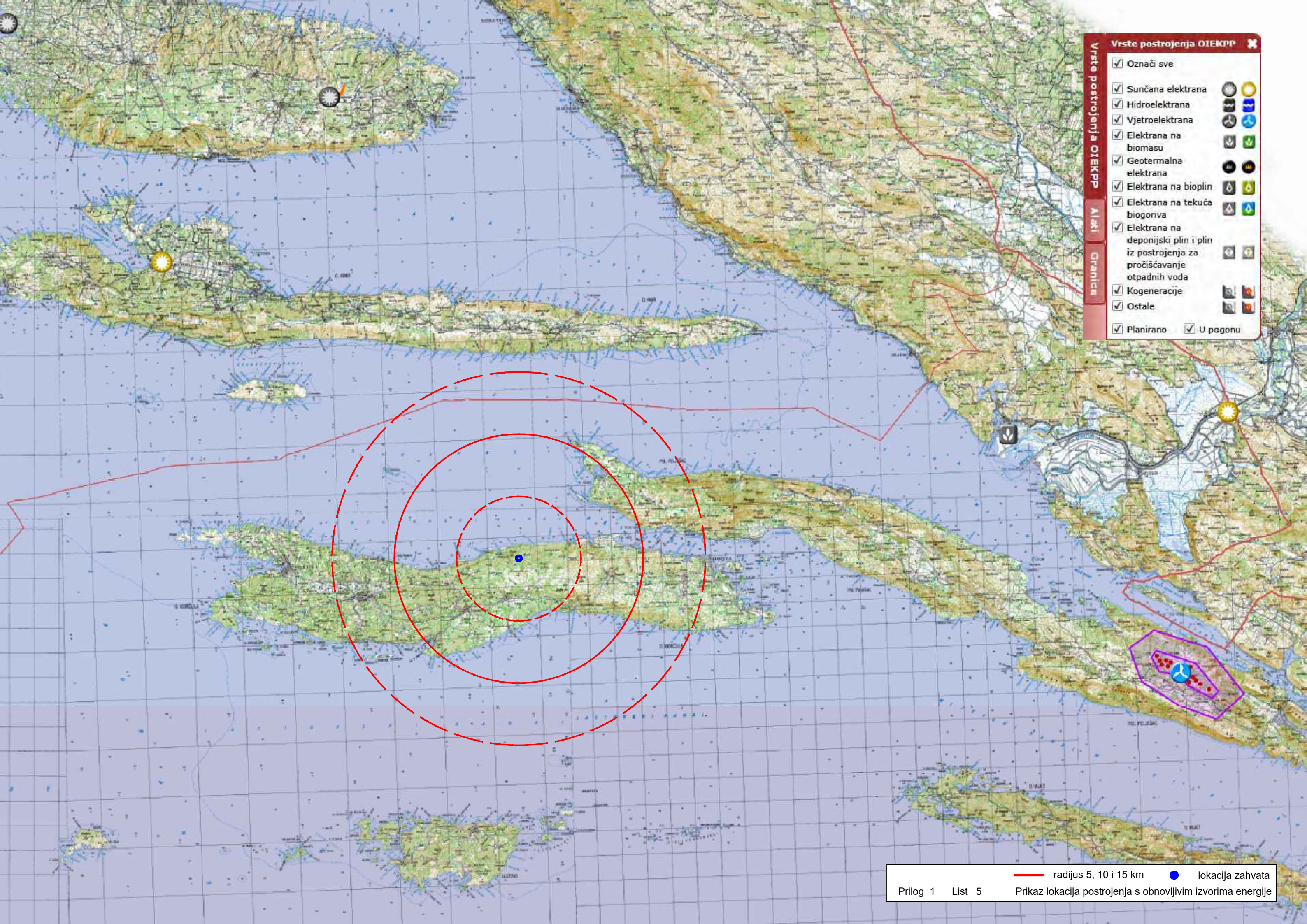
4
758
000

4
757
500



- lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara
- - - obuhvat SE "Babina I"
- državna cesta DC118
- - - pristupna cesta do SE

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		 ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA	
Prilog: ORTO FOTO KARTA UŽEG PODRUČJA			
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 1 List 4
Izvor: DOF RH, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms			

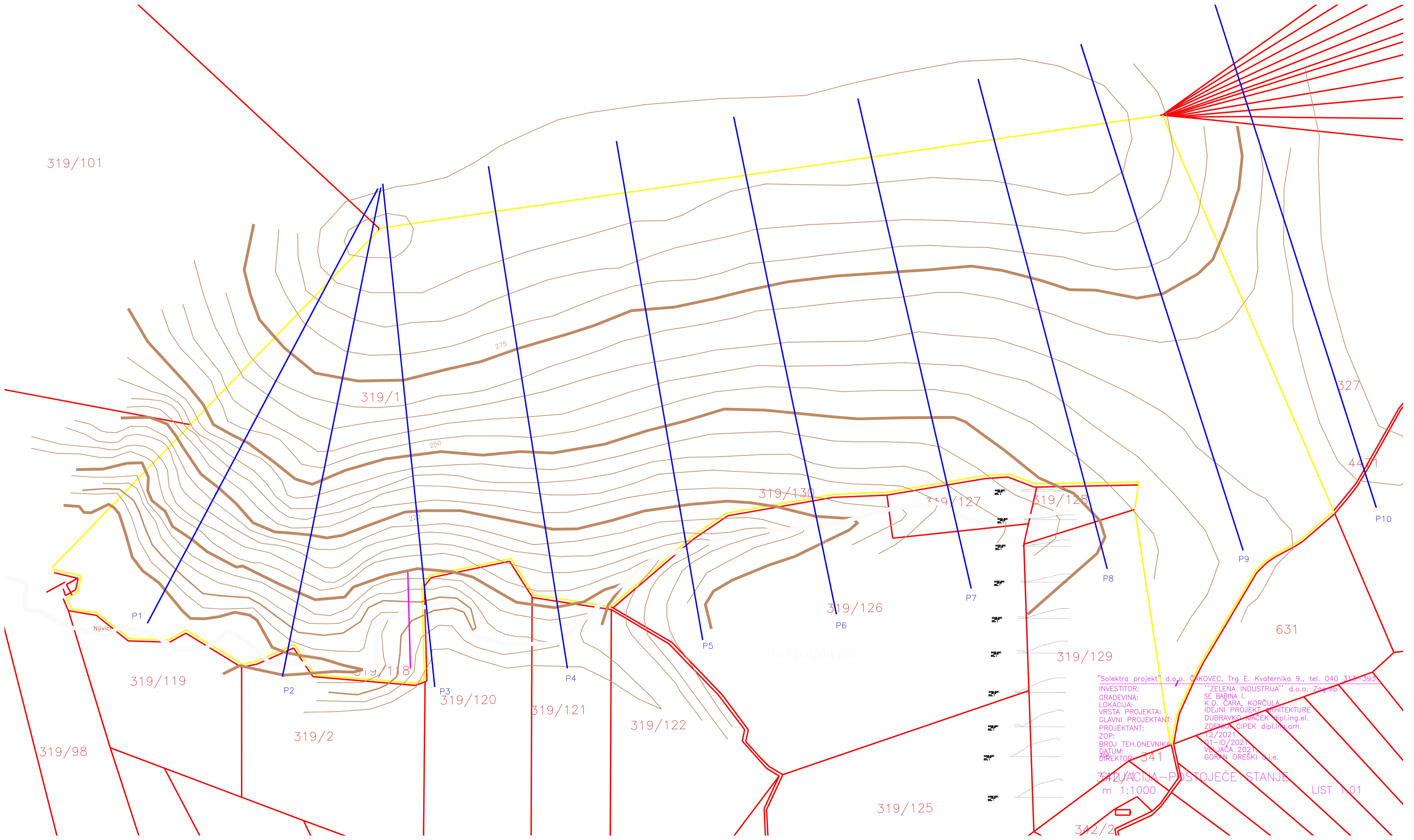


Vrste postrojenja OIEKPP

- Označi sve
- Sunčana elektrana
- Hidroelektrana
- Vjetroelektrana
- Elektrana na biomasu
- Geotermalna elektrana
- Elektrana na biopljin
- Elektrana na tekuća biogoriva
- Elektrana na deponijski plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda
- Kogeneracije
- Ostale
- Planirano
- U pogonu

Alati

Granice



319/101

319/1

319/119

319/2

319/98

319/120

319/121

319/122

319/126

319/130

319/127

319/128

319/129

319/125

631

327

4471

Njivica

stari poljski put

"Solektra projekt" d.o.p. ČUKOVEC, Trg E. Kvaternika 9., tel. 040 313-393
 INVESTITOR: "ZELENA INDUSTRIJA" d.o.o. Zagreb
 GRADEVINA: SE BABINA I.
 LOKACIJA: K.O. ČARA, KORČULA
 VRSTA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT ARHITEKTURE
 GLAVNI PROJEKTANT: DUBRAVKO MAČEK dipl.ing.el.
 PROJEKTANT: ZDENKA CIPEK dipl.inz.arh.
 ZOP: 12/2021
 BROJ TEH.DNEVNIKA: 01-ID/2021
 DATUM: VEJAJA 2021
 DIREKTOR: GORAN OREŠKI s.i.e.

342/ACIJA - POSTOJEĆE STANJE
 m 1:1000

LIST 1/01

342/2

P1

P2

P3

P4

P5

P6

P7

P8

P9

P10

275

250

225

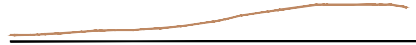
DATUM ELEV
265.00

GROUP P
SECTION 10



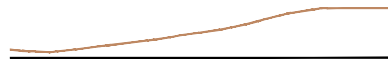
DATUM ELEV
256.00

GROUP P
SECTION 9



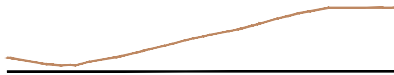
DATUM ELEV
244.00

GROUP P
SECTION 8



DATUM ELEV
231.00

GROUP P
SECTION 7



DATUM ELEV
218.00

GROUP P
SECTION 6



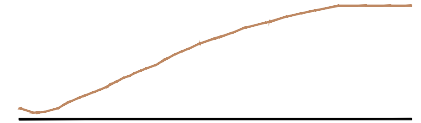
DATUM ELEV
205.00

GROUP P
SECTION 5



DATUM ELEV
185.00

GROUP P
SECTION 4



DATUM ELEV
180.00

GROUP P
SECTION 3



DATUM ELEV
170.00

GROUP P
SECTION 2



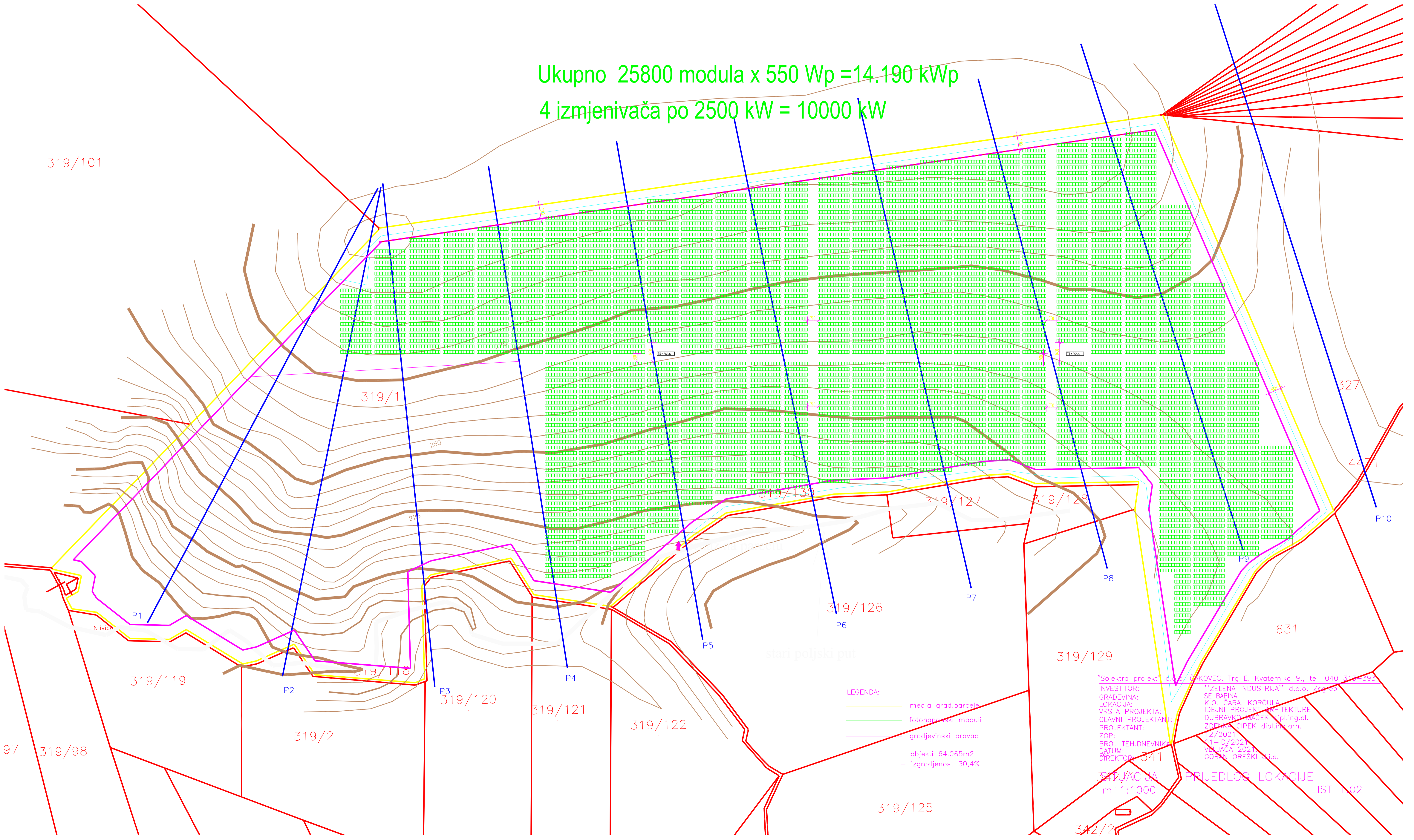
DATUM ELEV
170.00

GROUP P
SECTION 1



Ukupno 25800 modula x 550 Wp = 14.190 kWp

4 izmjenivača po 2500 kW = 10000 kW



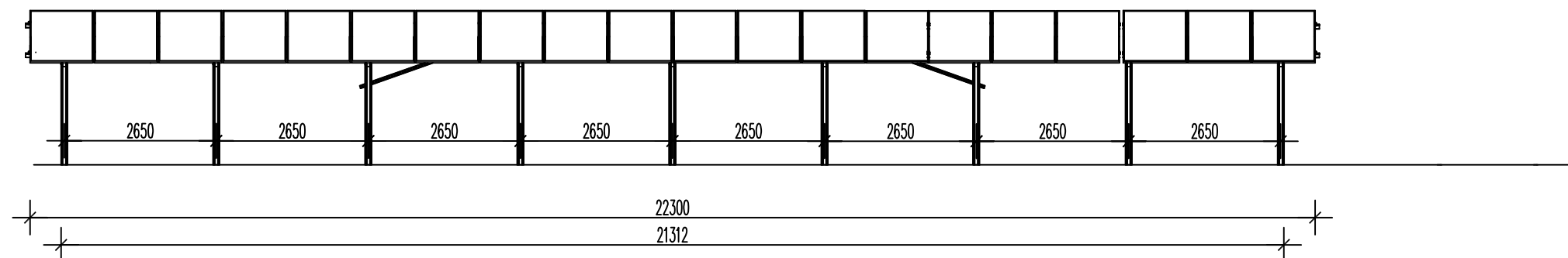
LEGENDA:

- medja grad.parcele
- fotopanelni moduli
- gradjevinski pravac
- objekti 64.065m2
- izgradjenost 30,4%

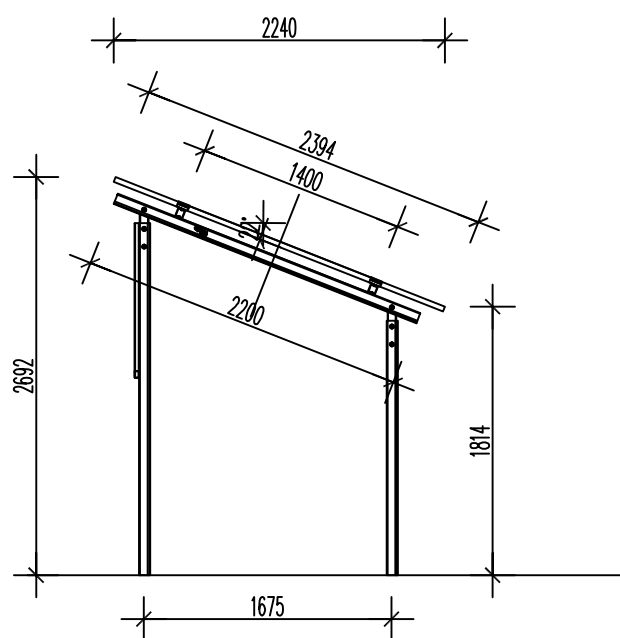
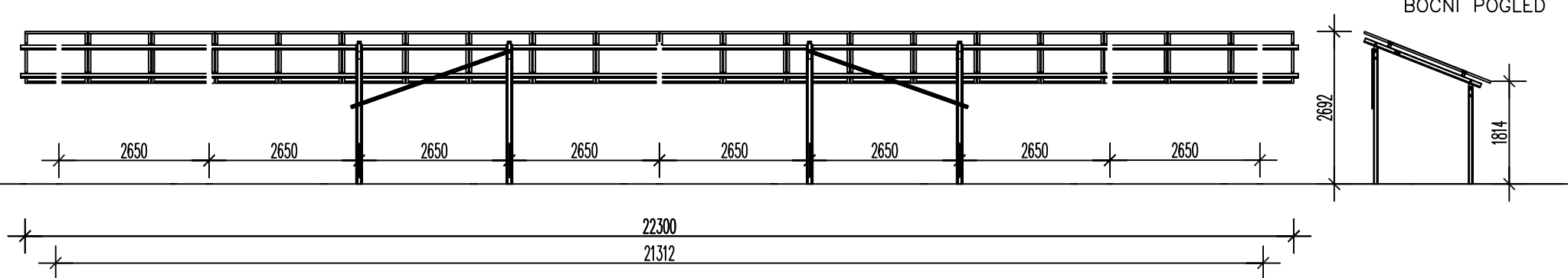
"Solektra projekt" d.o.o. ČAKOVEC, Trg E. Kvaternika 9., tel. 040 313-393
INVESTITOR: "ZELENA INDUSTRIJA" d.o.o. Zagreb
SE BABINA I.
K.O. ČARA, KORČULA
VRSTA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT ARHITEKTURE
GLAVNI PROJEKTANT: DUBRAVKO MAČEK dipl.ing.el.
PROJEKTANT: ZDENKA CIPEK dipl.ing.arh.
ZOP: 12/2021
BROJ TEH.DNEVNIKA: 31-ID/2021
DATUM: VELJACA 2021
DIREKTOR: GORAN OREŠKI d.i.e.

SOLARNA ELEKTRICNA STANICA - PRIJEDLOG LOKACIJE
m 1:1000
LIST 1/02

UZDUŽNI POGLED ODNAPRIJED m 1:100



UZDUŽNI POGLED STRAGA



PRESJEK m 1:50

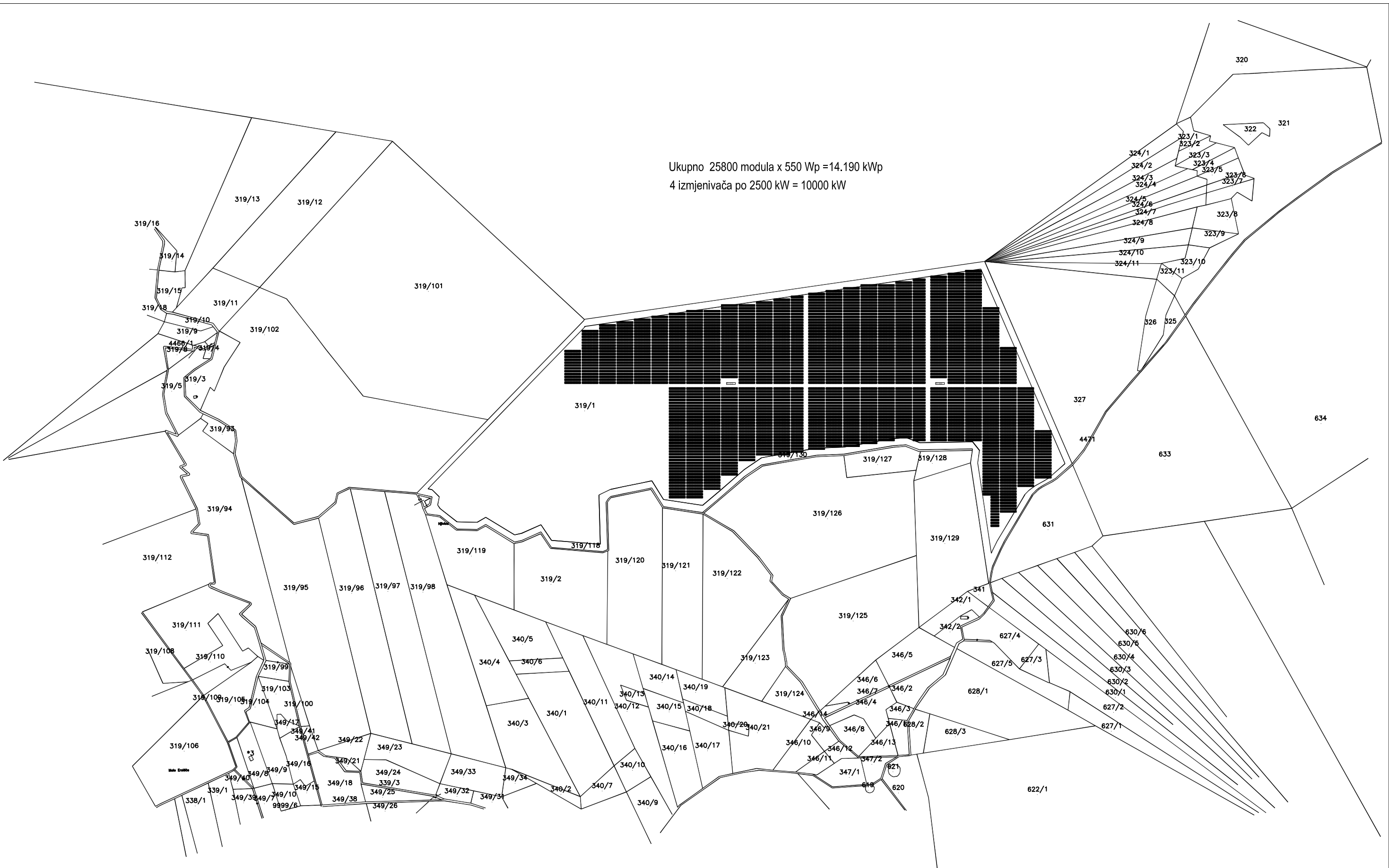
"Solektra projekt" d.o.o. ČAKOVEC, Trg E. Kvaternika 9., tel. 040 313-393



INVESTITOR:	"ZELENA INDUSTRIJA" d.o.o. Zagreb
GRAĐEVINA:	SE BABINA I.
LOKACIJA:	K.O. ČARA, KORČULA
VRSTA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT ARHITEKTURE
GLAVNI PROJEKTANT:	DUBRAVKO MAČEK dipl.ing.el.
PROJEKTANT:	ZDENKA CIPEK dipl.ing.arh.
ZOP:	12/2021
BROJ TEH.DNEVNIKA:	01-ID/2021
DATUM:	VELJAČA 2021.
DIREKTOR:	GORAN OREŠKI d.i.e.

PRESJEK, POGLEDI
m 1:100

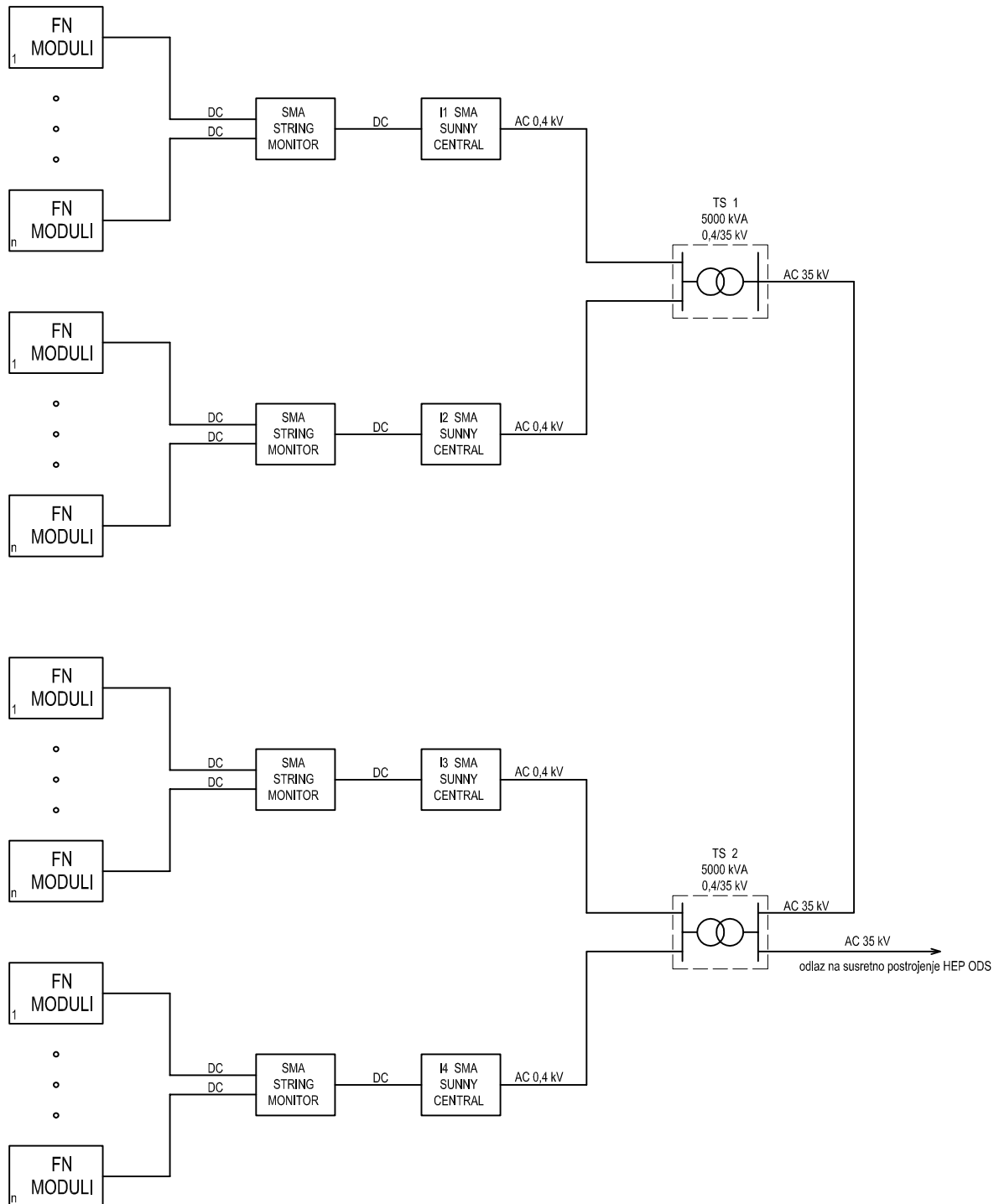
LIST 1.03



Ukupno 25800 modula x 550 Wp = 14.190 kWp
 4 izmjenivača po 2500 kW = 10000 kW



VRSTA PROJEKTA	IDEJNI - ELEKTROTEHNIČKI
INVESTITOR	Zelena industrija d.o.o., Prilaz Gjure Deželića 21, Zagreb
GRAĐEVINA	SUNČANA ELEKTRANA BABINA I
SADRŽAJ	Situacija
PROJEKTANT: DUBRAVKO MAČEK, dipl. ing. el.	
	 DUBRAVKO MAČEK dipl.ing.el. E 1369 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE

Solektra projekt		
d.o.o. za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije		
Trg Eugena Kvaternika 9, 40000 Čakovec		
tel: 040/313 748		
Info@solektra.hr		
www.solektra.hr		
TEH. DN.	Z.O.P.	MJERILO
12/2021	12/2021	M 1:5000
veljača 2021.	list br.	1



VRSTA PROJEKTA	IDEJNI - ELEKTROTEHNIČKI	Solektra projekt d.o.o. za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije Trg Eugena Kvaternika 9, 40000 Čakovec tel: 040/313 748 info@solektra.hr www.solektra.hr											
INVESTITOR	Zelena industrija d.o.o., Prilaz Gjure Deželića 21, Zagreb												
GRAĐEVINA	SUNČANA ELEKTRANA BABINA I												
SADRŽAJ	Blok shema sunčane elektrane												
PROJEKTANT: DUBRAVKO MAČEK, dipl. ing. el.		<table border="1"> <tr> <td>TEH. DN.</td> <td>Z.O.P.</td> <td>MJERILO</td> </tr> <tr> <td>12/2021</td> <td>12/2021</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">veljača 2021.</td> <td>list br. 2</td> </tr> </table>			TEH. DN.	Z.O.P.	MJERILO	12/2021	12/2021		veljača 2021.		list br. 2
TEH. DN.	Z.O.P.	MJERILO											
12/2021	12/2021												
veljača 2021.		list br. 2											
  DUBRAVKO MAČEK dipl.ing.el. E 1369		OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE											

PROSTORI/POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

Razvoj i uređenje prostora/površina naselja

- Izgrađeni dio građevinskog područja naselja
- Neizgrađeni dio građevinskog područja naselja
- Naselje

Razvoj i uređenje prostora/površina izvan naselja

- I** Gospodarska namjena - proizvodna (pretežito industrijska; pretežito zanatska; pretežito prehrambeno-prerađivačka; pretežito građevinarska/asfaltna baza)
- E** Gospodarska namjena - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (kamen; sol)
- H** Gospodarska namjena - površine uzgajališta (akvakultura) uzgajališta školjakaša, kavezni uzgoj riba, kavezni uzgoj riba i školjakaša, otpremni centar
- Gospodarska namjena - ribolov izuzev kočom
- Unutarnje morske vode
- Teritorijalno more
- Gospodarski pojas mora - epikontinentalni pojas i zaštićeni ekološki ribolovni pojas (ZERP)
- Gospodarska namjena - područja ribarenja ludrom, zagonicom i fružatom
- Gospodarska namjena - područja lovišta ribarenja kočicom
- K** Gospodarska namjena - poslovna namjena (pretežito uslužna; pretežito trgovačka; komunalno servisna; pretežito reciklažna; mješovite zone pretežito poslovne)
- T** Gospodarska namjena - ugostiteljsko-turistička hotel, turističko naselje, auto-kamp, konačište, tur.-inform.-prez.smještajni centar i sl., zona u istraživanju
- R** Športsko rekreacijska namjena, golf, vodeni sportovi, športska dvorana, kupališta, auto-moto sport, športska igrališta, rekreacijski park
- Poljoprivredno zemljište - osobito vrijedno obradivo zemljište P1
- Poljoprivredno zemljište - vrijedno obradivo zemljište P2
- Poljoprivredno zemljište - vrijedno obradivo zemljište P2 (istražno područje melioracije)
- Poljoprivredno zemljište - ostalo obradivo zemljište P3
- Šume gospodarsko-zaštitne Š1, Š2
- Šume s posebnom namjenom Š3
- Ostalo poljoprivredno zemljište, šume i šumsko zemljište PŠ, te kamenjari i goleti
- Vodene površine V - vodotoci, jezera i more
- N** Posebna namjena, N* zona u istraživanju, 3N 3 maskirna veza
- Površine infrastrukturnih sustava IS
- Groblje G

ENERGETSKI SUSTAVI

Elektroenergetika - proizvodni uređaji

- Hidroelektrana HE
- Potencijalne makrolokacije za vjetroelektrane
- Potencijalne makrolokacije za vjetroelektrane/solarnе elektrane
- Potencijalna lokacija za solarni park
- Vojni zaštitni koridor

VODNOSKUPNOSKI SUSTAV

- Obrada mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

GRANICE

Teritorijalne i statističke granice

- Državna granica
- Županijska granica
- Općinska/gradska granica na kopnu
- Prostorni plan Nacionalnog parka Mijet

PROMET

Cestovni promet

Javne ceste

- Autocesta
- Autocesta (koridor za istraživanje)
- Državna cesta - brza cesta
- Državna cesta - brza cesta (koridor za istraživanje)
- D-414 Državna cesta
- Državna cesta (koridor za istraživanje)
- Z-6231 Županijska cesta
- Županijska cesta (koridor za istraživanje)
- L-69038 Lokalna cesta
- Lokalna cesta (koridor za istraživanje)
- Nerazvrstana cesta
- Raskrižje cesta u dvije razine
- Granični cestovni prijelaz - stalni
- Cestovna građevina - most
- Cestovna građevina - tunel

Željeznički promet

- Dužjadranska željeznička pruga (koridor/trasa)
- Željeznička pruga za međunarodni promet - glavna (koridorska) pruga
- Kolodvor - putnički (međunarodni i međumjesni promet)
- Stajalište

Pomorski promet

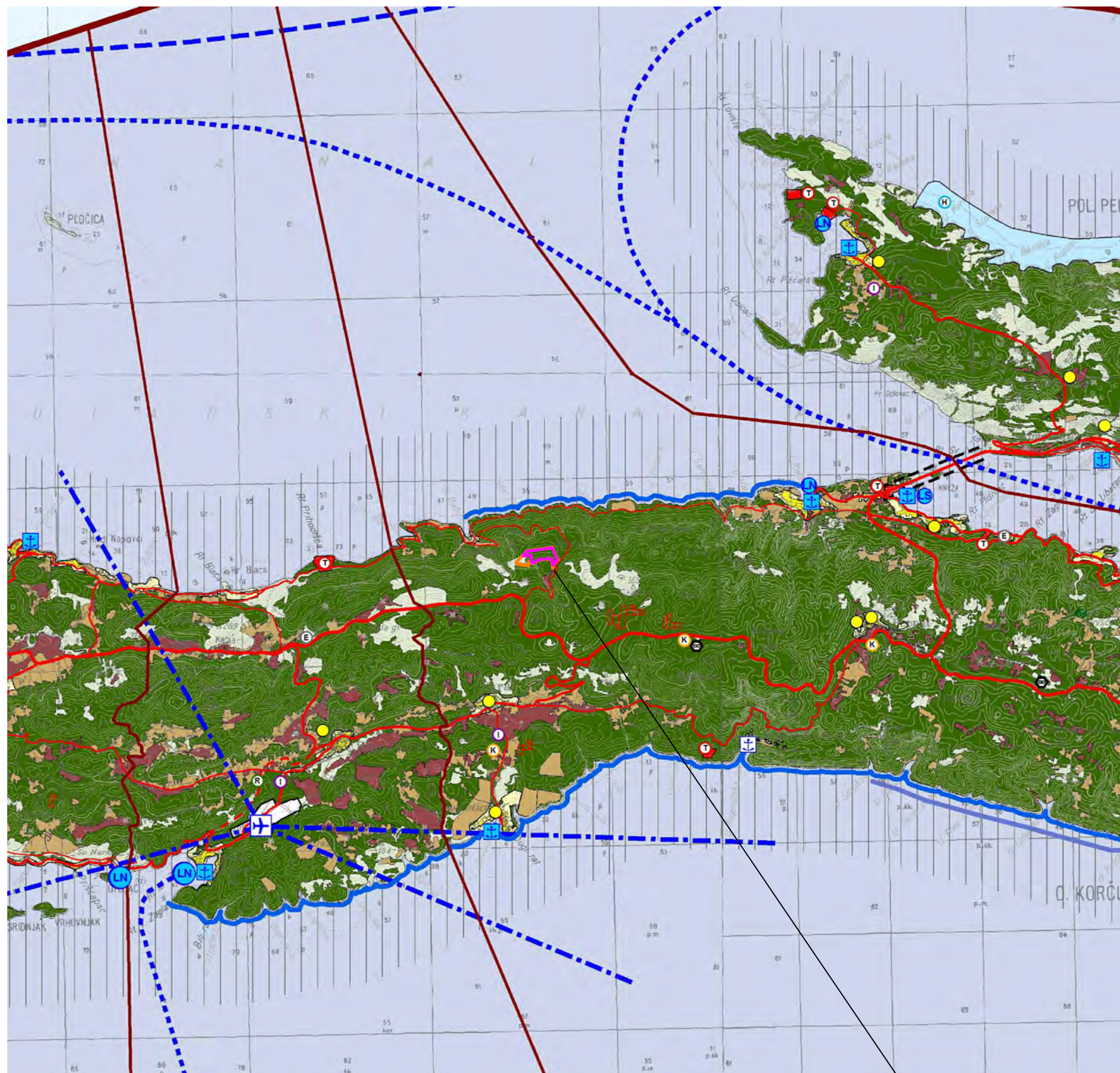
- Morska luka za javni promet - osobiti međunarodni značaj // izdvojeni lučki bazen
- Morska luka za javni promet - županijski značaj // izdvojeni lučki bazen
- Morska luka za javni promet - lokalni značaj // izdvojeni lučki bazen
- Morska luka posebne namjene - državni značaj vojna LV, vojna u istraživanju LV*, ribarska LR, industrijska LI, brodograđilišna LB, nautičkog turizma LI
- Morska luka posebne namjene - do 200 vezova, županijski značaj
- Morska luka posebne namjene - do 100 vezova, županijski značaj
- Plovni put - međunarodni
- Plovni put - unutarnji
- Stalni / sezonski granični prijelaz za međunarodni promet putnika / roba u pomorskom prometu

Zračni promet

- Međunarodna zračna luka
- Zračna luka (* - istražna lokacija) / ZL na moru
- Helidrom
- Stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika i roba u zračnom prometu
- Zračni put - međunarodni i domaći promet

OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

- Građevina za privremeno skladištenje izdvojenih posebnih vrsta otpada
- Građevina za obradu otpada - mehaničko-biološka
- Građevina za obradu otpada - građevinski otpad GO
- Odlagalište otpada - komunalni otpad OK, neopasni otpad ON, inertni otpad OI
- Lokacija za smještaj kazeta za zbrinjavanje građevnog otpada koji sadrži azbest
- Pretovarna stanica
- Županijski centar za gospodarenje otpadom













lokacija zahvata


Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA
Prilog: KORIŠTENJA I NAMJENA POVRŠINA	
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.
Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)	List 1

PROMET

Cestovni promet
Javne ceste

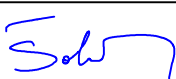
-  Autocesta
-  Autocesta (koridor za istraživanje)
-  Državna cesta - brza cesta
-  Državna cesta - brza cesta (koridor za istraživanje)
-  D-414 Državna cesta
-  Državna cesta (koridor za istraživanje)
-  Ž-6231 Županijska cesta
-  Županijska cesta (koridor za istraživanje)
-  L-69038 Lokalna cesta
-  Nerazvrstana cesta

Stupnjevani pristup na otoke s osobnim automobilima
u cilju očuvanja njihovih obilježja i vrijednosti



-  Prostor otoka - poluotoka
uobičajeni pristup automobilima
(kao na ostalom državnom teritoriju)

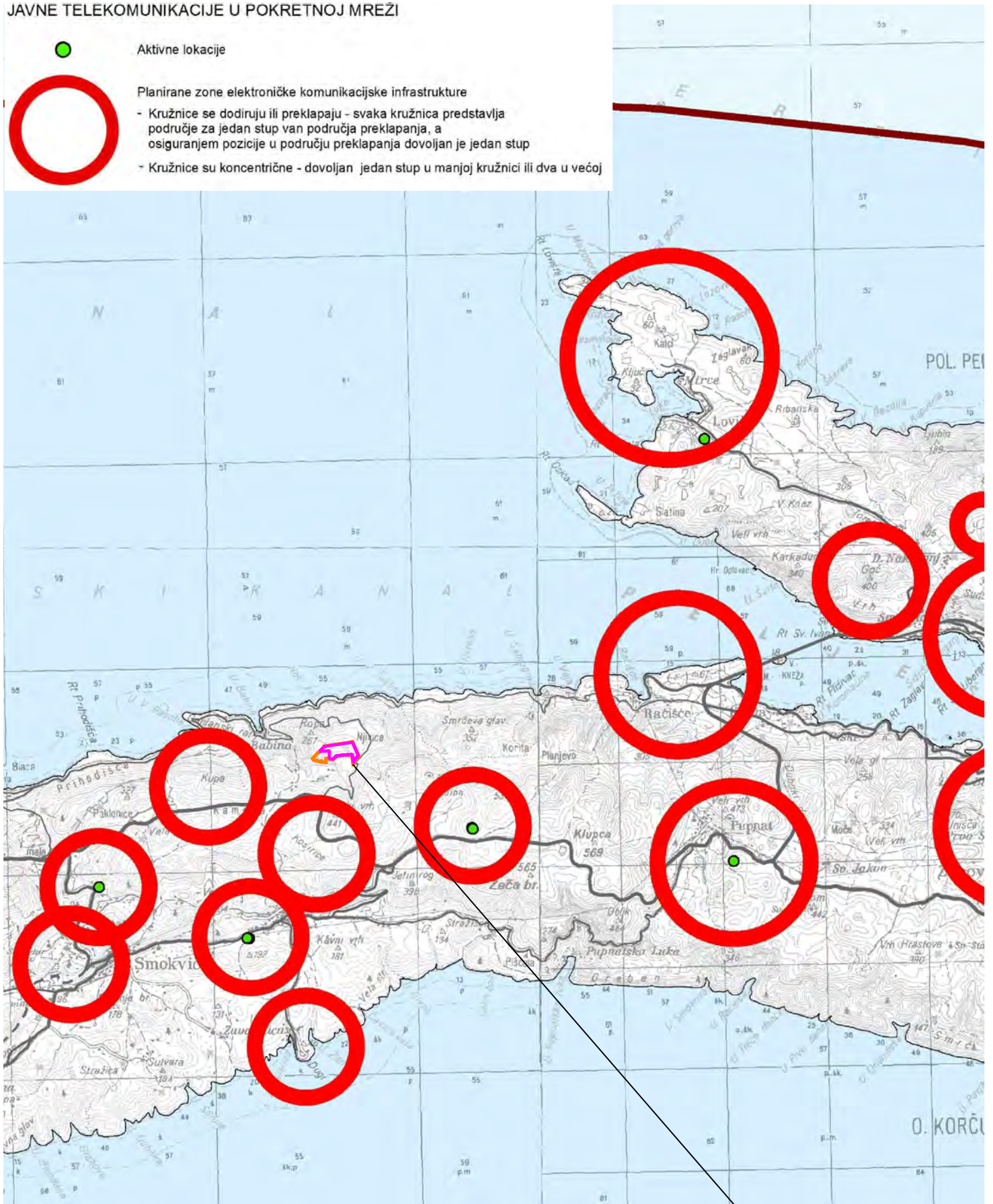


 lokacija zahvata


Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		 ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA	
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - CESTOVNI PROMET			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3 List 2
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)			

JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJOJ MREŽI

-  Aktivne lokacije
-  Planirane zone elektroničke komunikacijske infrastrukture
 - Kružnice se dodiruju ili preklapaju - svaka kružnica predstavlja područje za jedan stup van područja preklapanja, a osiguranjem pozicije u području preklapanja dovoljan je jedan stup
 - Kružnice su koncentrične - dovoljan jedan stup u manjoj kružnici ili dva u većoj












 lokacija zahvata



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		 ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA		
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE - JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJOJ MREŽI				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3	List 3
Izvor: Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 3/06, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19)				

ENERGETSKI SUSTAVI




Proizvodnja i cijevni transport

-  Skladište nafta i naftni derivati - ND, ukapljeni naftni plin - UP
-  Plinovod - međunarodni
-  Plinovod - magistralni
-  Plinovod - visokotlačni distribucijski
-  PČ (Plinski čvor; MRS (Mjerno redukcijaska stanica); BS (Blokadna stanica); MČS (međučistačka stanica); RS (redukcijaska stanica)
-  Potencijalne makrolokacije za vjetroelektrane
-  Potencijalne makrolokacije za solarne elektrane
-  Potencijalne makrolokacije za vjetroelektrane/solarne elektrane
-  Vojni zaštitni koridor

Elektroenergetika - proizvodni uređaji

-  Hidroelektrana instalirana snaga - P, godišnja proizvodnja - W
-  Rasklopno postrojenje


Elektroenergetika - transformatorska i rasklopna postrojenja

-  TS 220/110/35/20(10) kV
-  TS 110/35/20(10) kV
-  TS 35/20(10) kV

Elektroenergetika - elektroprijenosni uređaji

-  Dalekovod 220 kV (dvosistemski DS)
-  Kabel 220 kV
-  Dalekovod 220 kV (dvosistemski DS) Kabel 220 kV - VARIJANTE
-  Dalekovod 110 kV (dvosistemski DS)
-  Kabel 110 kV
-  Dalekovod 35(20) kV
-  Kabel 35(20) kV



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI – ENERGETSKI SUSTAVI	
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.
Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3
List 4	
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)	

VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI

Korištenje voda - vodoopskrba

- Vodozahvat/vodocrpilište
- Uređaj za kondicioniranje
- Desalinizator
- Vodosprema
- Vodna komora
- Crpna stanica
- Magistralni vodoopskrbni cjevovod
- Magistralni vodoopskrbni cjevovod - varijanta
- Ostali vodoopskrbni cjevovodi

Korištenje voda - navodnjavanje

- Akumulacija za navodnjavanje zemljišta AN
- Zone pogodne za navodnjavanje
- Osnovna natapna mreža
- Crpna stanica natapne mreže
- Pokretna brana
- Vodosprema
- Prekidna komora

Odvodnja otpadnih voda

- Uređaj za pročišćavanje
- Ispust
- Crpna stanica
- Obrada mulja sa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
- Glavni dovodni kanal (kolektor)
- Glavni dovodni kanal (kolektor) - varijanta
- Zone planirane izgradnje kanalizacijskog sustava

Uređenje vodotoka i voda - regulacijski i zaštitni susta

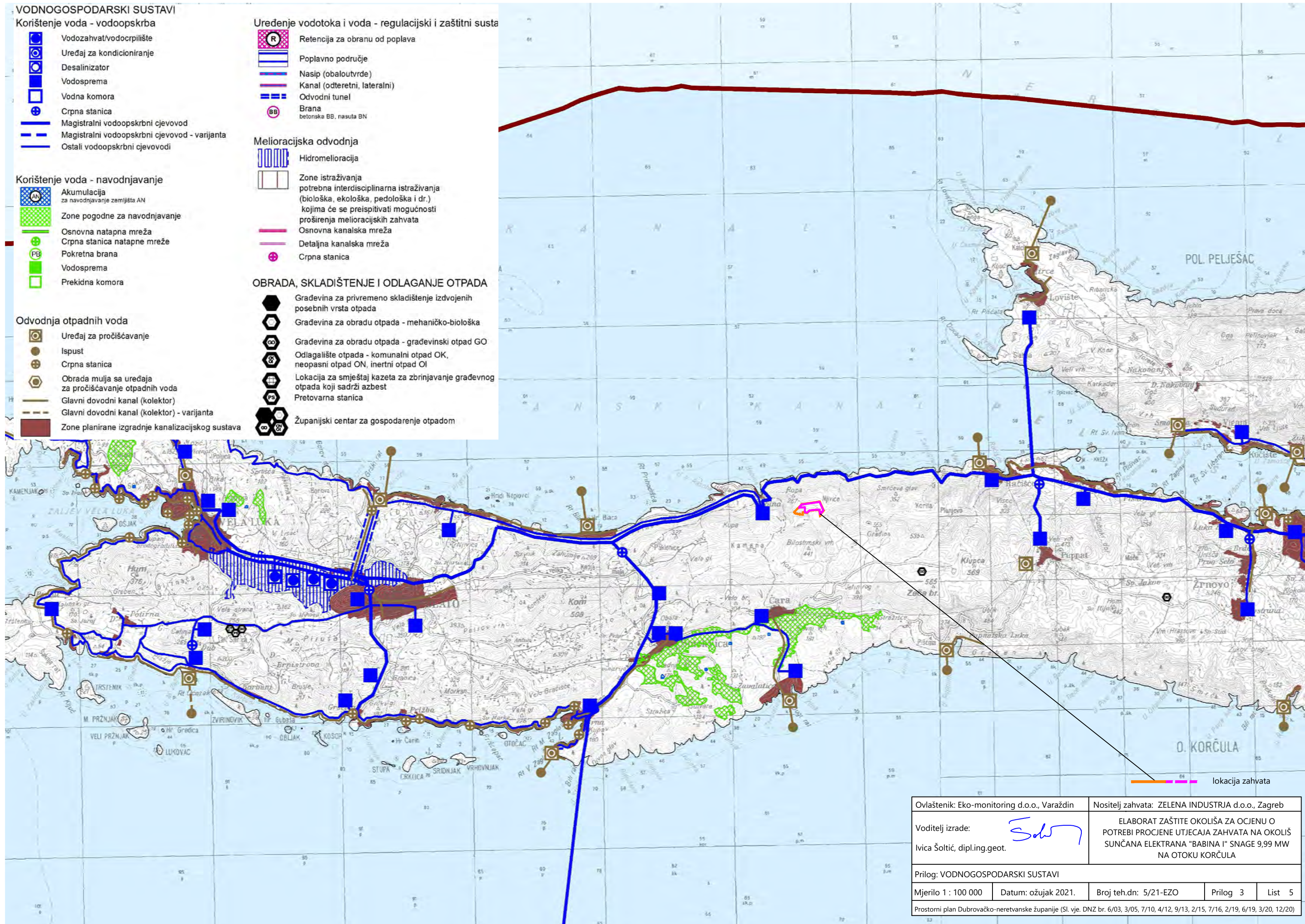
- Retencija za obranu od poplava
- Poplavno područje
- Nasip (obaloutvrde)
- Kanal (odteretni, lateralni)
- Odvodni tunel
- Brana betonska BB, nasula BN

Melioracijska odvodnja

- Hidromelioracija
- Zone istraživanja potrebna interdisciplinarna istraživanja (biološka, ekološka, pedološka i dr.) kojima će se preispitivati mogućnosti proširenja melioracijskih zahvata
- Osnovna kanalska mreža
- Detaljna kanalska mreža
- Crpna stanica

OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

- Građevina za privremeno skladištenje izdvojenih posebnih vrsta otpada
- Građevina za obradu otpada - mehaničko-biološka
- Građevina za obradu otpada - građevinski otpad GO
- Odlagalište otpada - komunalni otpad OK, neopasni otpad ON, inertni otpad OI
- Lokacija za smještaj kazeta za zbrinjavanje građevnog otpada koji sadrži azbest
- Pretovarna stanica
- Županijski centar za gospodarenje otpadom



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb	
Voditelj izrade:		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA	
Prilog: VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3 List 5
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)			

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA:

GRANICE

- Državna granica
- Županijska granica
- Općinska/gradska granica
- Prostorni plan Nacionalnog parka Mljet

ZAŠTIĆENA PODRUČJA

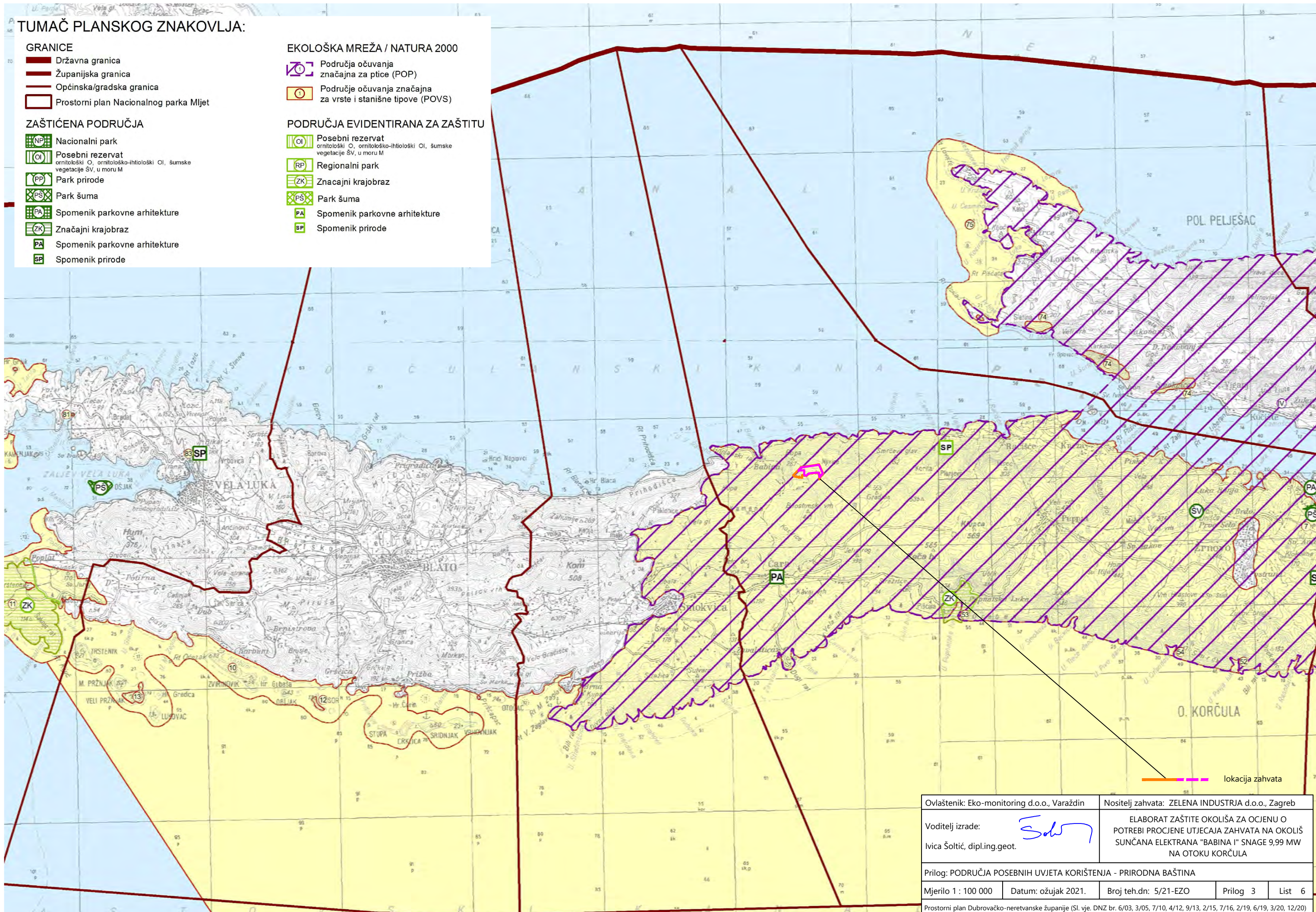
- Nacionalni park
- Posebni rezervat ornitološki O, ornitološko-ichtiološki OI, šumske vegetacije ŠV, u moru M
- Park prirode
- Park šuma
- Spomenik parkovne arhitekture
- Značajni krajobraz
- Spomenik parkovne arhitekture
- Spomenik prirode

EKOLOŠKA MREŽA / NATURA 2000

- Područja očuvanja značajna za ptice (POP)
- Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

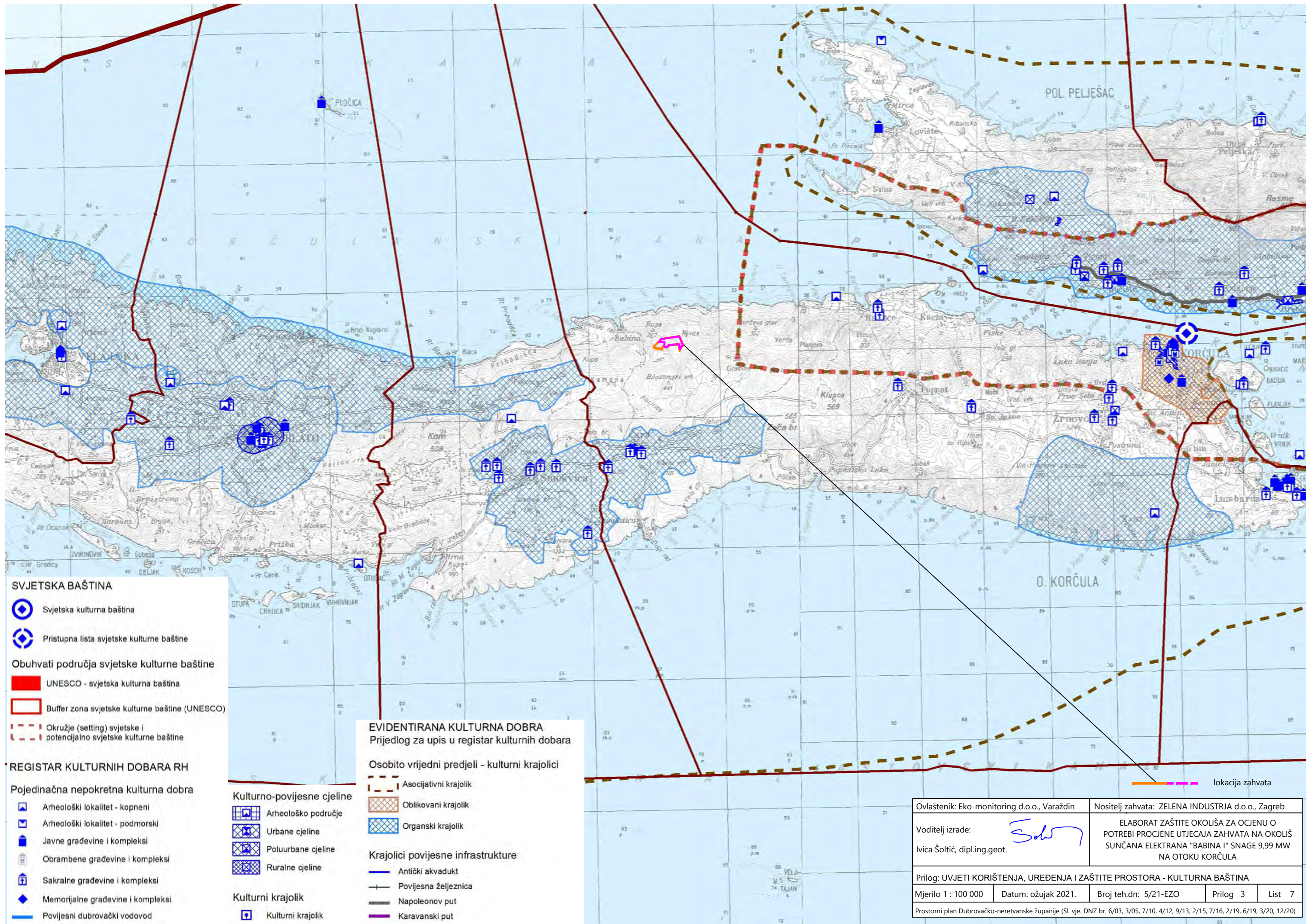
PODRUČJA EVIDENTIRANA ZA ZAŠTITU

- Posebni rezervat ornitološki O, ornitološko-ichtiološki OI, šumske vegetacije ŠV, u moru M
- Regionalni park
- Značajni krajobraz
- Park šuma
- Spomenik parkovne arhitekture
- Spomenik prirode



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA			
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA - PRIRODNA BAŠTINA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3	List 6
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)				



SVJETSKA BAŠTINA

- Svjetska kulturna baština
- Pristupna lista svjetske kulturne baštine

Obuhvati područja svjetske kulturne baštine

- UNESCO - svjetska kulturna baština
- Buffer zona svjetske kulturne baštine (UNESCO)
- Okružje (setting) svjetske i potencijalno svjetske kulturne baštine

REGISTAR KULTURNIH DOBARA RH

Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

- Arheološki lokalitet - kopneni
- Arheološki lokalitet - podmorski
- Javne građevine i kompleksi
- Obrambene građevine i kompleksi
- Sakralne građevine i kompleksi
- Memorijalne građevine i kompleksi
- Povijesni dubrovački vodovod

Kulturno-povijesne cjeline

- Arheološko područje
- Urbane cjeline
- Poluurbane cjeline
- Ruralne cjeline

Kulturni krajolik

- Kulturni krajolik

EVIDENTIRANA KULTURNA DOBRA
Prijedlog za upis u registar kulturnih dobara

Osobito vrijedni predjeli - kulturni krajolici

- Asocijativni krajolik
- Oblikovani krajolik
- Organski krajolik

Krajolici povijesne infrastrukture

- Antički akvadukt
- Povijesna željeznica
- Napoleonov put
- Karavanski put

lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA - KULTURNA BAŠTINA	
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.
Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3
	List 7
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)	

SVJETSKA BAŠTINA



Svjetska kulturna baština



Pristupna lista svjetske kulturne baštine

MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA



UNESCO - svjetska kulturna baština

U cilju očuvanja autentičnosti i vrijednosti svjetske baštine, potrebno je ustanoviti prioritete u izboru tehničke zaštite u skladu sa međunarodnim preporukama, te primjenjivati principe propisane od strane UNESCO-a. Neprihvatljive su bilo koje aktivnosti koje umanjuju univerzalnu vrijednost i autentičnost zaštićenog područja.



Buffer zona svjetske kulturne baštine UNESCO / MK-KOD



Okruženje (setting) svjetske i potencijalno svjetske kulturne baštine

Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

- Zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra**
Potpuno očuvanje izvornosti kulturnog dobra, njegovog povijesnog i prostornog okoliša. Mogućnost rekonstrukcije na temelju istražnih radova i detaljne konzervatorske dokumentacije.
- Evidentirana dobra**
Očuvanje izvornosti kulturnog dobra, njegovog povijesnog i prostornog okoliša. Način njihove zaštite i valorizacije potrebno je utvrditi uz prethodnu suglasnost nadležnog tijela (Konzervatorski odjel u Dubrovniku).

Kulturno povijesne cjeline i kulturni krajolici

Zaštićene i preventivno zaštićene kulturno povijesne cjeline

1. Potpuna zaštita povijesnih struktura (zona A)
Uvjetovati će se mjere cjelovite zaštite i očuvanja svih kulturno povijesnih vrijednosti uz najveće moguće poštovanje tradicije i funkcija prostora i sadržaja. Na području ove zone strogo se kontrolira unošenje novih struktura i sadržaja, stranih ili neprimjernih, sačuvanim kulturno - povijesnim vrijednostima. Prilagođavanje postojećih povijesnih funkcija i sadržaja suvremenim potrebama može se prihvatiti uz minimalne fizičke intervencije u povijesne strukture. Prihvatljive su metode sanacije, konzervacije, restauracije, konzervatorske rekonstrukcije i prezentacije.

2. Djelomična zaštita povijesnih struktura (zona B)

Uvjetovati će se zaštita osnovnih elemenata povijesne planske matrice i karakterističnih skupina građevina, pojedinih posebno zaštićeni h građevina i drugih, za ukupnost određene kulturno-povijesne cjeline važnih vrijednosti, a prije svega oblika građevina i sklopova, gabarita i povijesnih sadržaja. Na području ove zone uvjetovati će se intervencije u smislu prilagođavanja funkcija i sadržaja suvremenim potrebama, ali bez bitnih fizičkih izmjena sačuvanih elemenata povijesnih struktura. Prihvatljive su metode konzervacije, rekonstrukcije, interpolacije, rekompozicije i integracije u cilju povezivanja povijesnih s novim strukturama i sadržajima koji proizlaze iz suvremenih potreba. Na području ove zone sve intervencije u prostoru uvjetovane su prethodnim arheološkim i konzervatorskim istraživanjima, a svaka je podređena rezultatima provedenih istraživanja.

3. Ambijentalna zaštita uvjetuje se u djelovima kulturno povijesne cjeline (zona C)

Na ovom području prihvatljive su sve intervencije uz pridržavanje osnovnih načela zaštite kulturno-povijesne cjeline. Pri radovima na uređenju prostora prihvatljive su metode obnove postojećih struktura i izgradnja novih uz uvjet očuvanja ambijentalnih karakteristika kulturno-povijesne cjeline, napose tradicijskih oblika, krajobraznog karaktera i harmoničnog sklada cjeline.

Evidentirane povijesne cjeline

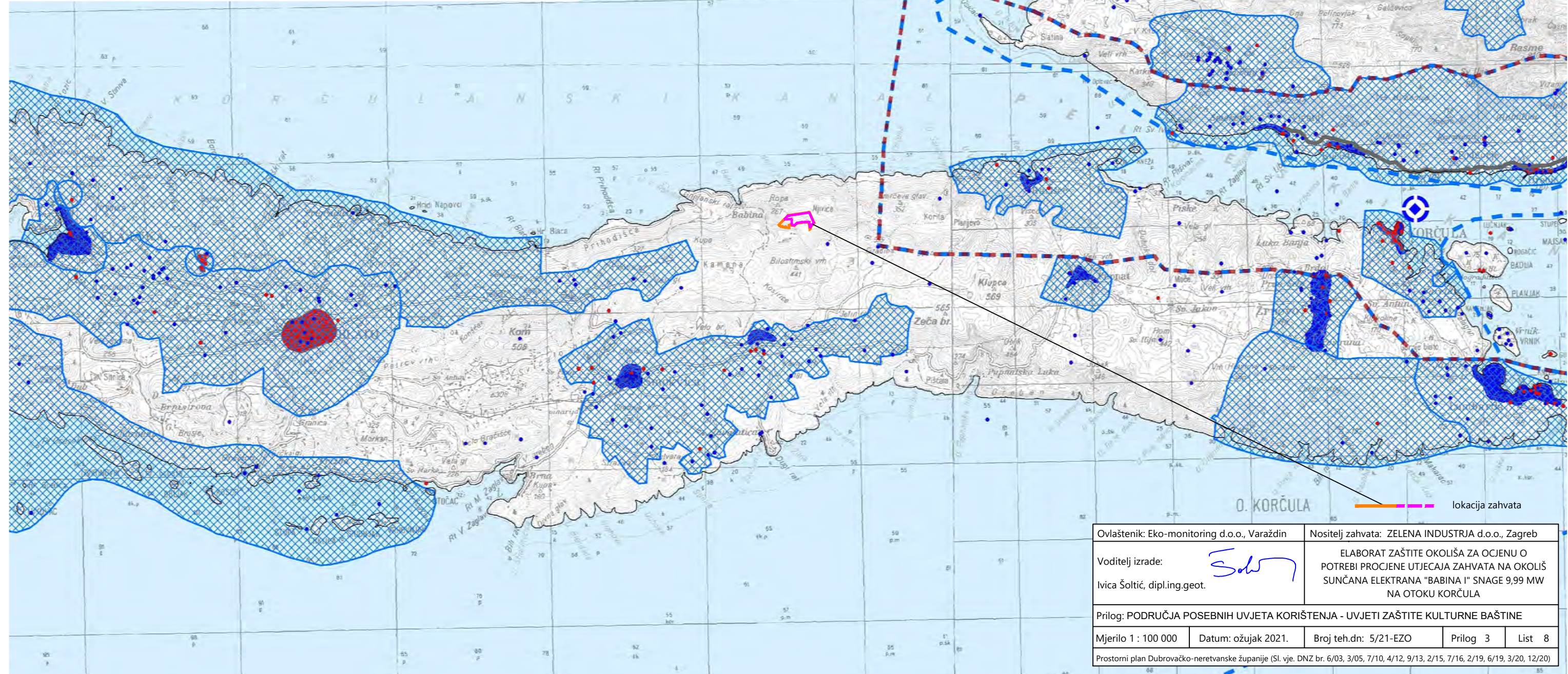
Očuvanje osnovne povijesne matrice cjeline, temeljem valorizacije i razrade stupnjeva zaštite kroz planske dokumente nižih redova. Ograničavanje intervencija unutar navedenog područja sukladno sustavu mjera zaštite povijesnih urbanih i ruralnih kulturnih krajolika te kulturno povijesnih cjelina propisanih u PPDNŽ te daljnje provođenje postupka valorizacije kroz izradu detaljne konzervatorske studije za povijesna urbana i ruralna naselja/cjeline i njihovo okruženje (setting).

Evidentirani kulturni krajolik

Ograničavanje intervencija unutar navedenog područja sukladno sustavu mjera zaštite kulturnih krajolika propisanih u PPDNŽ te daljnje provođenje postupka valorizacije kroz izradu detaljne krajobrazne studije tipološke klasifikacije/povijesna karakterizacija krajolika, konzervatorske studije za povijesna urbana i ruralna naselja/cjeline i njihovo okruženje (setting) kao podloga za izradu PPUO/G i eventualni upis u Registar kulturnih dobara.

Kulturni krajolik / Asocijativni krajolik

Kulturni krajolik - povijesna linijska infrastruktura



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA			
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA - UVJETI ZAŠTITE KULTURNE BAŠTINE				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3	List 8
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)				

SVJETSKA BAŠTINA

- Svjetska kulturna baština
- Pristupna lista svjetske baštine

Obuhvati područja svjetske baštine

- UNESCO - svjetska baština
- Prijedlog manje izmjene granice buffer zone svjetske baštine (UNESCO)
- Prijedlog granica buffer zona svjetske i potencijalno svjetske kulturne baštine (PPDNŽ)

REGISTAR KULTURNIH DOBARA RH

Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

- Arheološki lokalitet - kopneni
- Arheološki lokalitet - podzemski
- Javne građevine i kompleksi
- Obrambene građevine i kompleksi
- Sakralne građevine i kompleksi
- Memorijalne građevine i kompleksi

- Povijesni vodovod

Kulturno-povijesne cjeline

- Arheološko područje
- Urbane cjeline
- Poluurbane cjeline
- Ruralne cjeline

Kulturni krajolik

- Kulturni krajolik

OSOBITO VRIJEDNI PREDJELI - kulturni i prirodni krajolici

- Osobito vrijedan predjel - prirodni krajolik
- Osobito vrijedan predjel - kulturni krajolik
- Točke i potezi značajni za panoramske vrijednosti krajobraza

EVIDENTIRANA KULTURNA DOBRA

Krajolici povijesne infrastrukture

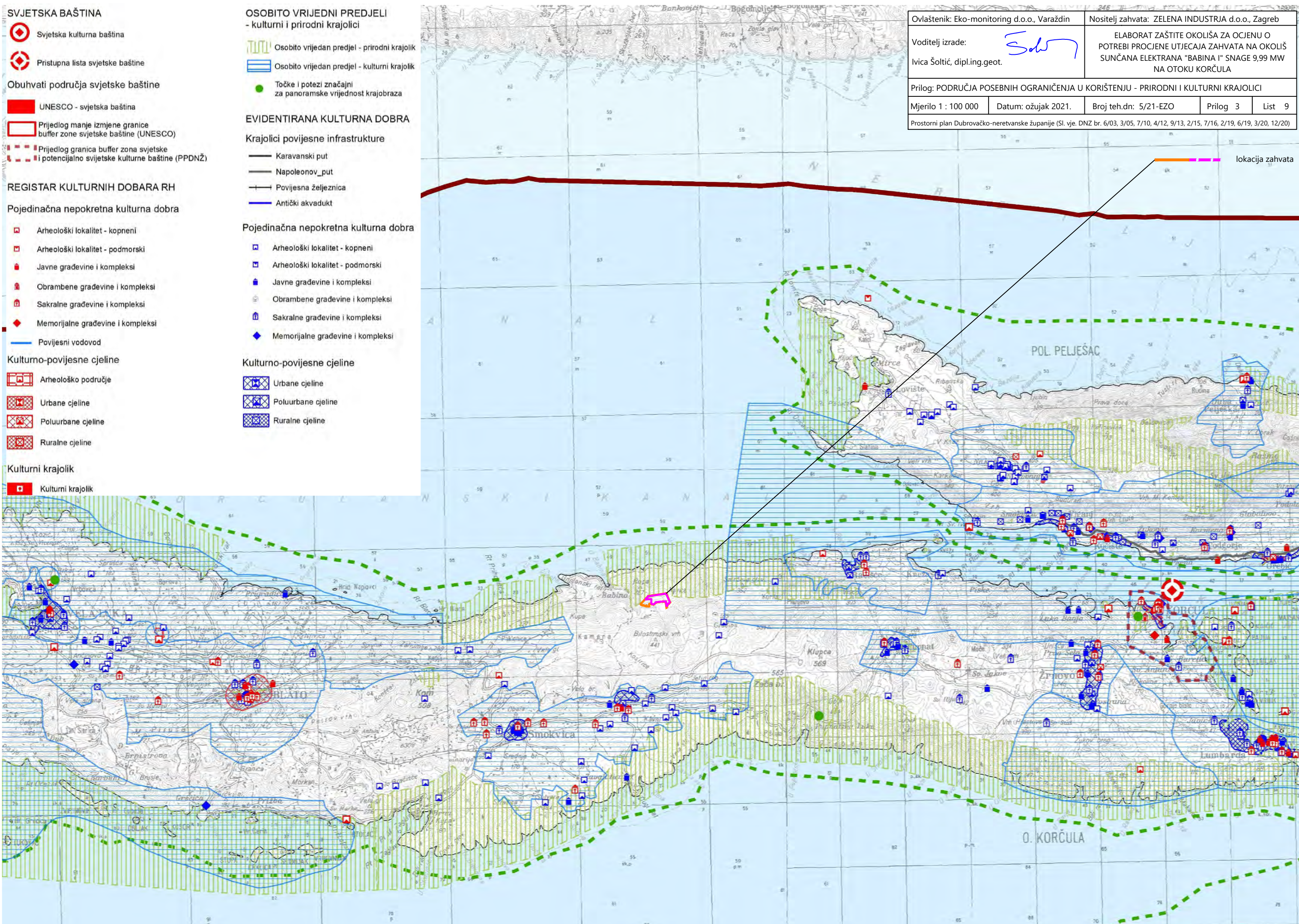
- Karavanski put
- Napoleonov put
- Povijesna željeznica
- Antički akvadukt

Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

- Arheološki lokalitet - kopneni
- Arheološki lokalitet - podzemski
- Javne građevine i kompleksi
- Obrambene građevine i kompleksi
- Sakralne građevine i kompleksi
- Memorijalne građevine i kompleksi

Kulturno-povijesne cjeline

- Urbane cjeline
- Poluurbane cjeline
- Ruralne cjeline



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb	
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA	
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU - PRIRODNI I KULTURNI KRAJOLICI			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3 List 9
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)			

lokacija zahvata

GRANICE

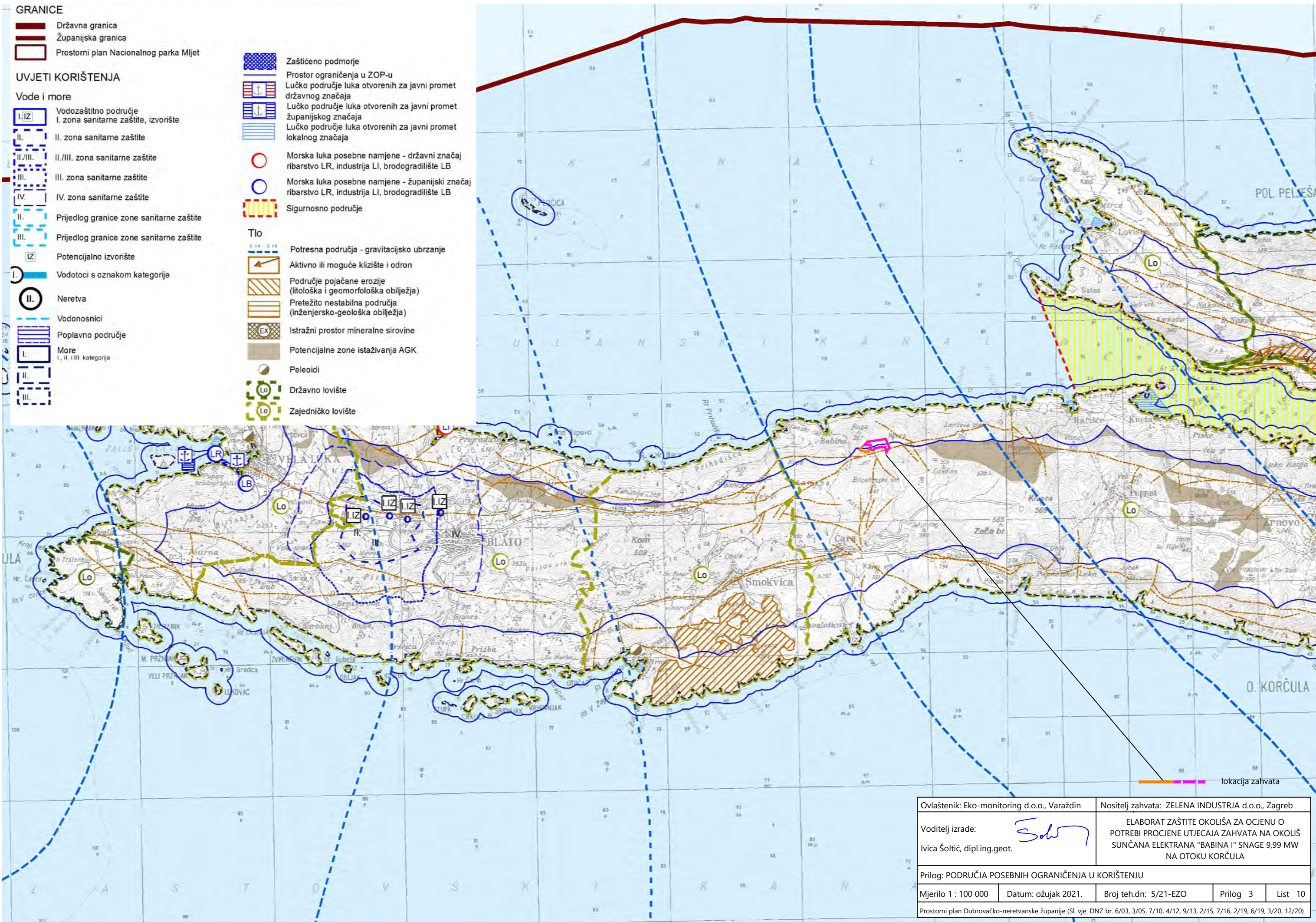
- Državna granica
- Županijska granica
- Prostorni plan Nacionalnog parka Mljet

UVJETI KORIŠTENJA

Vode i more

- Vodozaštitno područje
- I. zona sanitarne zaštite, izvorište
- II. zona sanitarne zaštite
- II./III. zona sanitarne zaštite
- III. zona sanitarne zaštite
- IV. zona sanitarne zaštite
- II. Prijedlog granice zone sanitarne zaštite
- III. Prijedlog granice zone sanitarne zaštite
- Potencijalno izvorište
- Vodotoci s oznakom kategorije
- Neretva
- Vodonosnici
- Poplavno područje
- More I. kategorija
- More II. kategorija
- More III. kategorija

- Zaštićeno podmorje
- Prostor ograničenja u ZOP-u
- Lučko područje luka otvorenih za javni promet državnog značaja
- Lučko područje luka otvorenih za javni promet županijskog značaja
- Lučko područje luka otvorenih za javni promet lokalnog značaja
- Morska luka posebne namjene - državni značaj ribarstvo LR, industrija LI, brodogradilište LB
- Morska luka posebne namjene - županijski značaj ribarstvo LR, industrija LI, brodogradilište LB
- Sigurnosno područje
- Tlo**
- Potresna područja - gravitacijsko ubrzanje
- Aktivno ili moguće klizište i odron
- Područje pojačane erozije (litološka i geomorfološka obilježja)
- Pretežito nestabilna područja (inženjersko-geološka obilježja)
- Istražni prostor mineralne sirovine
- Potencijalne zone istraživanja AGK
- Peleoidi
- Državno lovište
- Zajedničko lovište



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGA 9,99 MW NA OTOKU KORČULA	
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3 List 10
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)			

PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

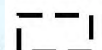

Uređenje zemljišta

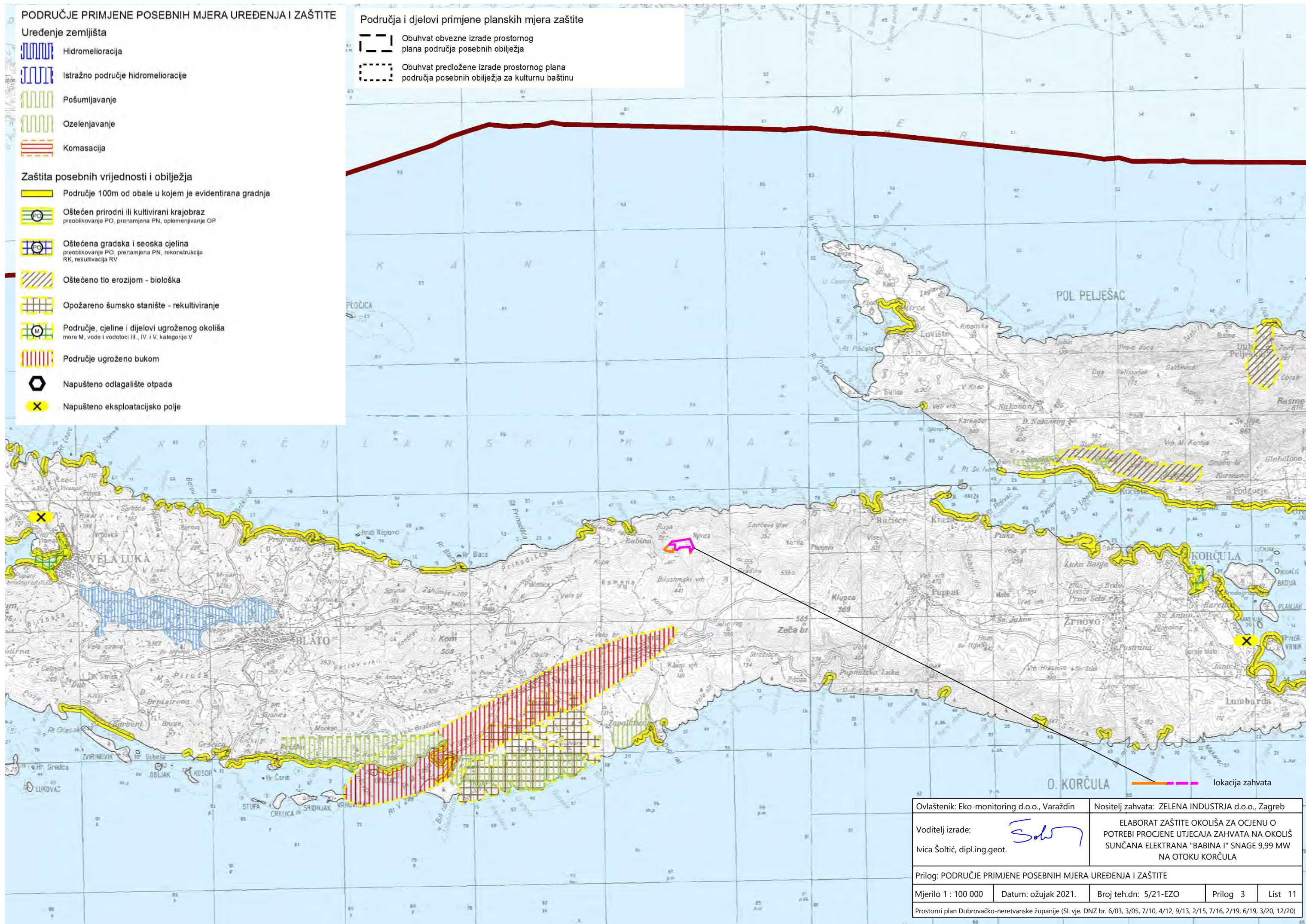
-  Hidromelioracija
-  Istražno područje hidromelioracije
-  Pošumljavanje
-  Ozelenjavanje
-  Komascija

Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja

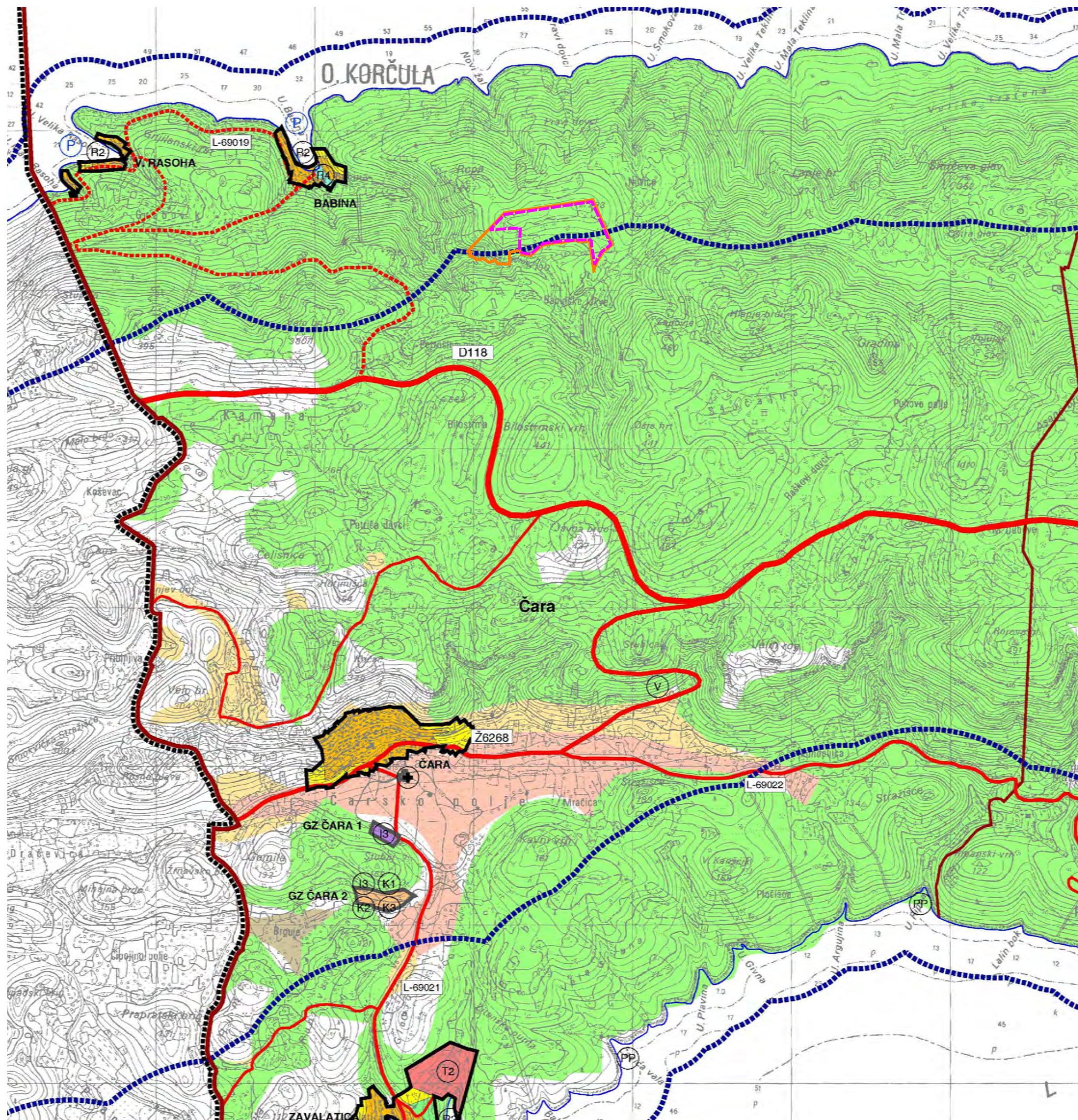
-  Područje 100m od obale u kojem je evidentirana gradnja
-  Oštećen prirodni ili kultivirani krajobraz
preoblikovanje PO, prenamjena PN, oplemenjivanje OP
-  Oštećena gradska i seoska cjelina
preoblikovanje PO, prenamjena PN, rekonstrukcija RK, rekultivacija RV
-  Oštećeno tlo erozijom - biološka
-  Opožareno šumsko stanište - rekultiviranje
-  Područje, cjeline i dijelovi ugroženog okoliša
more M, vode i vodotoci III, IV, i V, kategorije V
-  Područje ugroženo bukom
-  Napušteno odlagalište otpada
-  Napušteno eksploatacijsko polje

Područja i djelovi primjene planskih mjera zaštite

-  Obuhvat obvezne izrade prostornog plana područja posebnih obilježja
-  Obuhvat predložene izrade prostornog plana područja posebnih obilježja za kulturnu baštinu



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA	
Prilog: PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 3 List 11
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Sl. vje. DNZ br. 6/03, 3/05, 7/10, 4/12, 9/13, 2/15, 7/16, 2/19, 6/19, 3/20, 12/20)			



Granice

- GRANICA OBUHVATA PPUJ KORČULE / GRANICA GRADA KORČULE / GRANICA NASELJA / GRANICA K.O. / PROSTOR OGRANIČENJA
- OBALNA CRTA
- GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA I IZDVOJENOG DIJELA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
- GRANICA IZDVOJENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA

Namjena površina

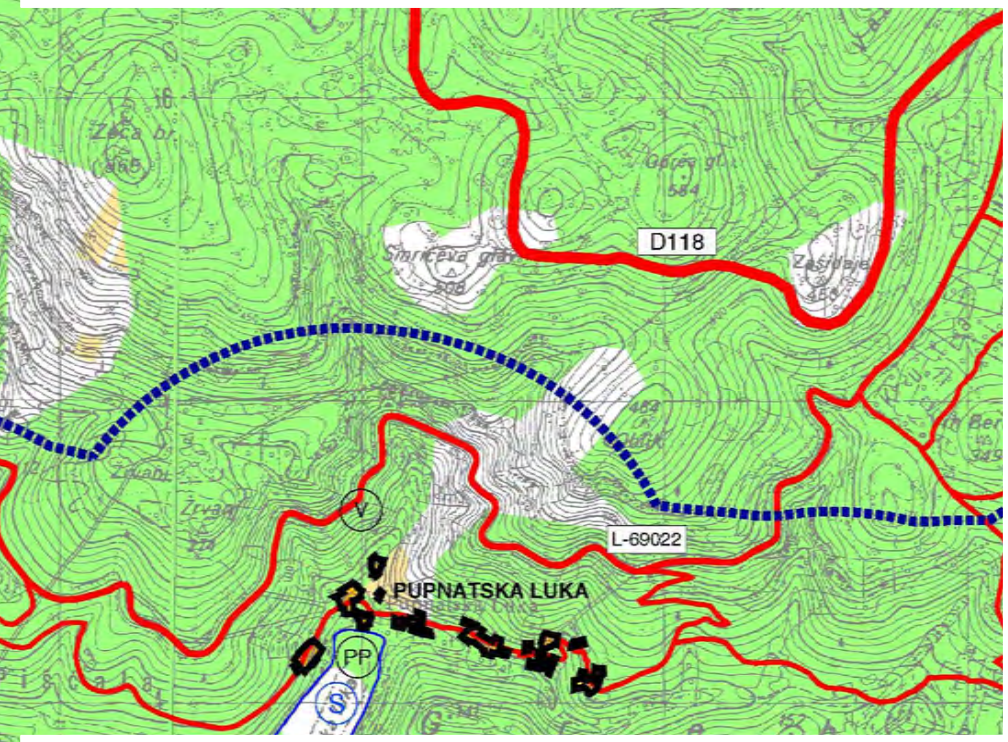
- MJEŠOVITA NAMJENA
- JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA (D3, D1)
- POSLOVNA NAMJENA (K1, K2, K3)
- UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA (T, T1, T2)
- GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (I1, I3)
- JAVNE ZELENE POVRŠINE (Z1)
- ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE (Z)
- SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R2, R3)
- INFRASTRUKTURNA NAMJENA (IS)
- GROBLJE (G)
- POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (E3)
- ZBRINJAVANJE OTPADA (GO)

Namjena površina (Površina)

- VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)
- OSTALA OBRADIVA TLA (P3)
- ZAŠTITNE I GOSPODARSKE ŠUME (Š1, Š2)
- ŠUME POSEBNE NAMJENE (Š3)
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKI ZEMLJIŠTE

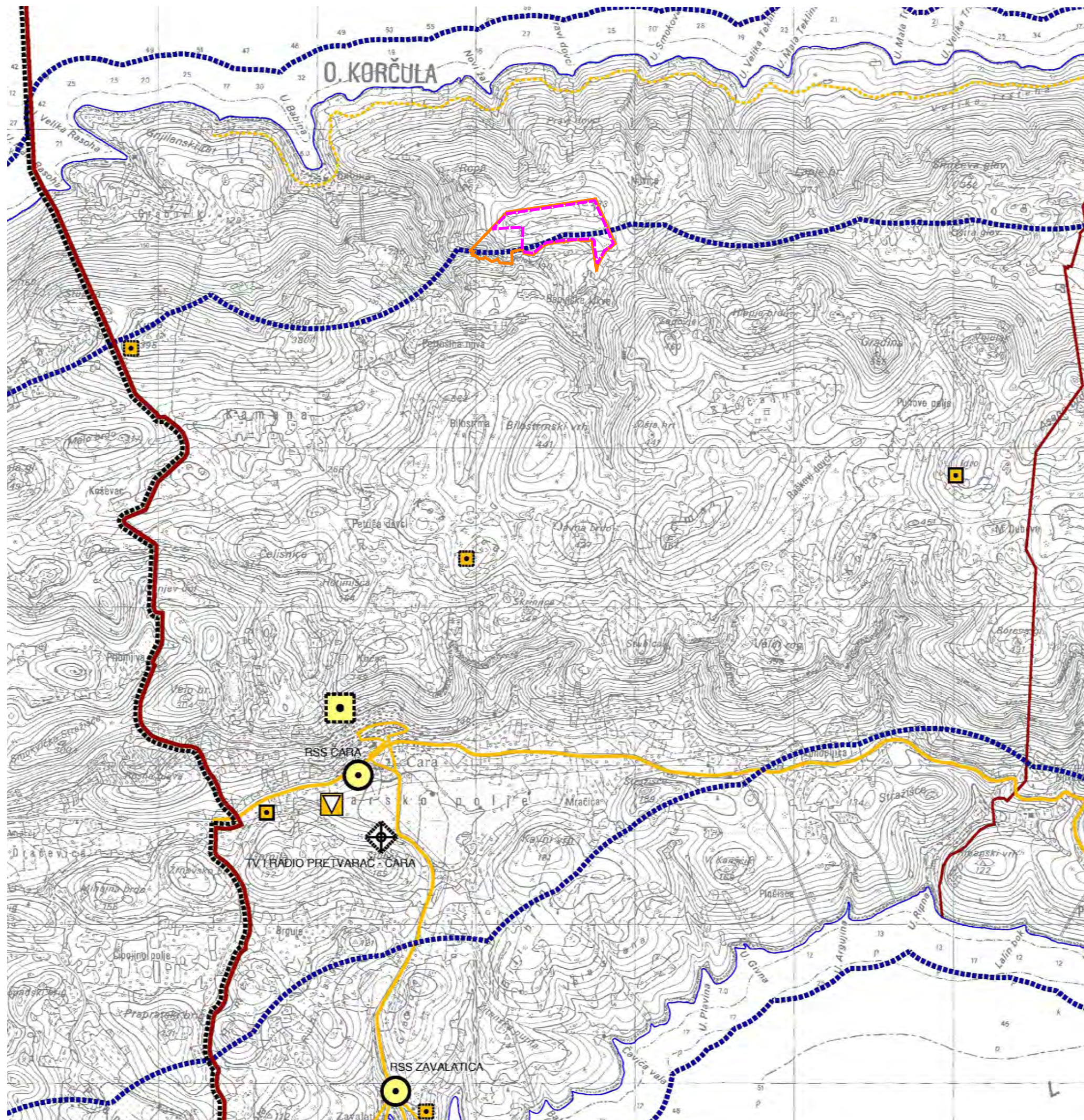
Promet

- DRŽAVNA CESTA (D118)
- ŽUPANIJSKA CESTA (Z6224)
- LOKALNA CESTA (L69019)
- OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE
- KORIDOR U ISTRAŽIVANJU
- BENZINSKA POSTAJA
- GRAĐEVINE CESTOVNE INFRASTRUKTURE (AK, P)
- LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET - ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
- LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET - LOKALNOG ZNAČAJA
- LUKA POSEBNE NAMJENE (LB, LN)
- SIDRIŠTE / PRIVEZIŠTE (S)
- GRANIČNI POMORSKI PRIJELAZ - STALNI
- MEĐUNARODNI PLOVNI PUT
- UNUTARNJI PLOVNI PUT
- HELIDROM



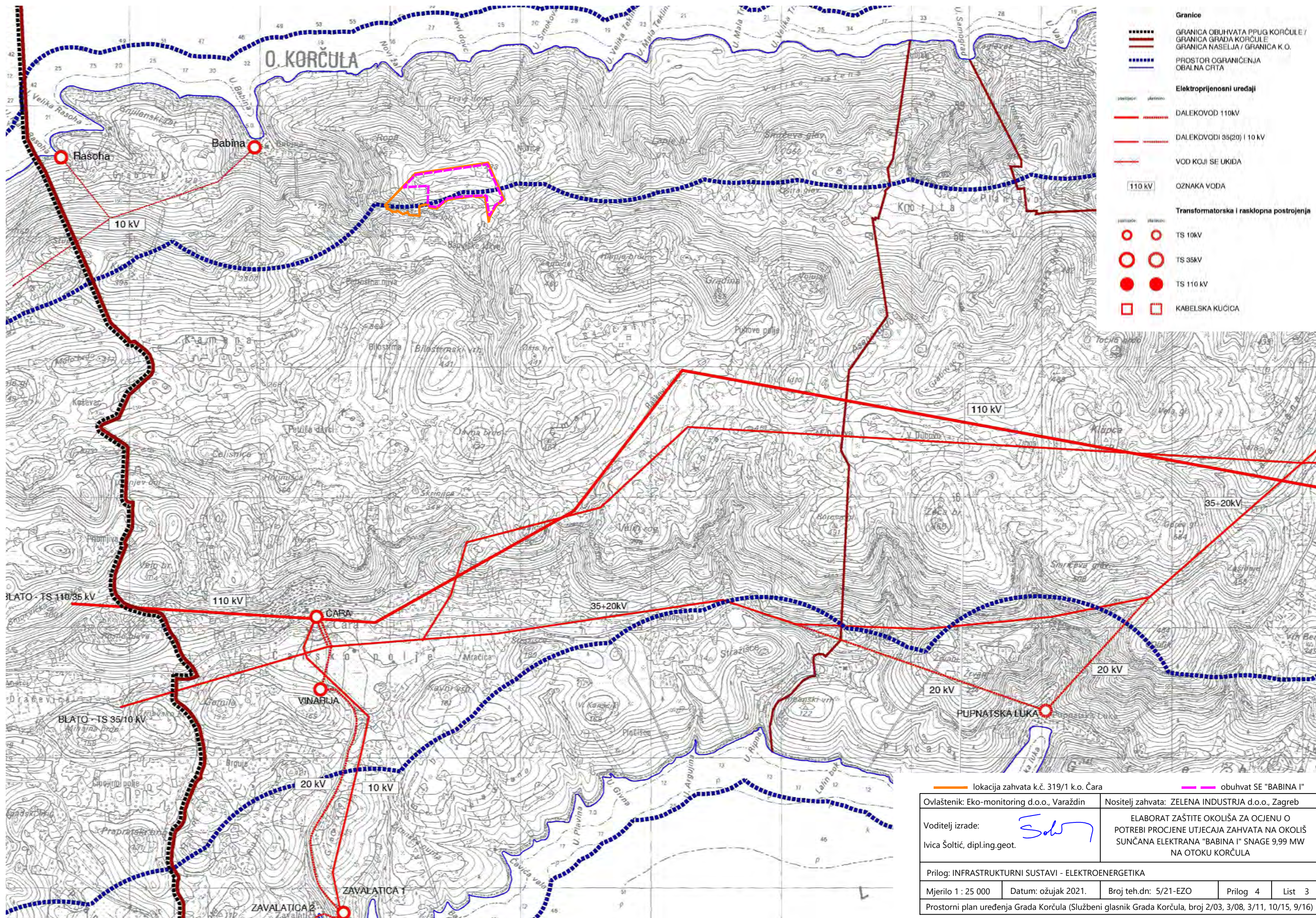
— lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara — obuhvat SE "BABINA I"

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade: Ilica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA			
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 4	List 1
Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)				



- Granice**
- GRANICA OBUHVATA PPUG KORČULE / GRANICA GRADA KORČULE / GRANICA NASELJA / GRANICA K.O.
 - PROSTOR OGRANIČENJA OBALNA CRTA
- Pošta**
- JEDINICA POŠTANSKE MREŽE
- Komunikacijski čvorovi pokretne mreže**
- TRANZITNA TELEFONSKA CENTRALA
 - PODRUČNA TELEFONSKA CENTRALA
1. AXE 10 KORČULA
 2. RSS ŽRNOVO
 3. RSS RAČIŠĆE
 4. RSS PUPNAT
 5. RSS ČARA
 6. RSS ZAVALATICA
 7. ČVOR KORČULA CENTAR
- Pokretna mreža**
- MONTAŽNA BAZNA STANICA ZA MOBILNU TELEFONIJU
- Telefonska mreža - vodovi i kanali**
- MAGISTRALNI VODOVI I KANALI
 - KORISNIČKI I SPOJNI VODOVI I KANALI
- Radio i TV sustav veza**
- TV I RADIO PRETVARAC
 - 1. Čara
 - 2. Pupnat
 - 3. Žrnovo
 - 4. Korčula
 - RADIO ODAŠILJAČKO SREDIŠTE
 - RADIJSKI KORIDOR

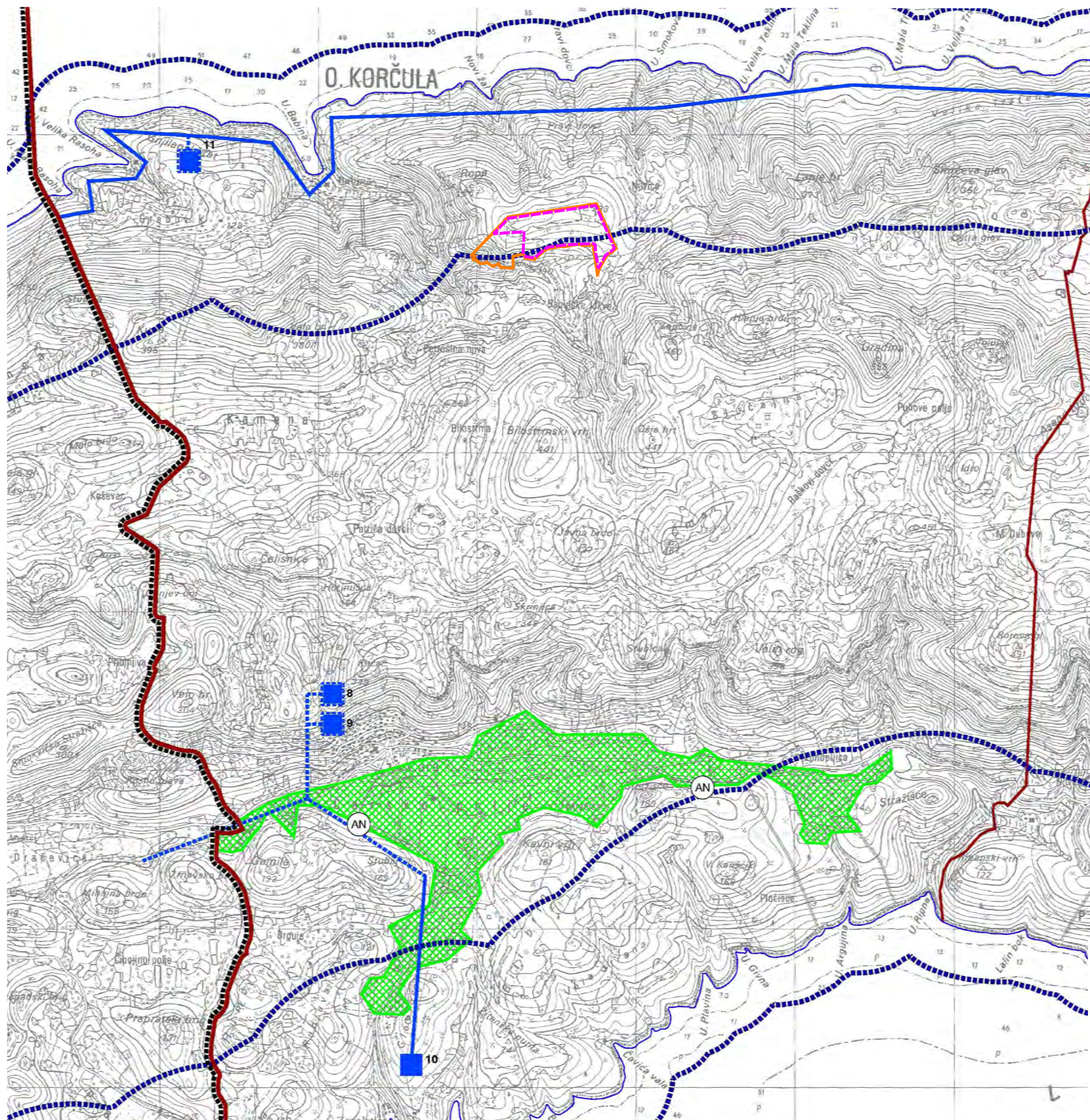
<p>lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara</p> <p>obuhvat SE "BABINA I"</p>				
<p>Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin</p> <p>Voditelj izrade: Ilica Šoltić, dipl.ing.geot.</p>	<p>Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb</p> <p>ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA</p>			
<p>Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE</p>				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 4	List 2
<p>Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)</p>				



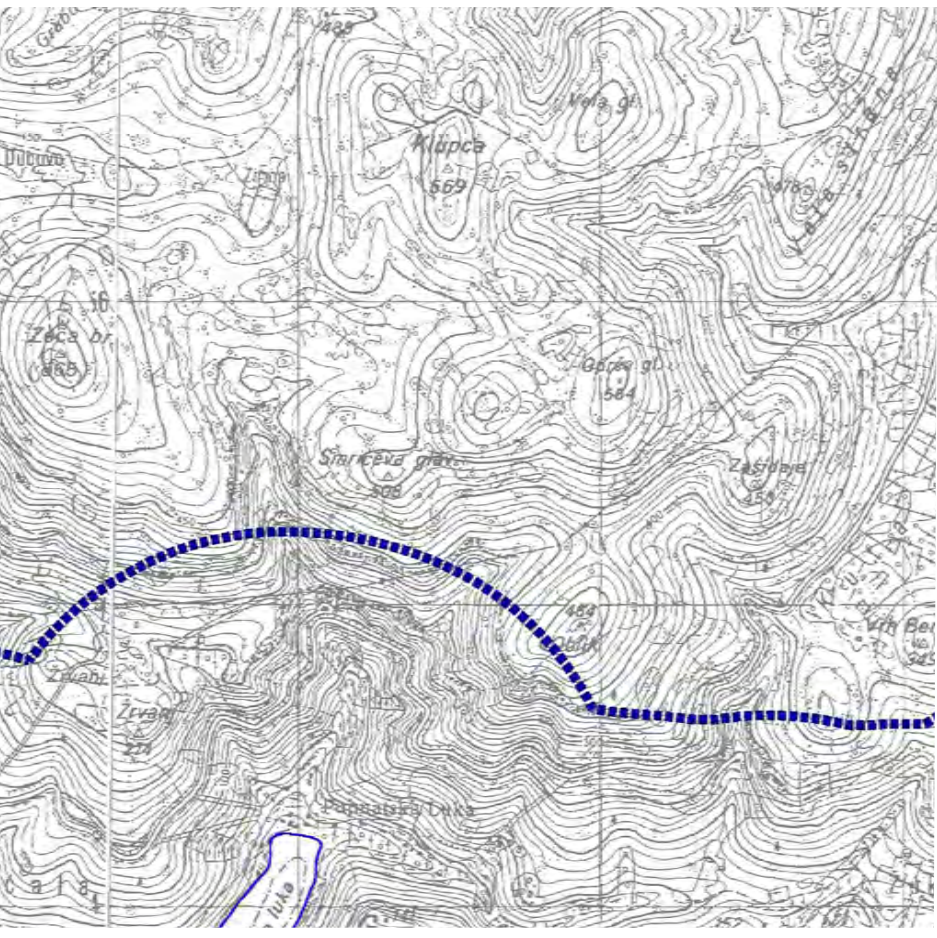
- Granice**
- GRANICA OBUHVATA PPUG KORČULE / GRANICA GRADA KORČULE / GRANICA NASELJA / GRANICA K.O.
 - PROSTOR OGRANIČENJA OBALNA CRTA
- Elektroprijenosni uređaji**
- DALEKOVOD 110kV
 - DALEKOVODI 35(20) I 10 kV
 - VOD KOJI SE UKIDA
 - 110 kV OZNAKA VODA
- Transformatorska i rasklopna postrojenja**
- TS 10kV
 - TS 35kV
 - TS 110 kV
 - KABELSKA KUĆICA

— lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara — obuhvat SE "BABINA I"

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb	
Voditelj izrade: Ilica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA	
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ELEKTROENERGETIKA			
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 4 List 3
Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)			

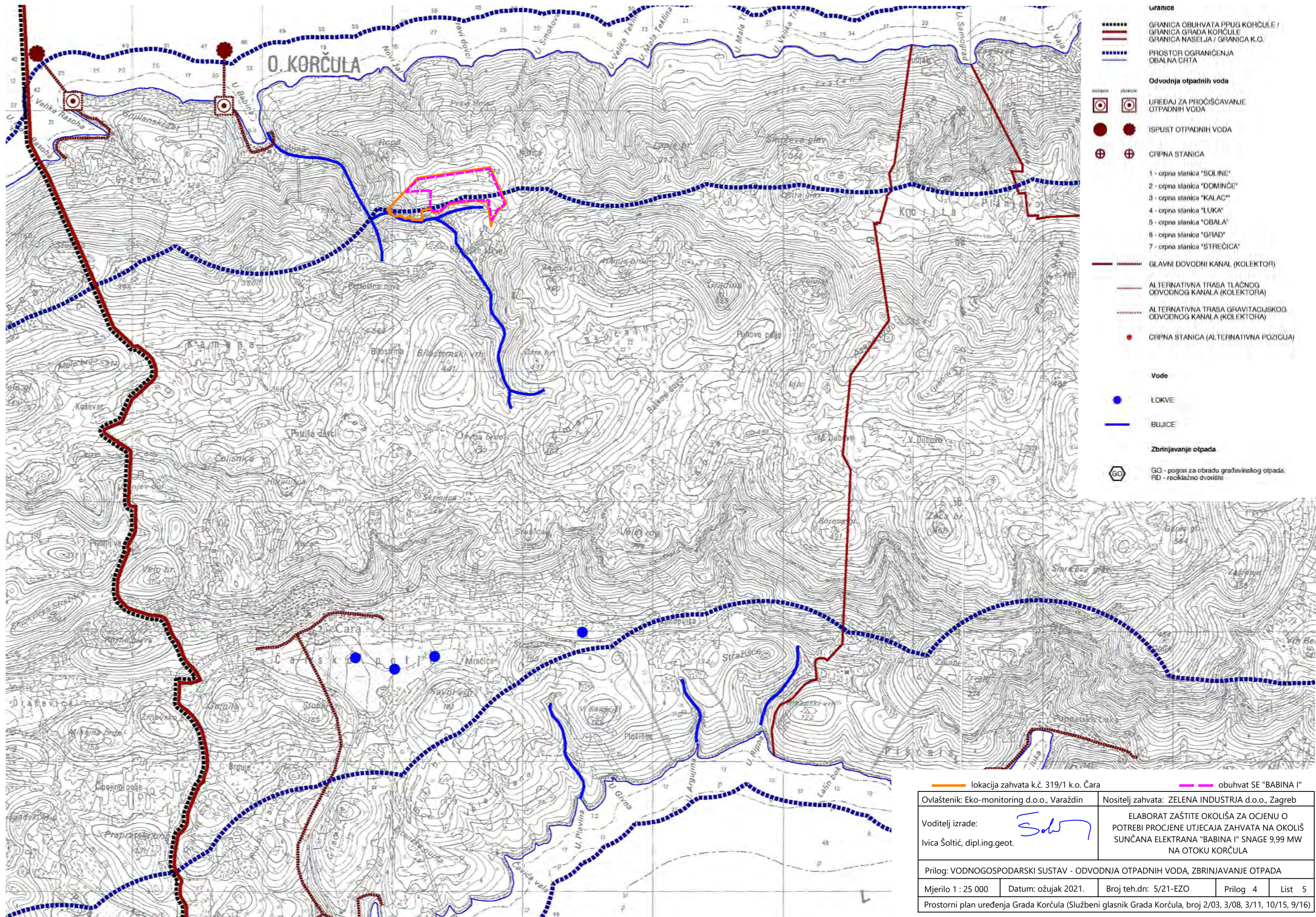


- Granice**
- GRANICA OBUHVATA PPUG KORČULE / GRANICA GRADA KORČULE / GRANICA NASELJA / GRANICA K.O.
 - PROSTOR OGRANIČENJA OBALNA CRTA
- Vodoopskrba**
- CRPNA STANICA
 - 1. Crpna stanica "Žrnovo"
 - 2. Crpna stanica "Pupnat"
 - POMORSKI CJEVOVOD Pelješac - Korčula
 - MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
 - VODOPREMA
 - 1. "Korčula I"
 - 2. "Korčula II"
 - 3. "Žrnovska banja"
 - 4. "Kneža"
 - 5. "Račišće"
 - 6. "Žrnovo"
 - 7. "Pupnat"
 - 8. "Čara I"
 - 9. "Čara II"
 - 10. "Zavalatica"
 - 11. "Babina"
- Navodnjavanje**
- AKUMULACIJA AN - za navodnjavanje zemljišta
 - ZONE POGODNE ZA NATAPANJE
 - CRPNA STANIČA NATAPNE MREŽE
 - Melioracijska odvodnja
 - HIDROMELIORACIJA



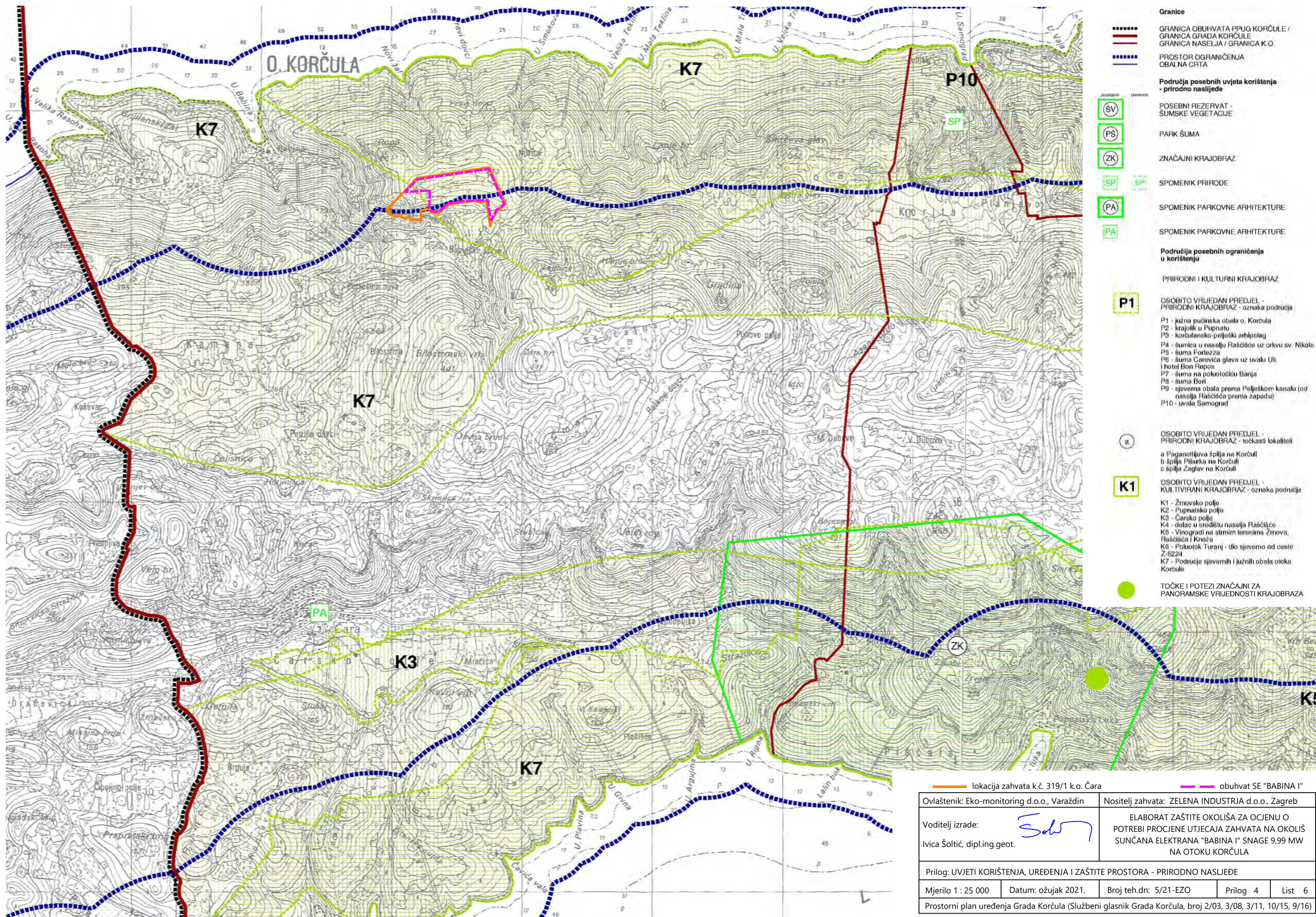
— lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara — obuhvat SE "BABINA I"

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade: Ilica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA			
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - VODNOGOSPODARSKI SUSTAV- VODOOPSKRBA I NAVODNJAVANJE				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 4	List 4
Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)				



- Granice**
- GRANICA OBUHVATA PPUG KORČULE / GRANICA GRADA KORČULE / GRANICA NASELJA / GRANICA K.O.
 - PROSTOR OGRANIČENJA
 - OBALNA CRTA
- Odvodnja otpadnih voda**
- UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
 - ISPUST OTPADNIH VODA
 - CRPNA STANICA
 - 1 - crpna stanica "SOLINE"
 - 2 - crpna stanica "DOMINČE"
 - 3 - crpna stanica "KALAC"
 - 4 - crpna stanica "LUKA"
 - 5 - crpna stanica "OBALA"
 - 6 - crpna stanica "GRAD"
 - 7 - crpna stanica "STREČICA"
 - GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)
 - ALTERNATIVNA TRASA TLAČNOG ODVODNOG KANALA (KOLEKTORA)
 - ALTERNATIVNA TRASA GRAVITACIJSKOG ODVODNOG KANALA (KOLEKTORA)
 - CRPNA STANICA (ALTERNATIVNA POZICIJA)
- Vode**
- LOKVE
 - BUJICE
- Zbrinjavanje otpada**
- GO - pogon za obradu građevinskog otpada, RD - reciklažno dvorište

<p>lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara</p> <p>obuhvat SE "BABINA I"</p>				
<p>Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin</p> <p>Voditelj izrade: Ilica Šoltić, dipl.ing.geot.</p>	<p>Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb</p> <p>ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA</p>			
<p>Prilog: VODNOGOSPODARSKI SUSTAV - ODVODNJA OTPADNIH VODA, ZBRINJAVANJE OTPADA</p>				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 4	List 5
<p>Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)</p>				



Granice

- GRANICA OBUHVATA PPUG KORČULE / GRANICA GRADA KORČULE / GRANICA NASELJA / GRANICA K.O.
- PROSTOR OGRANIČENJA OBLNA CRTA

Područja posebnih uvjeta korištenja - prirodno naslijeđe

- (ŠV)** POSEBNI REZERVAT - ŠUMSKE VEGETACIJE
- (PS)** PARK ŠUMA
- (ZK)** ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
- (SP)** SPOMENIK PRIRODE
- (PA)** SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
- (PA)** SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

Područja posebnih ograničenja u korištenju

- PRIRODNI I KULTURNI KRAJOBRAZ
- P1** OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ - oznaka područja
- P1 - južna pučinska obala o. Korčula
- P2 - krajolik u Pupnatu
- P3 - korčulansko-pelješki arhipelag
- P4 - šumica u naselju Raščišće uz orku sv. Nikole
- P5 - šuma Fortozza
- P6 - šuma Carevića glava uz ulazu Uš
- P7 - šuma na poluotoku Banja
- P8 - šuma Bori
- P9 - sjeverna obala prema Pelješkom kanalu (od naselja Raščišća prema zapadu)
- P10 - uvala Samograd

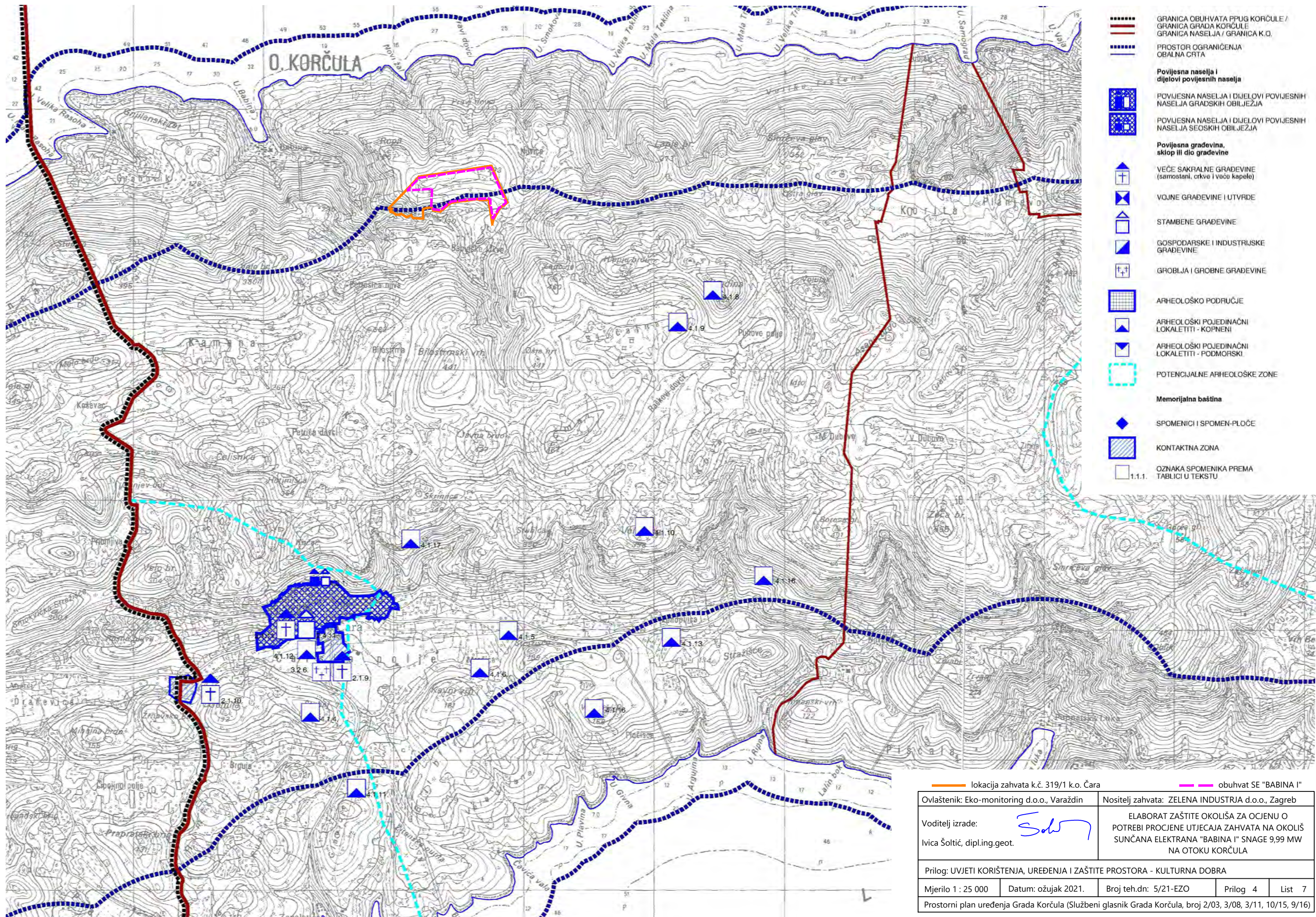
- (a)** OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ - točkasti lokaliteti
- a Paganotilijeva špilja na Korčuli
- b špilja Plurka na Korčuli
- c špilja Zaglav na Korčuli

- K1** OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ - oznaka područja
- K1 - Zrnovsko polje
- K2 - Pupnatsko polje
- K3 - Carsko polje
- K4 - dolac u središtu naselja Raščišće
- K5 - Vinogradi na strmim terinama Žrnova, Raščišća i Kneže
- K6 - Poluotok Turanj - dio sjeverno od ceste Z-6224
- K7 - Područje sjevernih i južnih obala otoka Korčula

(●) TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

— lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara — obuhvat SE "BABINA I"

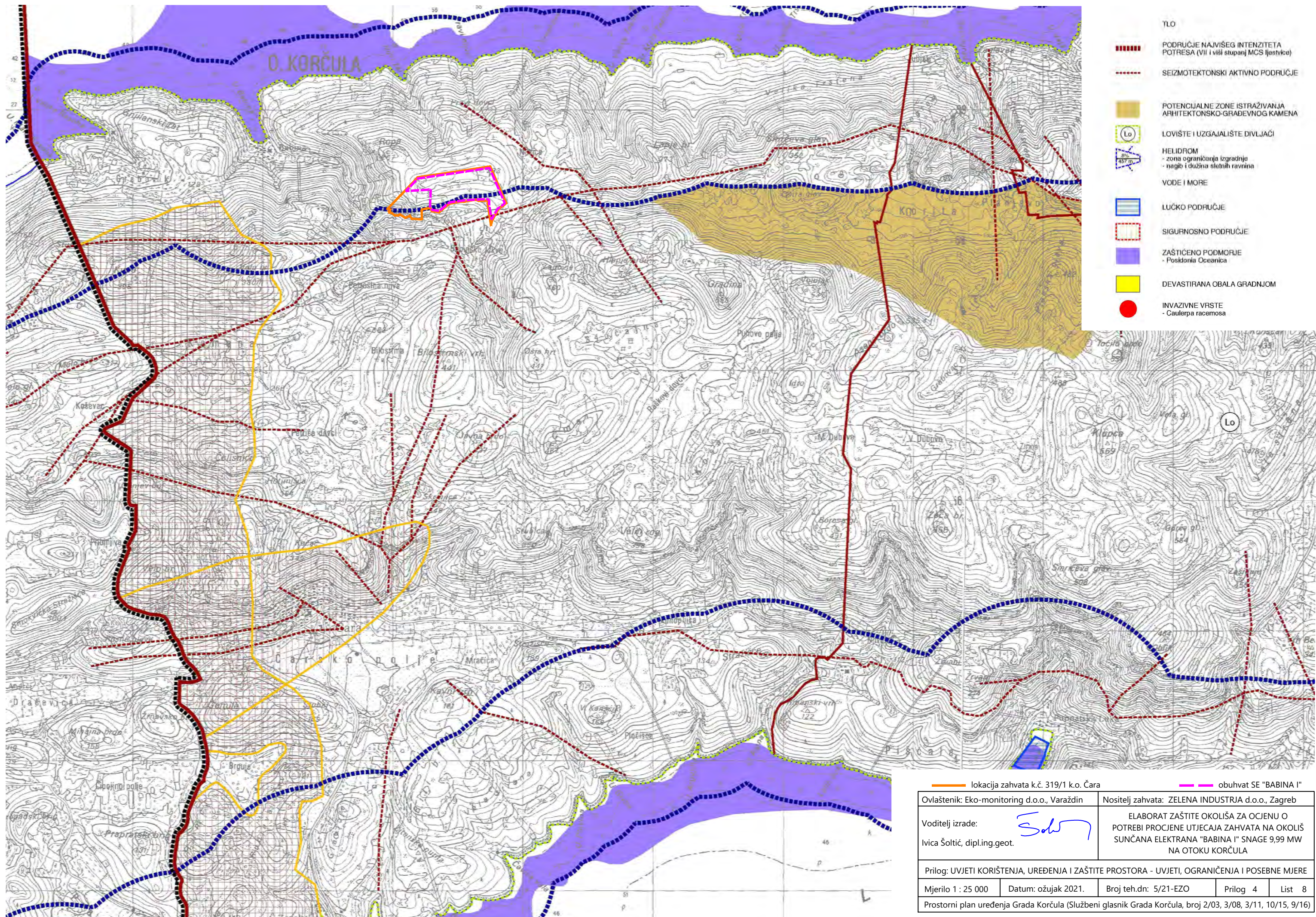
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade: Ilica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA			
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA - PRIRODNO NASLIJEĐE				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 4	List 6
Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)				



- GRANICA OBUHVATA PPUG KORČULE / GRANICA GRADA KORČULE / GRANICA NASELJA / GRANICA K.O.
- PROSTOR OGRANIČENJA OBALNA CRTA
- Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja**
- POVIJESNA NASELJA I DIJELOVI POVIJESNIH NASELJA GRADSKIH OBILJEŽJA
- POVIJESNA NASELJA I DIJELOVI POVIJESNIH NASELJA SEOSKIH OBILJEŽJA
- Povijesna građevina, sklop ili dio građevine**
- ⊕ VEĆE SAKRALNE GRAĐEVINE (samostani, crkve i veće kapele)
- ⊠ VOJNE GRAĐEVINE I UTVRDE
- ⊠ STAMBENE GRAĐEVINE
- ⊠ GOSPODARSKE I INDUSTRIJSKE GRAĐEVINE
- ⊠ GROBLJA I GROBNE GRAĐEVINE
- ARHEOLOŠKO PODRUČJE
- ▲ ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITETI - KOPNENI
- ▲ ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITETI - PODMORSKI
- POTENCIJALNE ARHEOLOŠKE ZONE
- Memorijalna baština**
- ◆ SPOMENICI I SPOMEN-PLOČE
- KONTAKTNA ZONA
- 1.1.1. OZNAKA SPOMENIKA PREMA TABLICI U TEKSTU

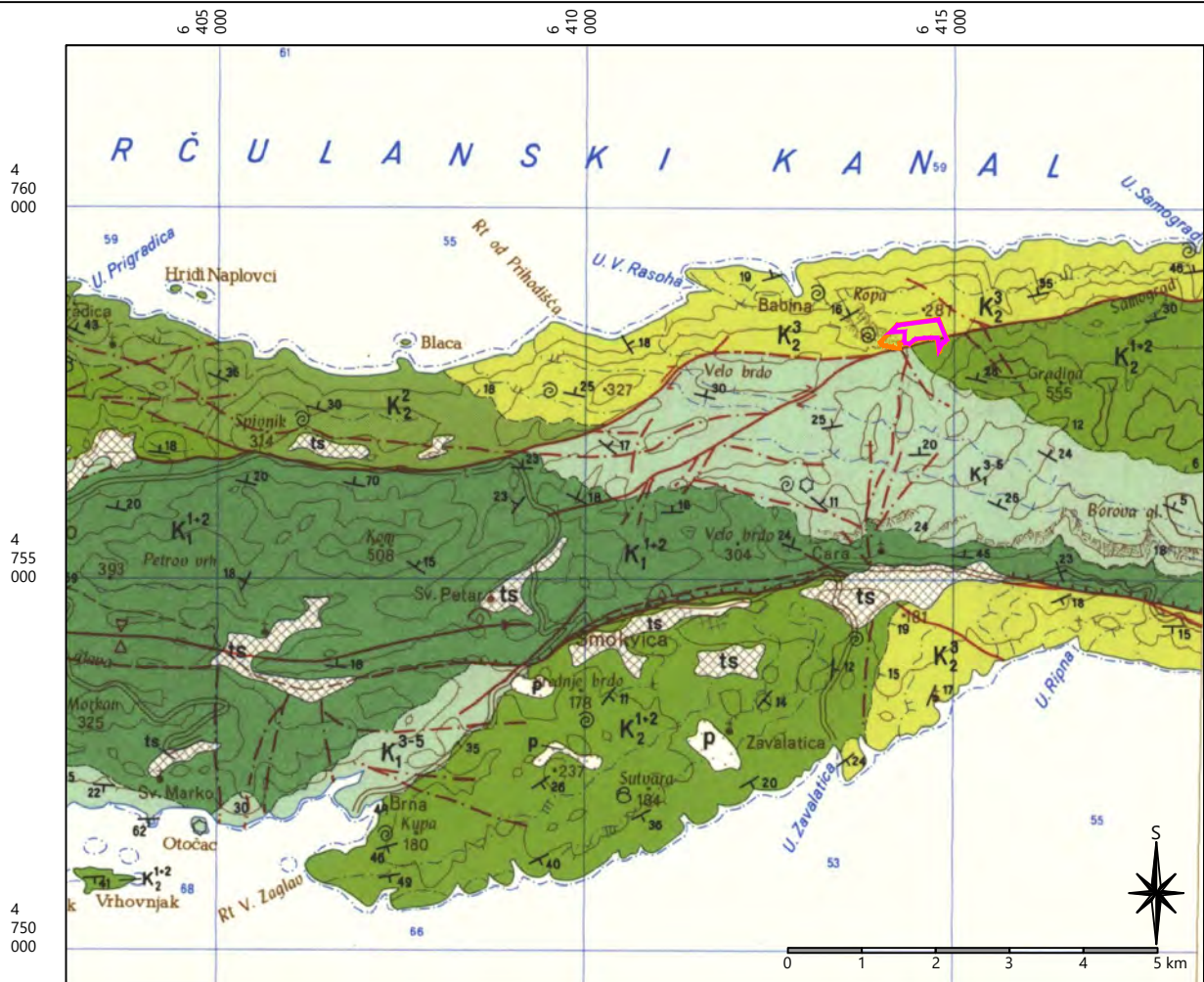
— lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara
 — obuhvat SE "BABINA I"

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	 ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA			
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA - KULTURNA DOBRA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 4	List 7
Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)				



- TLO
- PODRUČJE NAJVIŠEG INTENZITETA POTRESA (VII i viši stupanj MCS ljestvice)
- - - - - SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE
- POTENCIJALNE ZONE ISTRAŽIVANJA ARHITEKTONSKO-GRAĐEVNOG KAMENA
- Lo LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJACI
- ▶ HELIDROM
- zona ograničenja izgradnje
- nagib i dužina sletnih ravnina
- VODE I MORE
- ▬▬▬▬ LUČKO PODRUČJE
- SIGURNOSNO PODRUČJE
- ZAŠTIĆENO PODMORJE
- Posidonia Oceanica
- DEVASTIRANA OBALA GRADNJOM
- INVAZIVNE VRSTE
- Caulerpa racemosa

— lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara — obuhvat SE "BABINA I"	
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	 ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA - UVJETI, OGRANIČENJA I POSEBNE MJERE	
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: ožujak 2021.
Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 4
Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 2/03, 3/08, 3/11, 10/15, 9/16)	List 8



— lokacija zahvata - SE "Babina I"

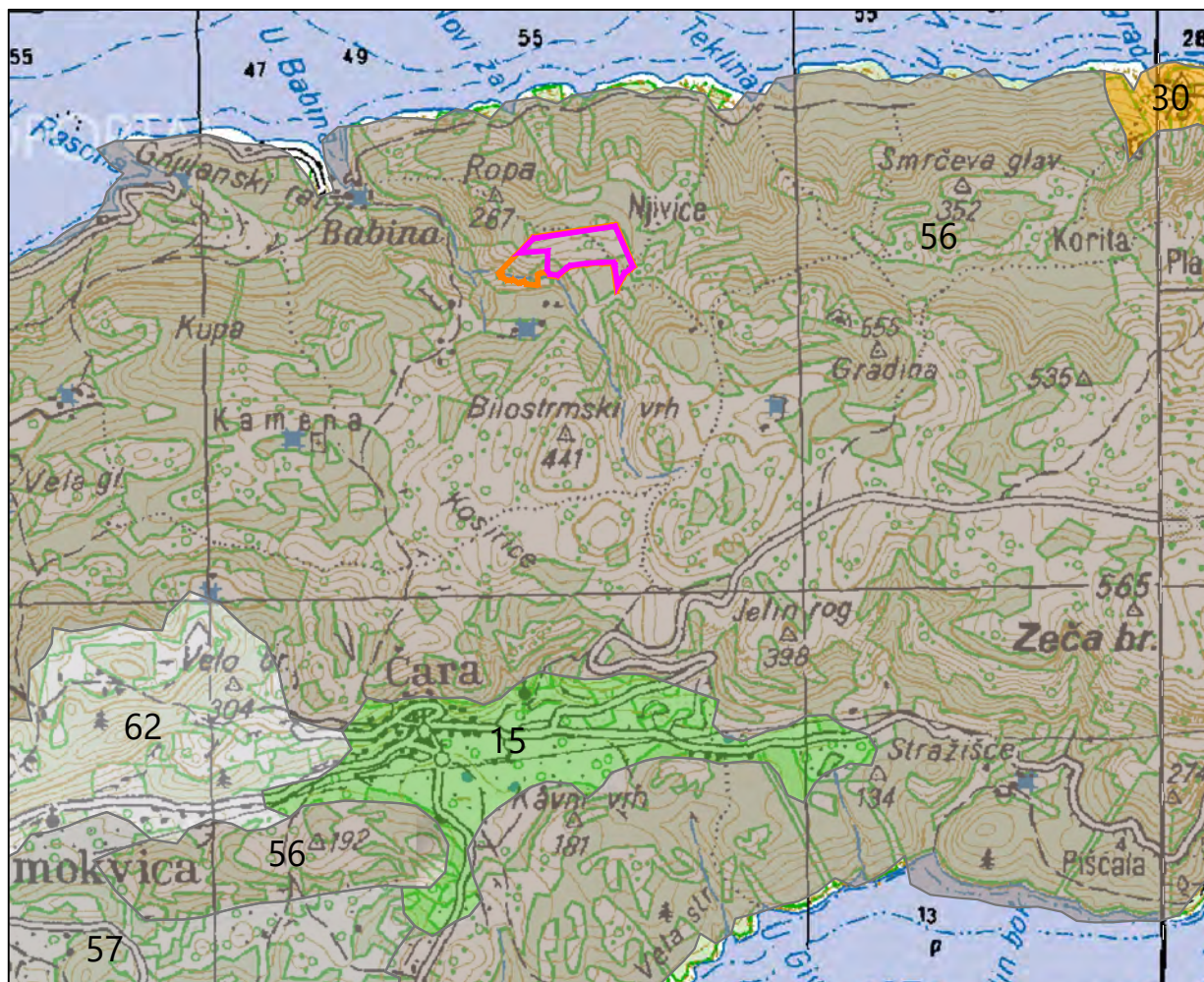
TUMAČ STANDARDNIH OZNAKA

TUMAČ KARTIRANIH JEDINICA

- p Pijesci
- ts Crvenica (Terra rossa)
- K₂³ Vapnenci-senon
- K₂² Vapnenci-turon
- K₂¹⁺² Izmjena vapnenaca i dolomita-cenoman i turon
- K₁³⁻⁵ Vapnenci-barem, apt, alb
- K₁¹⁺² Dolomiti-valendis i otriv

- Normalna granica: utvrđena (s padom) i aproksimativno locirana
- 30 Elementi pada sloja
- Trase površina slojevitosti fotogeološki promatrane; isto za površinu blagog pada, srednjeg pada i strmog pada,
- Rasjed bez oznake karaktera: promatran i aproksimativno lociran
- Čelo ljuske: utvrđeno i aproksimativno locirano
- Relativno kretanje krila rasjeda horizontalnog tipa
- Tonjenje osi antiklinale ili sinklinale
- Marinska makrofauna
- Mikrofauna
- Mikroflora

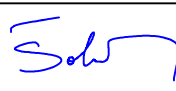
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA			
Prilog: GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 5	List 1
Izvor: Osnovna geološka karta list Lastovo i Palagruža L33-46 i 57; Korolija, B. i Borović, I. (IGI Zagreb 1967-1968)				

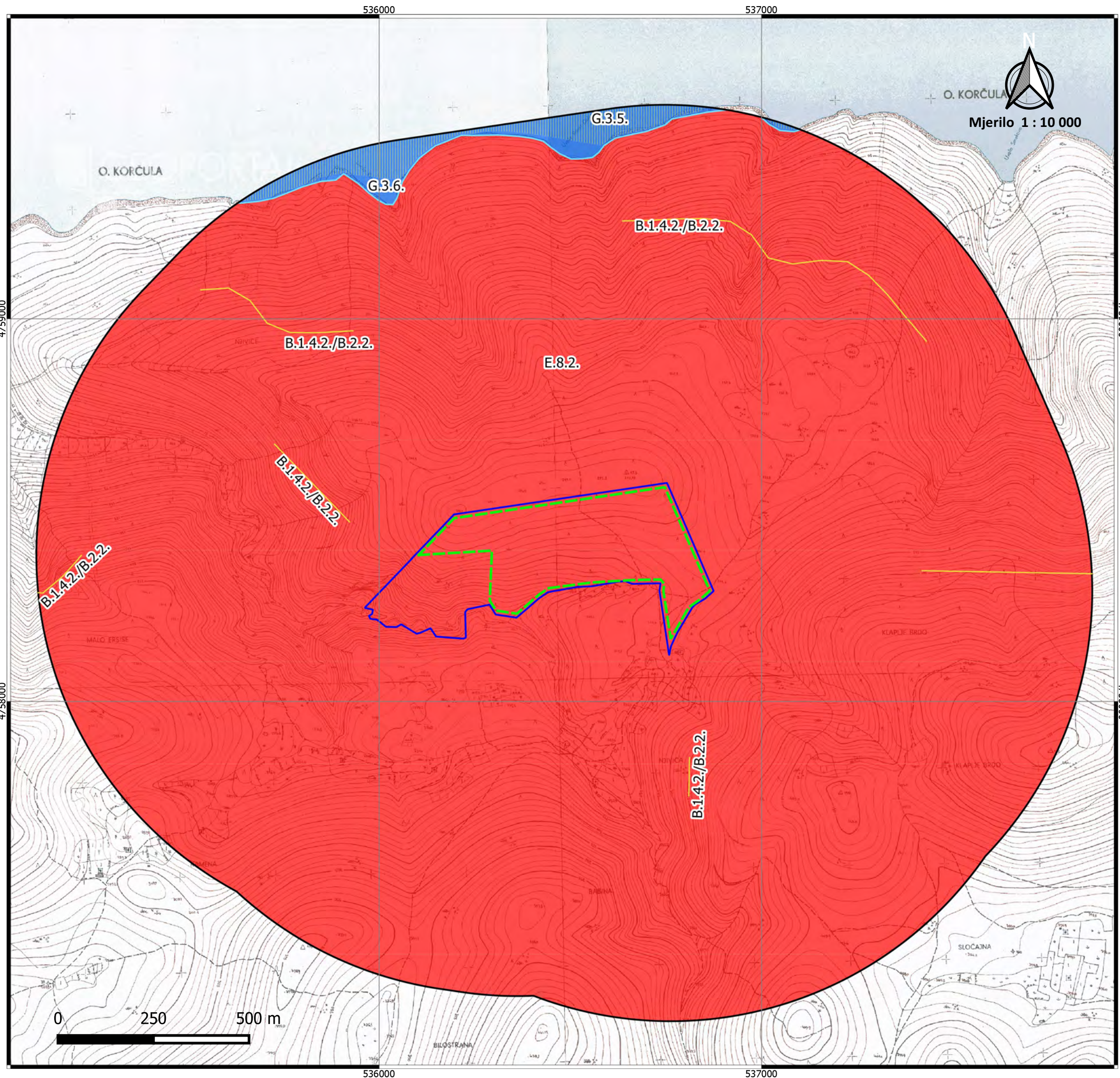


TUMAČ OZNAKA:

<p>15 Crvenica lesivirana i tipična duboka Smeđe na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna P-2, st₁, p₁</p> <p>30 Antropogena na kršu Smeđa tla na vapnencu i dolomitu, Crvenice, Crnica vapnenačko dolomitna, Koluvijski P-3, sk₁, du₂, p₂</p> <p>56 Smeđe na vapnencu Crnica vapnenačko dolomitna, Rendzina, Lesivirano na vapnencu, Crvenica, Rigolana tla krša, Eutrično smeđe, Sirozem na laporu N-2, st₁, n, p₁</p> <p>57 Smeđe na vapnencu Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna, Rendzina na trošini vapnenca, Lesivirano na vapnencu, Kamenjar, Rigolano N-2, st₁, n, p₁</p> <p>62 Rendzina na dolomitu i vapnencu Smeđe tlo na vapnencu, Luvisol na vapnencu, Vapneno dolomitna crnica N-2, st₁, n, p₁</p>	<p>56 Stupanj osjetljivosti prema kemijskim onečišćenjima (p) p₁ - slaba osjetljivost p₂ - umjerena osjetljivost</p> <p>62 Pogodnost za obradu P-2 umjereno ograničena obradiva tla P-3 ograničena obradiva tla N-2 trajno nepogodno za obradu</p>	<p>Dubina tla (du) du₂ < 60 cm</p> <p>Stjenovitost (st) st₁ > 50% stijena</p> <p>Skeletnost (sk) sk₁ > 50% skeleta</p> <p>Nagib terena (n) n > 15 i / ili 30%</p>
--	--	--

— lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		 ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA		
Prilog: PEDOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA				
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: ožujak 2021.	Broj teh.dn: 5/21-EZO	Prilog 6	List 1
izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske (M. Bogunović i sur. 1996.;); M 1:300 000; u podlozi TK 100				



Karta staništa RH (2004)

Predmetno područje:

SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA

Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- obuhvat SE "BABINA I"
- lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

Karta staništa:

stijene i točila

- B142/B22, Dalmatinske vapnenačke stijene / Ilirsko-jadranska, primorska točila

morska obala

- F4/G241/G242, Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala

morski bentos

- G35, Naselja posidonije
- G36, Infралitoralna čvrsta dna i stijene

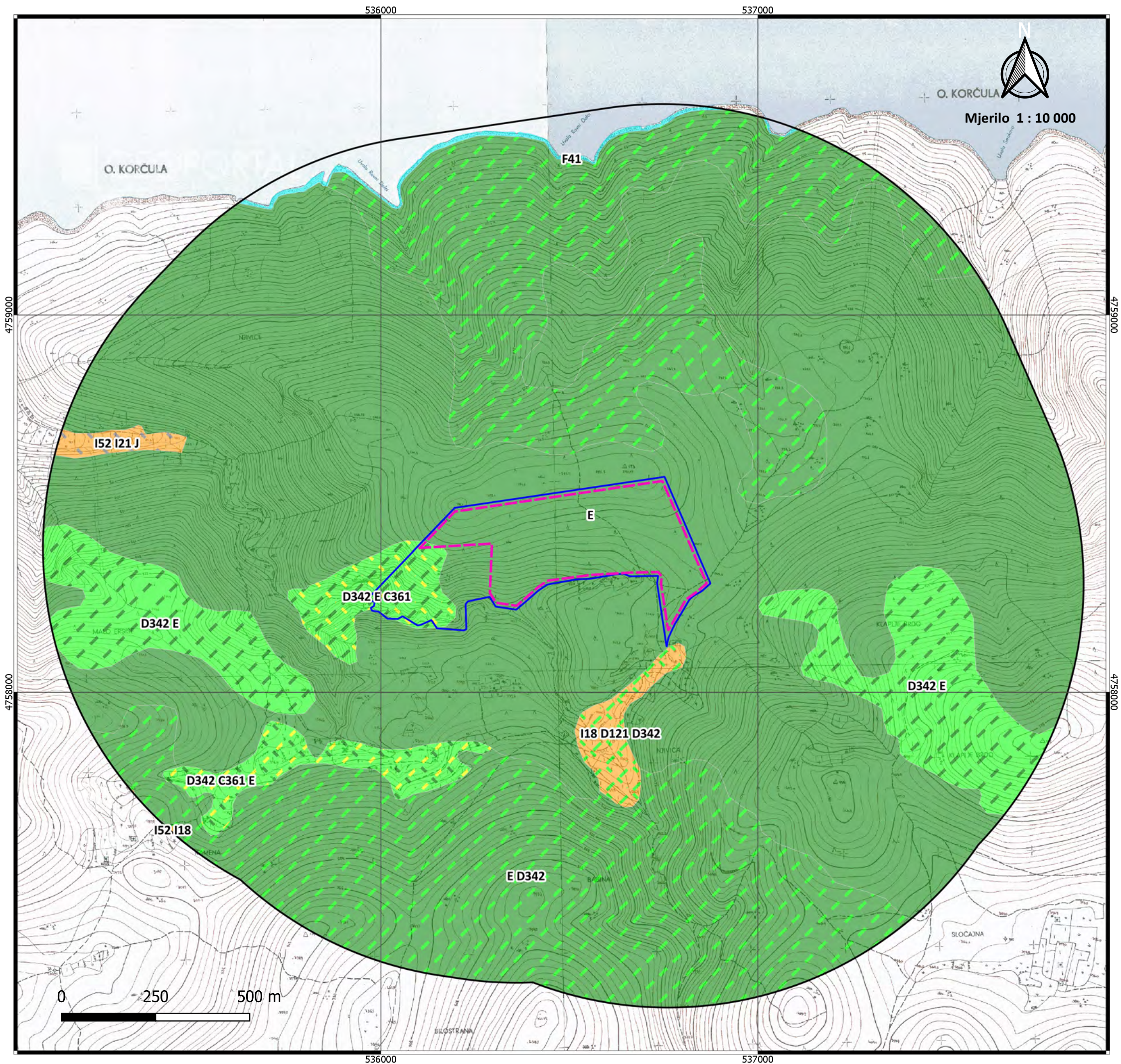
kopnena staništa

- E82, Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike

Izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>
<http://services.bioportal.hr/wms>

Podloga: [http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms?](http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms?TK1:5000)
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 5/21-EZO
Datum izrade: 22.02.2021.



Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

Predmetno područje:

SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW
NA OTOKU KORČULA

Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- - - obuhvat SE "BABINA I"
- lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

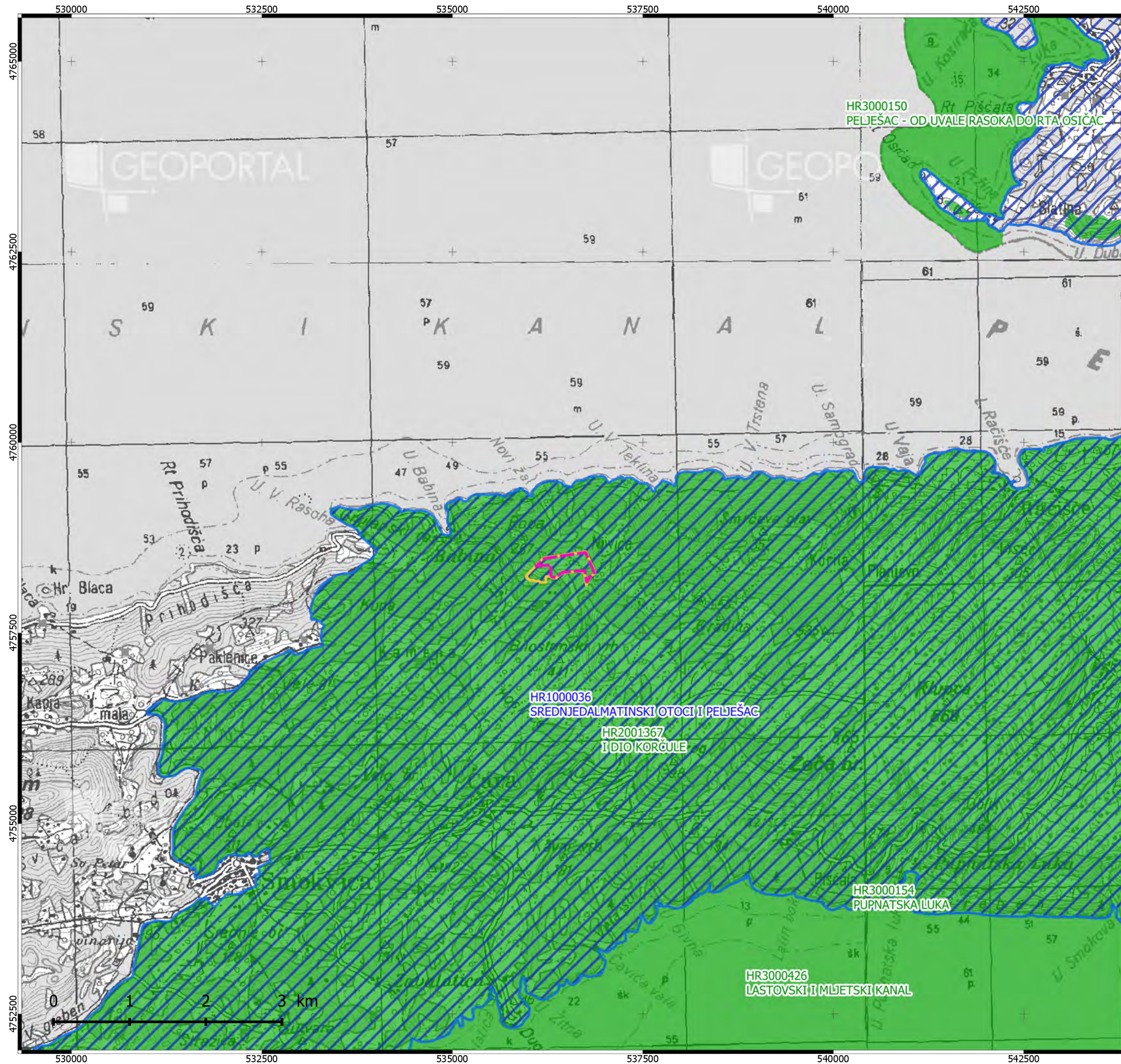
Kopnena nešumska staništa:

- D Šikare
- D < 25.000
- E Šume
- E < 25.000
- F Morska obala
- F < 25.000
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I < 25.000
- ▲ C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- ▲ D Šikare
- ▲ E Šume
- ▲ C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- ▲ D Šikare
- ▲ E Šume
- ◆ J Izgrađena i industrijska staništa

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>
<http://services.biportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms>
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 5/21-EZO
Datum izrade: 22.02.2021.



Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)

Predmetno područje:

SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA

Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb

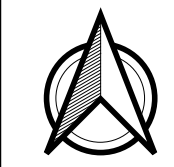
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- obuhvat SE "BABINA I"
- lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara

Područja ekološke mreže:

- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS
- Područje očuvanja značajna za ptice - POP

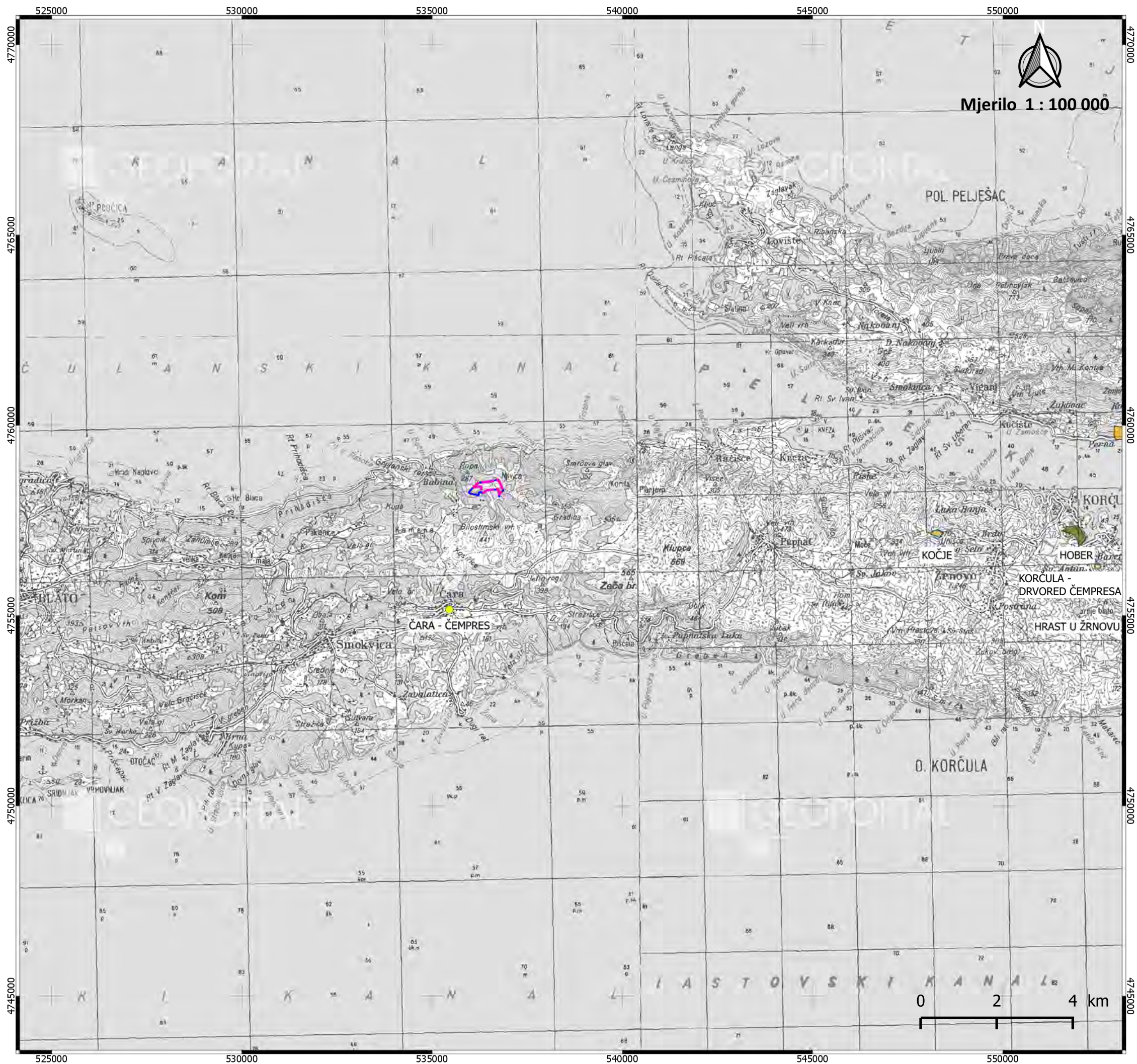


Mjerilo 1 : 50 000

Izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>
<http://services.bioportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 100 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 5/21-EZO
Datum izrade: 22.02.2021.



Karta zaštićenih područja RH

Predmetno područje:

SUNČANA ELEKTRANA "BABINA I" SNAGE 9,99 MW NA OTOKU KORČULA

Nositelj zahvata: ZELENA INDUSTRIJA d.o.o., Zagreb

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- obuhvat SE "BABINA I"
- lokacija zahvata k.č. 319/1 k.o. Čara

Zaštićena područja:

točke

- Spomenik parkovne arhitekture
- Spomenik prirode

poligoni

- Park šuma
- Posebni rezervat
- Spomenik parkovne arhitekture

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>
<http://services.biportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 100 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 5/21-EZO
Datum izrade: 22.02.2021.

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/130
URBROJ: 517-03-1-2-21-13

Zagreb, 8. veljače 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin OIB: 82818873408, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća,
 3. Izrada programa zaštite okoliša,
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 5. Izrada izvješća o sigurnosti,
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,

7. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 10. Praćenje stanja okoliša,
 11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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 9. Zakona o zaštiti okoliša.
 - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
 - IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 3. srpnja 2020. godine kojim je ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o. i Varaždina dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
 - V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 3. srpnja 2020. godine). Ovlaštenik je zatražio izmjenу popisa zaposlenika, jer stručnjak Zlatko Zorić, dipl.ing.el. više nije njihov zaposlenik, dok je za zaposlenicu Valentinu Kraš, mag.ing.amb. zatražio uvrštavanje na popis kao zaposlenog stručnjaka.

Ovlaštenik je za zaposlenicu Valentinu Kraš, mag.ing.amb. dostavio sljedeće podatke: preslike diplome i elektroničkog zapisa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje.

Ministarstvo je uvidom u dokumente utvrdilo da Valentina Kraš, mag.ing.amb. udovoljava uvjetima (staž i struka) te se može uvrstiti u popis zaposlenika kao zaposleni stručnjak za stručne poslove iz točke I. izreke.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavlja stručnjak Zlatko Zorić, dipl.ing.el.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. EKO MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-03-1-2-21-13 od 8. veljače 2021. godine.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
22. Praćenje stanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA KORČULA

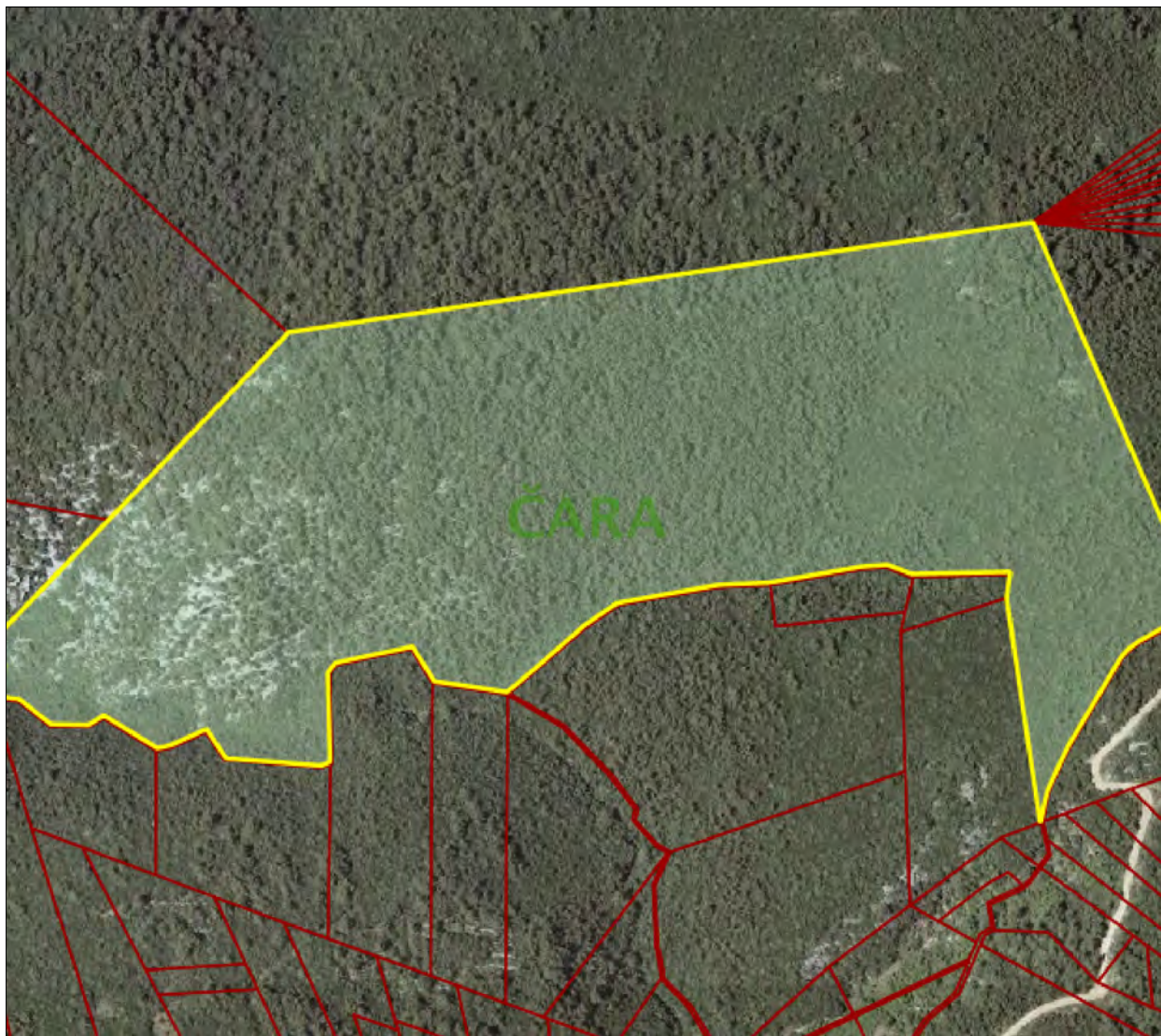
NESLUŽBENA VERZIJA

K.o. ČARA, 314641
k.č. br.: 319/1

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 5000

Izvorno mjerilo plana 1:2880



Datum ispisa: 22.01.2021



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Dubrovniku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL KORČULA

Stanje na dan: 21.01.2021. 23:19

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 314641, ČARA

Broj ZK uložka: 957

Broj zadnjeg dnevnika: Z-9567/2019

Aktivne plombe: Z-56/2021

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	319/1	ŠUMA			210530	Pripis iz uložka 416
		UKUPNO:			210530	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
3.	Suvlasnički dio: 1/2 ČUJKEVIĆ BORIS, OIB: 33898928471, ZAGREB, OKRUGLJAČKA 5	
5.	Suvlasnički dio: 1/2 ČUJKEVIĆ BORIS, OIB: 33898928471, ZAGREB, OKRUGLJAČKA 5	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 21.01.2021.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR DUBROVNIK
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA KORČULA

Stanje na dan: 21.01.2021. 23:19

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ČARA (Mbr. 314641)

Posjedovni list: 1396

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/2	ČUJKEVIĆ BORIS, ZAGREB, OKRUGLJAČKA 5 (VLASNIK)	33898928471
1/2	ČUJKEVIĆ BORIS, ZAGREB, OKRUGLJAČKA 5 (VLASNIK)	33898928471

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		319/1	KOČJA	210530	1		
			ŠUMA	210530			
Ukupna površina katastarskih čestica				210530			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR DUBROVNIK
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA KORČULA

KLASA:UP/I 932-07/16-03/10
URBROJ:541-28-03/5-16-4
KORČULA, 18.08.2016

Područni ured za katastar Dubrovnik, Odjel za katastar nekretnina Korčula, na temelju odredbe čl. 122. st. 1. toč. 10. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN br. 16/07, 124/10) povodom zahtjeva, ČUJKEVIĆ BORIS, OIB: 33898928471, OKRUGLJAČKA ULICA 5, 10000 ZAGREB, HRVATSKA, ČUJKEVIĆ GORDAN, OIB: 62410514671, LASTOVSKA ULICA 5, 10000 ZAGREB, HRVATSKA radi promjene podataka u katastarskom operatu, donosi:

RJEŠENJE

U katastarskom operatu katastarske općine ČARA mijenjaju se podaci i to:

Popis promjena broj 40/2016

Katastarska općina: ČARA (Mbr. 314641)

A) dosadašnje stanje:

POSJEDOVNI LIST: 414

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	Osobni identifikacijski broj
1/1	HRVATSKE ŠUME D.O.O. ZAGREB, UPRAVA ŠUMA SPLIT, ŠUMARIJA KORČULA, ULICA 32 K.BR. 7, BLATO	69693144506

Zgr	Dio	Broj kat. čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m ²	Broj DL	Posebni pravni režimi	Primjedba
		319/1	KOČJA ŠUMA	210530 210530	1		

B) novo stanje:

POSJEDOVNI LIST: 1396

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	Osobni identifikacijski broj
1/2	ČUJKEVIĆ GORDAN, ZAGREB, LASTOVSKA 5, VLASNIK	62410514671
1/2	ČUJKEVIĆ BORIS, ZAGREB, OKRUGLJAČKA 5, VLASNIK	33898928471

Zgr	Dio	Broj kat. čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m ²	Broj DL	Posebni pravni režimi	Primjedba
		319/1	KOČJA ŠUMA	210530 210530	1		

OBRAZLOŽENJE

Stranke ČUJKEVIĆ BORIS, OIB: 33898928471, OKRUGLJAČKA ULICA 5, 10000 ZAGREB, HRVATSKA, ČUJKEVIĆ GORDAN, OIB: 62410514671, LASTOVSKA ULICA 5, 10000 ZAGREB, HRVATSKA podnijeli su zahtjev 21.06.2016. i prijavili promjenu u katastarskom operatu u skladu s odredbama čl. 65. st. 1. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN br. 16/07, 124/10) .

Ovaj Ured zaprimio je zahtjev ČUJKEVIĆ BORIS, OIB: 33898928471, OKRUGLJAČKA ULICA 5, 10000 ZAGREB, HRVATSKA, ČUJKEVIĆ GORDAN, OIB: 62410514671, LASTOVSKA ULICA 5, 10000 ZAGREB, kojim traže upis vlasništva č.zem.319/1 k.o.Čara prema stanju upisa u zemljišnim knjigama.Zahtjevu su priložili zemljišno knjižni izvadak za navedenu parcelu.

Uvidom u katastarski operat utvrđeno je da postoji nesuglasje katastarskih podataka sa podacima u zemljišnoj knjizi.

Aktom ovog ureda od 27.06.2016 godine zatraženo je očitovanje od dotadašnjeg upisanog posjednika/korisnika na okolnosti otpisa rečene čestice iz posjedovnog lista i pripisa iste prema zemljišno knjižnom stanju.

U zakonu ostavljenom roku na isto su se očitovali na način da su pismenim putem ovom Uredu dana 19.07.2016 godine dostavili potvrdu iz koje je vidljivo da navedena č.zem.319/1 k.o.Čara nije obuhvaćena programom gospodarenja .

Slijedom navedenog, sukladno čl. 65. st. 1. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN br. 16/07, 124/10) riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Državnoj geodetskoj upravi u Zagrebu, u roku od 15 dana od dana primitka ovog rješenja. Žalba se predaje u Područni ured za katastar Dubrovnik, Odjel za katastar nekretnina Korčula neposredno ili putem pošte preporučeno ili usmeno na zapisnik. Na žalbu se plaća/prilaže upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna u državnim biljezima po tar.br.3 Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (NN 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, 126/11, 112/12, 19/13) .

Upravna pristojba prema tar. br. 1, tar. br. 2 Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (NN 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, 126/11, 112/12, 19/13) u iznosu od 70 kuna naplaćena je podnositelju zahtjeva i poništena na podnesku.

Izradio: Elvira Vranješ, geodetski tehničar
ovlašteni geodetski referent

Službena osoba: Ante Franulović, dipl.ing.geod
voditelj odjela za katastar nekretnina



Dostaviti:

1. HRVATSKE ŠUME D.O.O. ZAGREB, UPRAVA ŠUMA SPLIT, ŠUMARIJA KORČULA, ULICA 32 K.BR. 7, BLATO
2. ČUJKEVIĆ GORDAN, ZAGREB, LASTOVSKA 5,
3. ČUJKEVIĆ BORIS, ZAGREB, OKRUGLJAČKA 5,
4. PISMOHRANA

O tome obavijestiti:

.I17-01 Pregled

JIZ-01 Overview of

Datum : 04.03.2021.

Odabrani parametri:

Vrste postrojenja:

- NIJE EVIDENTIRANO
- Sunčana elektrana

Županija:

-Dubrovačko-neretvanska

Integrirane sunčane elektrane:

- Svi

Vrsta postrojenja (Plant category)	Naziv projekta (Project)	Nositelj projekta (Project coordinator)	Lokacija (Location)	Električna snaga (Electrical capacity [MW])	Vrsta rješenja (Type of approval)
Sunčana elektrana - Solar power plant (35)				0,4565	
	FNE Stablinska 1A	TIHOMIR PETRUŠIĆ	PLOČE	0,01	
	Sunčana elektrana Ankora	ANKORA D.O.O.	DUBROVNIK	0,0099	Predhodna elektroenergetska suglasnost
	SE JELENA LEKO	SOLARNA ELEKTRANA JELENA LEKO J.D.O.O.	Orebić	0,01	Predhodna elektroenergetska suglasnost
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	Idejni projekt, Sunčana elektrana Nadalina, nazivne snage 10kW	OBRT "NADALINA"	METKOVIĆ	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	SUNČANA ELEKTRANA JURICA JURKOVIĆ	JURICA JURKOVIĆ	METKOVIĆ	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	SUNČANA ELEKTRANA MLADENKO MIJOČ	MIJOČ MLADENKO	METKOVIĆ	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	SUNČANA ELEKTRANA LOVRIĆ	LOVRIĆ SOLE J.D.O.O.	OPUZEN	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	Solarni fotonaponski sustav za proizvodnju električne	Južni Jadran d.o.o.	METKOVIĆ	0,009	
	Sunčana elektrana Lovrić Lapad	LOVRIĆ VLATKO	DUBROVNIK	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	Sunčana elektrana Ljekama Čebulc	LJEKARNA ČEBULC	DUBROVNIK	0,0045	
					Ugovor o otkupu električne energije
	SUNČANA ELEKTRANA RASADNIK PRUD II	RASADNIK PRUD VL. PETAR VOLAREVIĆ	METKOVIĆ	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost

IDEJNI PROJEKT TD BROJ: SE 01-04/2013, SUNČANA	PAVLOVIĆ BOŠKO	METKOVIĆ	0,0072	Predhodna elektroenergetska suglasnost
FOTONAPONSKA ELEKTRANA "FNE Kiridžija Ante", Snaga	KIRIDŽIJA ANTE	OPUZEN	0,01	Predhodna elektroenergetska suglasnost
IDEJNI PROJEKT TD br. 18-01/2013 SUNČANA	DOMINANT D.O.O.	METKOVIĆ	0,01	Predhodna elektroenergetska suglasnost
Fotonaponska elektrana Antunović Viganj 1	ANTUNOVIĆ VIGANJ D.O.O.	Orebić	0,03	Predhodna elektroenergetska suglasnost
CEBALO	OPG MAJA CEBALO	Lumbarda	0,01	Predhodna elektroenergetska suglasnost
SUNČANA ELEKTRANA DRAGA CRNJAC	CRNJAC DRAGA	METKOVIĆ	0,01	Predhodna elektroenergetska suglasnost
IDEJNI PROJEKT TD BROJ: SE 05-05/2013, SUNČANA	PRSKALO MARINA	METKOVIĆ	0,0088	Predhodna elektroenergetska suglasnost
SE DVD KORČULA	DVD KORČULA	KORČULA	0,01	Predhodna elektroenergetska suglasnost
SE JADROSOLAR	JADROSOLAR	DUBROVNIK	0,01	Predhodna elektroenergetska suglasnost
Sunčana elektrana Jadrosolar 2	JADROSOLAR	DUBROVNIK	0,0046	Predhodna elektroenergetska suglasnost
IDEJNO RJEŠENJE FOTONAPONSKE ELEKTRANE AUTO	AUTO KUĆA JERKOVIĆ D.O.O.	OPUZEN	0,03	Predhodna elektroenergetska suglasnost
Idejni projekt fotonaponskog sustava	FRANULOVIĆ TEO	Vela Luka	0,0099	Predhodna elektroenergetska suglasnost
Sunčana elektrana Atlantska plovidba	LUMISS d.o.o.	DUBROVNIK	0,0096	Energetsko odobrenje
Fotonaponski sustav Andrijić	ANDRIJIĆ DRAGOMIR	Blato	0,01	Predhodna elektroenergetska suglasnost
Fotonaponski sustav Andrijić 1	ANDRIJIĆ DRAGOMIR	Blato	0,02	Predhodna elektroenergetska suglasnost
"SUNČANA ELEKTRANA 10 kW ""DELTA SOLAR-1""	DELTA TONER D.O.O.	OPUZEN	0,01	Elektroenergetska suglasnost
				Elektroenergetska suglasnost

					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	IDEJNI PROJEKT TD BROJ: SE 01-02/2013, SUNČANA	EMUNDO SOLAR D.O.O.	METKOVIĆ	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	IDEJNI PROJEKT TD BROJ: SE 05-02/2013, SUNČANA	EMUNDO SOLAR D.O.O.	METKOVIĆ	0,023	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	IDEJNI PROJEKT TD BROJ:SE 04-02/2013, SUNČANA	EMUNDO SOLAR D.O.O.	METKOVIĆ	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	SUNČANA ELEKTRANA EMUNDO SOLAR: 06-02 NAZIVNE	EMUNDO SOLAR D.O.O.	OPUZEN	0,03	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	Integrirana fotonaponska elektrana Orebić 1	RAVLIĆ D.O.O.	Orebić	0,03	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	Integrirana fotonaponska elektrana Orebić 2	RAVLIĆ D.O.O.	Orebić	0,03	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	Integrirana fotonaponska elektrana Orebić 3	RAVLIĆ D.O.O.	Orebić	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
	IDEJNI PROJEKT TD BROJ: SE 14-03/2013, SUNČANA	NIKOLA VLADIMIR	METKOVIĆ	0,01	
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
hidroelektrana - Hydro power plant				0,0000	
	HE Dubrovnik	HEP - Proizvodnja d.o.o. za proizvodnju električne i toplinske energije	Župa dubrovačka (sjedište Srebreno)		
vjetroelektrana - Wind power plant				221,0000	
	VE Rudine	VJETROELEKTRANA RUDINE d.o.o. za proizvodnju električne energije	Dubrovačko primorje (sjedište Slano)	70	
					Dokaz o podnošenju
					Energetsko odobrenje
					Građevinska dozvola
					Lokacijska dozvola
					Lokacijska dozvola
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
					Prethodno energetsko odobrenje za zatečene projekte
					Prethodno rješenje o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije
					Rješenje
					Rješenje

					Rješenje o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača
	VE Ponikve	VJETROELEKTRANA PONIKVE d.o.o.	Ston	34	
					Elektroenergetska suglasnost
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
					Predhodna elektroenergetska suglasnost
					Prethodno rješenje o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije
					Rješenje
					Rješenje o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača
					Ugovor o otkupu električne energije
	VE Konavoska brda	CANNON LIBERTAS CO., d.o.o. za zastupanje i posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu	Konavle (sjedište Cavtat)	117	
					Energetsko odobrenje
					Gradjevinska dozvola
				10,0000	
Elektrana na biomasu - Biomass	Postrojenje za sušenje drvne sječke i pripadajuće kogeneracijsko postrojenje na biomasu – LPE 5,0 MW	LUKA PLOČE, dioničko društvo za usluge u pomorskom prometu, lučke usluge, skladištenje roba i špediciju	PLOČE	5	
					Energetsko odobrenje
					Rješenje o promjeni nositelja
	Postrojenje za sušenje drvne sječke i pripadajuće kogeneracijsko postrojenje na biomasu – PPI 5,0 MW	PRVO PLINARSKO DRUŠTVO - INVESTICIJE d.o.o. za poslovne usluge	PLOČE	5	
					Energetsko odobrenje
Ukupno / Total: 41					231,4565