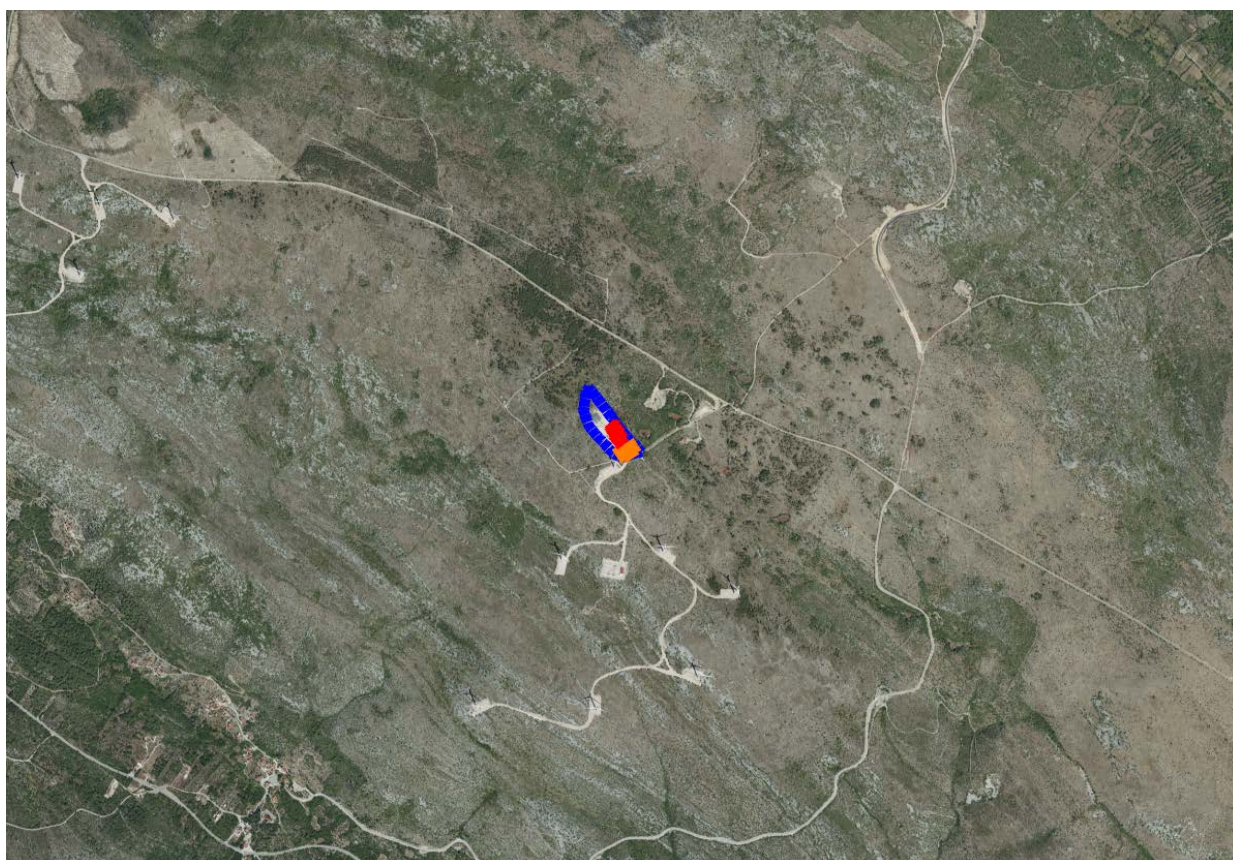


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR,
OPĆINA DUBROVAČKO PRIMORJE, DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA



Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston

Lokacija zahvata: Dubrovačko-neretvanska županija, Općina Dubrovačko Primorje

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

Varaždin, kolovoz 2024.

Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o. za trgovinu i turizam
Adresa: Hodilje 33, 22230 Ston
OIB: 08494012622
Odgovorna osoba: Zlatko Antunica - direktor društva
Telefon; e-mail: 098 / 212 437 klakardoo@gmail.com

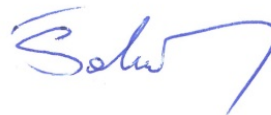
Lokacija zahvata: Dubrovačko-neretvanska županija, Općina Dubrovačko Primorje, k.č. 758 k.o. Đonta Doli

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin
Ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša Rješenjem, KLASA: UP/1-351-02/22-08/07, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023.

Broj teh. dn.: 24/24-EZO
Verzija: 0
Datum: kolovoz 2024.

**Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš
betonara i asfaltna baza Klakar,
Općina Dubrovačko Primorje, Dubrovačko-neretvanska županija**

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



Stručni suradnici ovlaštenika: Valentina Kraš, mag.ing.amb.



Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.



Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.



Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.



Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el.



Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.



Ostali zaposlenici društva: Vedran Dubravec, mag.chem.



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	2
1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata i odabrano tehničko rješenje	2
1.1.3. Opis rada postrojenja betonare i asfaltne baze	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	10
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	11
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	12
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	12
2.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	13
<i>Naselja i stanovništvo</i>	13
<i>Geološka, hidrogeološka i seizmološka obilježja</i>	13
<i>Bioraznolikost</i>	14
<i>Gospodarske djelatnosti</i>	15
<i>Tla i poljodjelstvo</i>	16
<i>Hidrološka obilježja</i>	16
<i>Kvaliteta zraka</i>	17
<i>Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti</i>	18
<i>Krajobrazna obilježja</i>	18
<i>Razina buke</i>	19
<i>Svjetlosno onečišćenje</i>	20
<i>Klimatska obilježja</i>	21
<i>Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)</i>	21
2.3. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava	24
2.4. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja	33
2.5. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže	34
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	35
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša	35
3.1.1. Kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	35
3.1.2. Utjecaji na stanovništvo i zdravlje ljudi	35
3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja	36
3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet	36

3.1.5. Utjecaj na tla.....	37
3.1.6. Utjecaj na vode.....	37
3.1.7. Utjecaj na zrak	39
3.1.8. Utjecaj na arheološku baštinu i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti.....	40
3.1.9. Utjecaj na krajobraz.....	40
3.1.10. Gospodarenje otpadom.....	41
3.1.11. Utjecaj buke	41
3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji.....	42
<i>Analiza klimatskih podataka</i>	42
<i>Ublažavanje klimatskih promjena - Utjecaja zahvata na klimatske promjene.....</i>	43
<i>Prilagodba klimatskim promjenama - Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat.....</i>	45
<i>Konsolidirana dokumentacija o pregledu procesa pripreme za klimatske promjene</i>	51
3.1.13. Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja.....	53
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	53
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	53
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu.....	54
3.5. Opis obilježja utjecaja.....	54
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	57
IZVORI PODATAKA	58
POPIS PROPISA	60

POPIS TABLICA

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata.....	2
Tablica 1.2.1. Planirana količina ulazne tvari na lokaciji zahvata za proizvodnju sirovog betona	9
Tablica 1.2.2. Planirana količina ulazne tvari na lokaciji zahvata za proizvodnju asfaltne mješavine	10
Tablica 2.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njenoj okolici prema tumaču Namjenske pedološke karte	16
Tablica 2.2.2. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	17
Tablica 2.2.3. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije.....	17
Tablica 2.2.4. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata	22
Tablica 2.3.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda	24
Tablica 2.3.2. Stanje tijela podzemne vode JKGI-12 NERETVA.....	25
Tablica 2.3.3. Opći podaci o tijelu podzemnih voda (TPV) JKGI-12 Neretva	25
Tablica 2.3.4. Karakteristike vodnih tijela - opći podaci vodnog tijela.....	25
Tablica 2.3.5. Stanje vodnog tijela JMO001 (O423-ELAF) od Prevlake do Elafita	26
Tablica 2.3.6. Stanje vodnog tijela JKR00725_000000	29

Tablica 2.5.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS)	34
Tablica 3.1.12.A Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000.....	42
Tablica 3.1.12.B. Moduli alata za jačanje otpornost na klimatske promjene	46
Tablica 3.1.12.1. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene	46
Tablica 3.1.12.2. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene	48
Tablica 3.1.12.3. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama	49
Tablica 3.1.12.4. Matrica procjene rizika.....	49
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata	54

POPIS SLIKA

Slika 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume.....	15
Slika 2.2.2. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava.....	19
Slika 2.2.3. Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata	20
Slika 2.3.1. Razmještaj vodnih tijela na području lokacije zahvata	25
Slika 2.3.2. Položaj vodnog tijela JMO001 (O423-ELAF) od Prevlake do Elafita	26
Slika 2.3.3. Položaj vodnog tijela JKR00725_000000	31
Slika 2.3.4. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja.....	32
Slika 2.3.5. Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja – dubine.....	32
Slika 2.3.6. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja	33

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI

- Rješenje o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša za ovlaštenika Eko-monitoring d.o.o., Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, KLASA: UP/I-351-02/22-08/07, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023.
- Izvod iz katastarskog plana i izvadak iz zemljišne knjige za lokaciju zahvata k.č. 758 k.o. Đonta Doli, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Dubrovnik Ispostava za katastar nekretnina

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
		<i>Izvod iz projektne dokumentacije</i>	
Prilog 2	list 1	Pregledna situacija	M 1 : 500
	list 2	Situacija asfaltna baza	M 1 : 100
	list 3	Tlocrt temelja asfaltne baze	M 1 : 100
	list 4	Postrojenje asfaltne baze	
	list 5	Pogledi na postrojenje asfaltne baze	M 1 : 100
	list 6	Pogledi na postrojenje asfaltne baze	M 1 : 100
	list 7	Situacija betonara	M 1 : 100
	list 8	Tlocrt temelja betonare	M 1 : 100
	list 9	Postrojenje betonare	M 1 : 100
	list 10	Pogledi na postrojenje betonare	M 1 : 100
	list 11	Tlocrt praone miješalice	M 1 : 100
	list 12	Presjek A-A praone miješalice	M 1 : 100
	list 13	Tlocrt temelja radionica	M 1 : 100
	list 14	Tlocrt prizemlja radionica	M 1 : 100
	list 15	Tlocrt krova radionica	M 1 : 100
	list 16	Presjek radionice 1-1	M 1 : 100
	list 17	Pročelja radionice	M 1 : 100
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi - cestovni promet	M 1 : 100 000
	list 3	Infrastrukturni sustavi – pošta i telekomunikacije	M 1 : 100 000
	list 4	Infrastrukturni sustavi – energetske sustavi	M 1 : 100 000
	list 5	Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustavi	M 1 : 100 000
	list 6	Prirodna baština	M 1 : 100 000
	list 7	Kulturna baština	M 1 : 100 000
	list 8	Uvjeti zaštite kulturne baštine	M 1 : 100 000
	list 9	Prirodni i kulturni krajolici	M 1 : 100 000
	list 10	Područja posebnih ograničenja u korištenju	M 1 : 100 000

	list 11	područja posebnih mjera uređenja i zaštite	M 1 : 100 000
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUO	M 1 : 50 000
	list 2	Cestovni, željeznički, pomorski i zračni promet	M 1 : 50 000
	list 3	Pošta, javne elektroničke komunikacije i energetske sustavi	M 1 : 50 000
	list 4	Vodnogospodarski sustavi, obrada, skladištenje i odlaganje otpada	M 1 : 50 000
	list 5	Prirodna i graditeljska baština	M 1 : 50 000
	list 6	Područja posebnih ograničenja u korištenju	M 1 : 50 000
	list 7	Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite	M 1 : 50 000
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 Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: Bioportal - tematski sloj podataka. Dostupno na http://www.bioportal.hr/ . Pristupljeno: 09.07.2024.	
	list 1_1	Karte kopnenih nešumskih staništa RH (2016)	M 1 : 10 000
	list 1_2	Karta staništa RH (2004)	M 1 : 10 000
	list 2	Karta zaštićenih područja RH	M 1 : 50 000
	list 3	Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)	M 1 : 25 000

TEKST ELABORATA

UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja postrojenja betonare kapaciteta 80 m³/sat i asfaltne baze kapaciteta 40 t/sat.

Lokacija zahvata nalazi se na području **naselja Doli** u sastavu **Općine Dubrovačko Primorje u Dubrovačko-neretvanskoj županiji**. Geografskom i topografskom kartom šireg područja (prilog 1. list 1 i 2) je prikazana lokacija zahvata, pristup na lokaciju kao i položaj te veličina obuhvata planiranog zahvata.

Nositelj zahvata je trgovačko društvo **KLAKAR d.o.o. za trgovinu i turizam** sa sjedištem Hodilje 33, Hodilje 20230 Ston koje je između ostaloga registrirano za djelatnost proizvodnja gotove betonske smjese i proizvodnja asfaltnih mješavina.

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.

Sukladno točki 3.2. Betonare nazivnog kapaciteta 30 m³/sat i više te točki 3.1. Asfaltne baze nazivnog kapaciteta 100 t/sat i više Priloga III. Uredbe, a vezano za točku 6. Za ostale zahvate navedene u Prilogu II. i III., koji ne dosižu kriterije u tim priložima, a koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš Priloga III. Uredbe, za predmetni zahvat potrebno je provest postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Prema prethodno navedenom za zahvat se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno prethodno navedeno upravno tijelo u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

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 III. Uredbe o procjeni 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 predmetnog zahvata analizirana su tijekom izrade **Idejnog rješenja - asfaltna baza i betonara na k.č. 758/5 u k.o. Đonta Doli (Krešić 2024)**, izrađivač je Delta plan j.d.o.o., Metković koje je izrađeno kao podloga za ishođenje posebnih uvjeta građenja. Iz predmetnog idejnog rješenja su preuzete tehničke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš.

Za nositelja zahvata, izradu elaborata u smislu stručne podloge u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja namjeravanog zahvata na okoliš vodi **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

Lokacija zahvata smještena je u općini Dubrovačko Primorje tj. građevna parcela k.č.br. 758 k.o. Đonta Doli, na kojoj se planira izgradnja novog postrojenja betonare za proizvodnju gotovih betonskih mješavina i asfaltna baza za proizvodnju asfaltna mješavine. Građevinska čestica smještena je izvan područja naselja Doli na građevinskom području izdvojene gospodarske namjene izvan naselja pretežito I - industrijske namjene (lokalitet Rudine II, ukupna površina industrijske zone 27 ha) sa katastarskom namjenom pašnjak (tablica 1.1.2.1). S južne strane na česticu osiguran je pristup nerazvrstanom cestom, a nadalje s južne strane smješteno je područje vjetroelektrane VE Rudina, a neposredno sa zapadne strane nalazi se područje šikare te nadalje istočno koridor županijske ceste ŽC6228 i prostor rezerviran za zračnu luku Lisačke Rudine (prilog 1. list 2 i 4). Sam prostor lokacije zahvata posebice u jugozapadnom dijelu građevne čestice je djelomično narušen zbog prethodnog obavljanja gospodarskih djelatnosti, izvorna vegetacija makije i površinski sloj tla su uklonjeni i djelomično zamijenjeni s nasipanim materijalom te je izvršena priprema terena za uvođenje novih djelatnosti.

1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata i odabrano tehničko rješenje

Obuhvat zahvata, oblik i veličina

Prema projektnom zadatku za potrebe nositelja zahvata Klakar d.o.o., pristupilo se izradi projektne dokumentacije za izgradnju postrojenja betonare kapaciteta 80 m³/sat i asfaltna baza kapaciteta 40 t/sat. Idejnim rješenjem predviđena je izgradnja navedenih pogona te praonica automiješalica, radionice za poslove održavanja mehanizacije i tipskog kontejnera za ured te za sanitarije i garderobu.

Smještaj planiranog zahvata razvidan je na pripadajućim grafičkim prilogima elaborata (prilog 2. listovi 1 - 17) kao nacrtima preuzetim iz grafičkog dijela navedenog Idejnog rješenja - asfaltna baza i betonara na k.č. 758 u k.o. Đonta Doli (Krešić 2024). Idejnim rješenjem dan je položaj postavljanja i tip postrojenja za proizvodnju asfaltna mješavine i proizvodnju betona. Lokacija zahvata (prilog 1. list 2 i 4) smještena je jugoistočno od županijske ceste ŽC6228 [I motica (GP Imotica (granica RH/BiH)) - Ošlje - Podimoć - Slano - A.G. Grada Dubrovnika (Dubravica)] i sjeverno uz nerazvrstanu cestu s koje je osiguran prilaz do postrojenja.

Lokacija zahvata nalazi se u južnoj Dalmaciji u Dubrovačko-neretvanskoj županiji na području **općine Dubrovačko Primorje u naselju Doli** tj. na području je **katastarske općine (k.o.) Đonta Doli** te je sadržana unutar katastarske čestice 758 čija je namjena definirana u tablici 1.1.2.1.

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata

Redni broj	k.č.br.	naziv rudine	način uporabe	površina m ²	posjedovni list br.	upisane osobe
Katastarska općina Đonta Doli / MBR 306436						
1.	758	Žabice	voćnjak šuma pašnjak	111 561 950 103 771 6 840	313	20869/111561 dijela prava vlasništva kčbr. 758 pašnjak 111 561 m ² , KLAKAR d.o.o.

izvor: <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/cadServices.jsp?action=publicCadastreParcel>

Asfaltna baza i betonara su građevna postrojenja kojima je namjena poslovna - proizvodna. Postojeća građevna čestica se mijenja. Površina formirane građevne čestice je 20 868 m². Građevna čestica je nepravilno razvedenog oblika s kraćim stranicama orijentiranim prema jugu i sjeveru.

Postrojenje asfaltne baze je smješteno na južnom dijelu parcele dok je postrojenje betonare smješteno na središnjem dijelu parcele, sjeverno od asfaltne baze (prilog 2. list 1). Uz istočnu granicu parcele predviđena je interna dvotračna cesta koja povezuje sve građevine unutar proizvodnog kompleksa.

Kolni ulaz osiguran je s južne strane iz lokalne pristupne ulice. Uz postrojenja će se nalaziti otvoreno parkiralište sa 6 PM za osobna vozila te 3 PM za gospodarska vozila. Dimenzija parkirališnog mjesta je 250×500 cm te 350×1000 cm.

Teren uz postrojenje će se koristiti kao prostor za rasute materijale za potrebe proizvodnje kao i za manipulativan rad strojeva koji sudjeluju u proizvodnji asfalta i betona (bager, damper, itd.). Površina šljunčanih površina iznosi oko 12 646 m². Sjeverni dio građevne parcele, površine oko 5 225 m² će se zadržati u prirodnom stanju (pašnjak). Karakteristika lokacije zahvata je izrazita degradiranost šumskog pokrova pa je površina uglavnom ogoljeno kameno tlo.

Kolni pristup je osiguran preko lokalne ceste koja se spaja na ŽC6228. U sklopu zahvata predviđa se postavljanje ograde ukupne visine 2 m. Na parceli će se nalaziti dostupne posude za otpad i slična komunalna oprema. Građevine će se po izgradnji spojiti na vlastite vodospreme. Za potrebe sanitarne vode koristit će se mobilni spremnik sanitarne otpadne vode. Za potrebe industrijske vode također će se koristiti mobilni spremnik vode zapremnine minimalno 1 000 l. Za protupožarnu vodu projektirat će se koristiti će se ukopani spremnik vode zapremnine 30 000 l uz koji će se nalaziti crpna stanica za nadvišenje tlaka.

Sanitarne otpadne vode će se upuštati u bio jamu. Oborinske otpadne vode će se s manipulativnih površina prikupljati cestovnim slivnicima i preko separatora ulja putem upojne građevine upuštati u teren. Industrijske otpadne vode s betonare se nakon prikupljanja i bistrenja ponovno koriste u proizvodnji. Voda od pranja opreme/strojeva za proizvodnju betona odvodit će se zasebnim sustavom u taložnice u kojima će se istaložiti zaostali sadržaj betona. Nakon taloženja, voda će se ponovno koristiti u proizvodnji betona (recirkulira), kao i istaloženi/izdvojeni materijal.

Građevine će se priključiti na vlastiti agregat električne energije. Građevine će se priključiti na sve potrebne instalacije: telefon i SAT/RAD/TV.

Betonara je tipa TRAVEL MIX SEMI MOBILE (Italija). Postrojenje betonare je skup strojeva i uređaja organiziranih u cjelinu sa zadatkom pripreme i miješanja sirovina u betonsku mješavinu prema određenom tehnološkom procesu. Na predmetnoj lokaciji predviđena je betonara kapaciteta 80 m³/sat prema priloženoj situaciji prilog 2. list 7. Površina koju zauzima navedeno betonsko postrojenje iznosi 713 m². Građevina je razvedene tlocrtne površine maksimalnih gabarita 41,34 × 28,40 m. Najveća visina betonare mjerena od najniže kote konačno zaravnatog i uređenog terena uz građevinu na njezinom najnižem dijelu do vrha silosa iznosi 12,77 m.

Asfaltna baza je tipa W30-4T (Njemačka). Asfaltno postrojenje je skup strojeva i uređaja organiziranih u cjelinu sa zadatkom pripreme i miješanja sirovina u asfaltnu mješavinu prema određenom tehnološkom procesu. Na predmetnoj lokaciji predviđeno je asfaltno postrojenje kapaciteta 40 t/sat prema priloženoj situaciji prilog 2. list 2. Površina koju zauzima navedeno asfaltno postrojenje iznosi 907 m². Građevina je razvedene tlocrtne površine maksimalnih gabarita 50,32 × 29,36 m. Najveća visina asfaltne baze mjerena od najniže kote konačno zaravnatog i uređenog terena uz građevinu na njezinom najnižem dijelu do vrha silosa iznosi 8,15 m.

Uz betonaru biti će smještena praonica automiješalica s tri bazena. Svrha praonice je da se pri pranju bubnja automiješalice izdvoje krupni materijali te industrijska otpadna voda. Otpadana voda prolazi kroz taložnice (bazen) te se djelomično pročišćena vraća u ponovnu proizvodnju betona bez upuštanja u teren. Prostor oko postrojenja asfaltna baze i betonare uređen je betonskim platoom i asfaltnim manipulativnim površinama, koje su omeđene betonskim rubnjakom 18/24/100.

Planirana je postava tipskog kontejnera za ured te za sanitarije i garderobu. Dimenzije kontejnera su oko 6,0×2,4×2,67. Unutar novonastale čestice (P= 20 868 m²) bit će formirane/zauzete i sljedeće površine: prirodni teren (P) = 5 225 m²; asfaltirane površine i postrojenja (P) = 2 997 m²; šljunčane površine za rad i skladištenje materijala (P) = 12 646 m².

Projektom je planirana radionica kao prizemna građevina unutar koje bih se obavljali poslovi održavanja mehanizacije. Nosivu konstrukciju postrojenja čine temeljne ploče te konstrukcijska rješenja samih postrojenja, dok nosivu konstrukciju radionice čine temeljna ploča, armiranobetonske ploče, grede, serklaži te zidani zidovi. Završna obloga poda prostora radionice su keramičke pločice i betonski premaz, ovisno o namjeni prostorije. Svi zidovi i stropovi radionice bit će žbukani i ličeni te završno obrađeni odgovarajućim bojama. Pročelja radionice će se završno obraditi fasadnom žbukom.

1.1.3. Opis rada postrojenja betonare i asfaltna baze

BETONARA TRAVEL MIX SEMI MOBILE

Proces proizvodnje betona odvija se u četiri osnovne faze:

1. faza punjenja miješalice (cement, kameni agregat, voda, aditiv)
2. faza miješanja koja uključuje suho miješanje cementa i agregata te mokro miješanje dodavanjem vode i aditiva
3. faza pražnjenja miješalice u kamion mikser
4. faza čišćenja postrojenja za proizvodnju betona

Rad postrojenja za proizvodnju betona u potpunosti je automatiziran te se za pojedinu vrstu betona težinski programiraju njegove komponente: cement, kameni agregat po frakcijama, voda, aditivi i potrebno vrijeme miješanja.

Dovoz, skladištenje i korištenje kamenog agregata

U svim sastavima betona koristi se kameni agregat različitih frakcija koji, u pravilu, čini tri četvrtine volumena betona i stoga ima veliki utjecaj na njegova svojstva, kako u svježem, tako i u čvrstoj vrsti betona koriste se različite frakcije kamenog agregata. Doprema kamenog agregata obavlja se cestovnim putem, kamionima za prijevoz rasutog tereta korisnog kapaciteta od 10 - 20 m³. Kameni agregat se skladišti u odvojenim boksovima. Od mjesta privremenog skladištenja do dozatora s ispusnim lijevkom, kameni agregati se transportiraju putem utovarivača. Iz dozatora s ispusnim lijevkom, putem kose transportne trake, kameni agregat se prebacuje prema miješalici gdje se miješa s potrebnim aditivima, vodom i cementom.

Dovoz, skladištenje i doziranje cementa/aditiva

Cement se u postrojenje za proizvodnju betona doprema kamion cisternama s vlastitim, pneumatskim sistemom za pretovar cementa iz cisterne u silose za cement. Silosi za cement pune se pod tlakom. Silosi su opremljeni posebnim filtrima u svrhu sprečavanja prekomjerne emisije praškastih čestica u zrak.

Iz silosa za cement, pužnim transporterima, cement se doprema do precizne vage koja se nalazi iznad miješalice za beton i potom ispušta u miješalicu. Osim osnovnih sirovina, ovisno o željenoj vrsti betona, u proces se dodaju i drugi dodaci betonu aditivi za beton. Aditivi su tvari najčešće organskog podrijetla koje, u malim količinama dodane u svježju mješavinu, modificiraju svojstva svježeg ili očvrsllog betona. Dodaju se obično u postocima od udjela cementa u mješavini jer vrlo efikasno kemijskim ili fizikalnim djelovanjem mijenjaju svojstva cementne paste. Ovisno o dinamici proizvodnje, aditivi se isporučuju u šaržama s kontejnerima IBC spremnicima, obično za kraće razdoblje uporabe. Aditivi nisu klasificirani kao opasni, dopremaju se u posebnim kontejnerima, skladište na određenom mjestu uz postrojenje za proizvodnju betona i u malim količinama, kontrolirano dodaju betonskoj smjesi u miješalici preko pumpe u sklopu postrojenja.

Proizvodnja betona

Proizvodnja betona započinje ubacivanjem cementa, kamenog agregata te vode u miješalicu. Proces proizvodnje betona, odnosno miješalice bit će izvedena u zatvorenom sustavu s otprašivačem (metalna konstrukcija obložena metalnim panelima koji su obloženi izolacijskim materijalima) čime se sprječava prašenje, tako da su emisije praškastih tvari smanjene na najmanju moguću razinu kao i emisija buke u okoliš. Miješalice je opremljena s dvije osovine s radijalno položenim lopaticama. Brzina rotiranja osovine te položaj i raspored lopatica su u takvom stanju da omogućuju uz potrebno vrijeme miješanja, dobivanje homogene mase betona.

Otprema proizvoda

Gotovi proizvod, beton, se direktno iz miješalice kroz lijevak, puni u kamion mikser i odvozi na mjesto ugradnje.

Čišćenje postrojenja

Nakon završetka rada postrojenja za proizvodnju betona, miješalice se čisti, ispire vodom koja se odvodi u vodonepropusnu prihvatnu jamu za industrijske otpadne vode (recikler) gdje se iz vode taloži zaostali sadržaj betona. Nakon taloženja, voda se ponovno koristiti u proizvodnji betona (recirkulira), kao i istaloženi materijal.

Praonica automješalice

Industrijske otpadne vode betonare nastaju pranjem betonare i bubnjeva na automješalicama za prijevoz betona. Planirana je recirkulacija odnosno reciklaža svih količina industrijskih otpadnih voda, bez ikakvog upuštanja ovih voda u teren. Ugrađen je uređaj za reciklažu industrijskih otpadnih voda proizvodnje. Postrojenje za reciklažu svježeg betona sastoji se od: separatora (taložnice); miješalice za suspenziju; pumpe za ispiranje miješalice za beton i automiksera; pumpe za doziranje reciklirane vode; transportne trake za izvlačenje agregata; opreme i software-a za upravljanja.

Voda od pranja miješalice za beton i automiješalice dovodi se u separator u kojem se pomoću puža uz aeraciju beton ispire, tj. odvaja se agregat od vode i finih čestica (cementa i filera), koje ostaju u suspenziji. Izdvojeni agregat vraća se u ciklus miješanja betona. Voda koja ostaje nakon separacije odvodi se preko preljeva na koritu puža u bazen, u kojem se privremeno sakuplja. Da bi se spriječilo dekantiranje vode, u bazen je ugrađena elektromotorna miješalice, koja održava tekućinu u suspenziji.

U bazenu su ugrađene dvije crpke za vodu. Jedna crpka služi za ispiranje miksera tijekom dana prilikom dolaska na postrojenje radi punjenja istog betonom, kako bi se, korištenjem reciklirane vode smanjila potrošnja čiste vode za proizvodnju betona. Na kraju dana miješalice i mikseri se ispiru najprije recikliranom, a potom čistom vodom, koja se također, nakon upotrebe, odvodi u separator.

Druga ugrađena crpka ima funkciju doziranja ove reciklirane vode u miješalicu za pripremu betona. Za tu svrhu na postrojenje betonare se ugrađuje poseban dozator za vodu koji omogućuje doziranje reciklirane vode u odgovarajućem postotku od ukupno potrebne količine vode.

Cijelo postrojenje upravljano je iz jednog elektroormara i u funkciji je 24 sata na dan (automatski rad), za koje vrijeme se miješalica uključuje i isključuje po unaprijed programiranom ciklusu. Izdvojen agregat se ponovo koristi u betonari, po potrebi uz prethodnu separaciju po frakcijama.

ASFALTN A BAZA W30-4T

Postrojenje je sastavljeno od dijelova:

- 1) Hladno doziranje sa ugrađenom trakom za sakupljanje
- 2) Bubanj za sušenje sa Ammannovim plamenikom
- 3) Sakupljač prašine sa filtrom i centrifugalnim separatorom grube prašine
- 4) HE II lančano dizalo sa Rex lancem
- 5) VA 1840-6 vruće sito sa prebacivim poklopcem premosnice
- 6) Silos vrućeg agregata sa 6 odjeljaka s dodatkom premosnica
- 7) Platforma za vaganje sa vagama za mineralni materijal, punilo, bitumen i specijalne materijale
- 8) Platforma za miješanje sa Amix 2-3, 3 t dvoodnim mikserom sa lopaticama
- 9) Pomični lijevak za punjenje, opcionalni horizontalni pomak
- 10) Silos za spremanje vruće mješavine, 100 t (2×45 t, 10 t izravno punjenje/s mogućnosti produživanja)
- 11) Punjenje kamiona (izravno iz miješalice ili iz silosa za spremanje vruće mješavine)
- 12) Toranj silosa za povraćeno i nasipano punilo
- 13) Električno grijan spremnik bitumena
- 14) Kontrolni kontejner sa kontrolnim sustavom
- 15) Silos filera

Dodatna oprema: ModiFast samostalna jedinica za obogaćivanje bitumena polimerima; oprema za doziranje masti za strojeve; dozatori praha; sustavi doziranja sa odvojenim električnim vagama za granulirani vlaknasti materijal; posebne trake za doziranje punila; dozatori recikliranog materijala (hladnog) direktno u mikser preko trake s remenjem ili vage do 30%; dozatori recikliranog materijala (toplog) kroz sustav paralelnih bubnjeva, privremenu silažu i izravan prijenos u miješalicu.

Hladno doziranje agregata

Na kvalitetu asfaltne mješavine uvelike utječe način deponiranja agregata. Trake za doziranje sa podesivom frekvencijom i kontrolnim rasponom od 1:25 omogućuju precizno podešavanje količine komponenti. Jednostavno kalibriranje osigurava stalnu i dugoročno visoku preciznost. Remenje sa valovitim rubovima uklanja potrebu za brtvama, koje se teško održavaju, između remenja trake i priklopa dozatora. Na taj se način remen dozatora kreće gotovo bez trenja i potrebe za održavanjem.

Isto tako, postrojenje je moguće pokretati sa nižom snagom elektromotora čime se smanjuje potrošnja električne energije. Uređaji za doziranje agregata su locirani kao stacionarna jedinica postavljena bez temelja (na metalne I profile) uz mogućnost natkrivanja a sastoji se od ukupno sedam spremnika standardne veličine od 7,5 - 15 m³ koji se pune preko utovarne rampe utovarnim strojem.

Sušenje i zagrijavanje

Niska zaostala vlaga, stalni postotak punila i ispravna temperatura kamenog agregata su faktori koji određuju kvalitetu učinkovitog procesa sušenja. Kada se navedene karakteristike kombiniraju sa niskom potrošnjom goriva i visokom mehaničkom stabilnosti, onda one garantiraju dugoročne koristi. Serija sušilica i plamenika bazirana je na višegodišnjem iskustvu u poznavanju procesa proizvodnje asfalta.

Glavne tehnološke značajke: plamenici za sve vrste goriva i kategorija snage; moguća je i kombinacija različitih plamenika; ugrađene komponente bubnja se mogu pojedinačno uskladiti za visoku termičku učinkovitost; optimalno izolirane i odlično zabrtvljene protiv uvlačenja zraka; pažljivo usklađen cijeli sustav garantira niske vrijednosti ispuštanja; opcionalni kontrolni sustav za određivanje količine i brzine plina, da bi se omogućila stalna dostava punila (finog praha); moguća je i individualna konstrukcija sušilice (npr. oprema za reciklažu doziranog materijala preko prstena dozatora ili trake za razastiranje).

Sakupljanje prašine

Robustan filter sastavljen od malog broja dijelova omogućuje veoma učinkovito čišćenje, te odgovara svim poznatim standardima zaštite okoliša. Posebna konstrukcija filtra sa plinskim cijevima velikih dimenzija optimizira naprezanja pojedinih filtarskih vreća te na taj način produžuje njihov vijek trajanja. Izvorni separator grube prašine (aerociklon) je smješten iza filtra s vrećom: ova korisna karakteristika dopušta postavljanje dobro definirane separacijske granice između grubog i finog punjača tako da se dvije navedene kategorije mogu dalje odvojeno obrađivati. Dvije filtarske vreće se automatski čiste rotiranjem zračnih mlaznica, upravljanih razlikom između unutarnjeg i vanjskog tlaka. Separator se sastoji od cjelina u kojima se provodi postupke obrade:

- unos i početna faza separatora / uvodni kaskadni separator za odvajanje grubog punila >80µm od sirovog plina; ispust grubog punila, u spremnik ili odvojeni odvod; središnji kanal sa strane sirovog plina, za jednoličnu raspodjelu sirovog plina /

- faza filtriranja / plin prolazi kroz filtarsku vreću, punilo se sakuplja sa vanjske strane vreće filtra; čisti plin struji kroz dio za pročišćavanje; pročišćeni plin se izdvaja kroz središnji kanal; ventilator otpuhuje pročišćeni plin kroz dimnjak u atmosferu /

- ciklus pročišćavanja / filtarske vreće se čiste principom nepovratnog zraka; čisto punilo pada u spremnik; kolektor prenosi punilo do ispusta /

Sita visoke učinkovitosti

Sijanje je ključni faktor u cjelovitoj izvedbi postrojenja za miješanje. Vruća sita karakteriziraju maksimalne površine prosijavanja. Široka pristupna okna i posebno razvijeni zatezači su karakteristike koje olakšavaju radove na održavanju. Tehnički podaci: linijski vibrator sa duplim vibratorskim oknima ili motorima za pobuđivanje neravnoteže; ukupna površina prosijavanja do 57,5 m²; 4, 5 ili 6 frakcija prosijavanja; pristupna vrata sa širokim otvorom ili podizna prednja strana sita; prenosni kanali ugrađeni u kutiji sita; opcionalni individualni povratak/sakupljanje komponenta.

Silos za grijani agregat

Skladištenje predgrijanog agregata je komplicirani optimizacijski zadatak. Cilj je uvijek imati odgovarajuću raznolikost agregata dostupnog za tekuću proizvodnju, ispravne temperature i bez odmješavanja. Raspon varijanti: izolirani silos bez termalnih mostova, sa jednim ili dva reda silosa, sa ukupnim kapacitetom do 500 t podijeljenim u 12 odjeljaka silosa i 2 posebna premosna odjeljka, ili silos opremljen sa aktivnim sustavom grijanja.

Tehnički podaci; kapacitet od 27 - 500 t, izbor između jednog ili dva reda za kapacitete od 120 t i više; izbor između jednog ili dva premosna odjeljka; standardno izoliran bez termalnih mostova; senzori nivoa i temperature pijeska i u premosnim odjeljcima.

Silos se sastoji od dijelova: vruće sito sa prebacivim poklopcem premosnice; 6 vrućih vreća za frakcije pijeska/kamena, i odvojeni odjeljci premosnice; kanali za slučaj prelijevanja komponenti i grubih čestica; vage sa cilindrom za doziranje (za grubo/fino vaganje); odmjerači za punilo, bitumen i specijalne materijale; dvoosni mikser sa lopacima.

Tehnologija automatizacije

Korisničko sučelje je jednostavno i logički strukturirano. Status svakog postrojenja, najvažnije parametre i sve poruke o greškama moguće je pratiti on-line na monitoru. Ove karakteristike omogućuju pouzdanost i sigurnost, čime se omogućava nesmetan rad operateru. Automatizirana proizvodnja: operater postrojenja bi trebao imati dovoljno vremena da se pobrine za zahtjeve klijenata. Proizvodnja može teći više ili manje automatizirano zahvaljujući velikom broju korisnih automatiziranih svojstava u kontrolnom sistemu. Primjeri uključuju jednostavno baratanje receptima hladnih mješavina agregata, inteligentnu kontrolu plamenika i filtera, i potpuno automatiziran proces vaganja i miješanja. Upravljanje sustavom i kontrola: upravljanje sustavom i kontrola povezuju više proizvodnih komponenti u jednu jedinicu.

Vaganje i miješanje

Sustav miješanja je glavni element svakog postrojenja za miješanje asfalta. To je ključni element koji određuje kvalitetu proizvedenog asfalta. Proces započinje sa preciznim ali ubrzanim vaganjem, kako bi sve komponente recepta pravilno dozirale. Dupli cilindri koji se u djeliću sekunde prebace iz grubog na fino doziranje, precizne električne ćelije za vaganje i slobodno podesiv redosljed punjenja, ovi se elementi kombiniraju u stvaranju sustava doziranja koji će ispuniti svaki zahtjev.

Ammannov mikser sa svojim patentiranim sustavom miješalica garantira postizanje željene homogenosti, sa kratkim ciklusima miješanja i brzim pražnjenjem kroz veliki bazni otvor. Lagane za rastavljanje, lopatice miješalice svojim oblikom i materijalom od kojeg su sastavljene osiguravaju dugo vrijeme uporabe. Vanjski ležaj okna sa plutajućom prstenastom brtvom osigurava visoku stabilnost sa minimalnom potrebom za održavanjem.

Opskrba punilom

Punilo je jedna od najvažnijih komponenti asfaltne mješavine. Predstavlja oko 60 - 70% površine koja će se presvući bitumenom. Ammann uzima u obzir navedenu činjenicu sa svojim domišljatim sustavom punjenja. Toplo punilo dobiveno procesom sušenja se sakuplja u sakupljaču praha i dozira u toranj za miješanje preko odgovarajućih prijenosnih elemenata. Tijekom procesa vaganja, zagrijano punilo ima prednost. Toplo punilo se lakše obavlja bitumenom a usto je i manja potrošnja energije.

Opskrba bitumenom

Rastući zahtjevi za asfaltom kao građevinskim materijalom uvjetovali su veliki pomak naprijed u razvoju veznih sredstava. Spremnici uzimaju u obzir navedene činjenice. Stacionarni uspravni spremnici i pokretni horizontalni spremnici odgovaraju svakom specifičnom zahtjevu.

Zaštitni spremnik - izolacija bez termalnih mostova, električni sustav grijanja za zaštitni spremnik i brzo grijanje, mali utrošak energije, niska oksidacija zahvaljujući punjenju kroz dno.

Fleksibilni sustavi opskrbe - korisnički definirani sustavi dobave kako bi se omogućila fleksibilna upotreba, uključujući pumpanje iz jednog do drugog spremnika i neprekidna proizvodnja tijekom punjenja.

Sigurno punjenje - automatska stanica za punjenje sa mogućnošću isključivanja. Maksimalna sigurnost za osobe i strojeve prilikom baratanja sa vrućim veznim sredstvima.

Specijalnosti - pojedinačne točke za uzorkovanje, jedinice za miješanje, rješenja za specijalne bitumene, mogućnosti su neograničene.

Kontrolni sustavi - inteligentni kontrolni sustav osigurava jednostavno upravljanje kao i opširno bilježenje svih podataka o upravljanju postrojenjem, ključna pomoć pri planiranju proizvodnih kapaciteta za sustav spremanja bitumena.

Recikliranje

Ponovna upotreba povraćenog asfalta ili ukoliko recikliranje danas je apsolutno nužno. Prilagodljive mogućnosti za pokrivanje svih aspekata, od pažljive upotrebe resursa do odgovornog odlaganja onečišćenih građevnih materijala. Suvremena tehnologija postrojenja garantira dobivanje visoko kvalitetnog asfalta recikliranjem. Doziranje do 60% vrućeg povraćenog materijala kroz paralelni bubanj. Doziranje do 25% hladnog povraćenog materijala direktno u mikser. Individualne mogućnosti doziranja u bubanj za sušenje.

Silos za vruću mješavinu

Silos za spremanje vruće mješavine koji zadovoljava svaki zahtjev u pogledu dimenzija i konstrukcije. Karakteristike silosa za spremanje vruće mješavine su: 24 satna mogućnost spremanja; mogućnost proširivanja u x ili y smjeru i x-y smjeru na zahtjev; konstrukcija onemogućuje odmješavanje; opcionalni ispusni tunel za sprječavanje ispuštanja prašine i plina; jednostavan sustav i jednostavan za održavanje.

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

Razmatrani zahvat izgradnje, odnosno naknadno korištenje postrojenja betonare i asfaltna baze predstavljaju proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

Na lokaciji zahvata očekuje se proizvodnja od oko 50 000 m³/god sirovog betona. U tablici 1.2.1. navode se okvirne godišnje količine ulaznih tvari na lokaciji zahvata **za betonaru nazivnog kapaciteta 80 m³/h** kod navedene proizvodnje betona od 50 000 m³/god. Osnovne sirovine za proizvodnju betona su kameni agregat, cement, voda i aditivi. Godišnja proizvodnja betona može biti i različita od navedene ali ograničena nazivnim kapacitetom postrojenja.

Tablica 1.2.1. Planirana količina ulazne tvari na lokaciji zahvata za proizvodnju sirovog betona

	Vrsta tvari	Godišnje količine
1.	Kameni agregati	37 000 t
2.	Cement	7 500 t
3.	Voda	4 000 m ³
4.	Aditivi	21 t
5.	Dizelsko gorivo (rad agregata za proizvodnju el. energije)	15 000 l

Na lokaciji zahvata očekuje se proizvodnja od oko 20 000 t/god asfaltna mješavine. U tablici 1.2.2. navode se okvirne godišnje količine ulaznih tvari na lokaciji zahvata **za asfaltnu bazu nazivnog kapaciteta 40 t/h** kod navedene proizvodnje asfalta od 20 000 m³/god. Osnovne sirovine za proizvodnju asfaltna mase su kameni agregati, bitumen, punilo i eventualno dodaci (ovisno o recepturi).

Godišnja proizvodnja asfaltne mješavine može biti i različita od navedene ali ograničena nazivnim kapacitetom postrojenja.

Asfaltna masa se proizvodi isključivo na osnovu prethodno definiranih receptura sa točno utvrđenim količinama agregata, bitumena, punila i dodataka.

Vrsta i tip proizvedene asfaltne mase ovisi o primijenjenoj recepturi, odnosno o udjelu pojedinih frakcija po granulometrijskom sastavu kamene smjese, upotrijebljenom tipu bitumena te udjelu punila (kameno brašno). Utrošak osnovnih sirovina za proizvodnju asfaltne mase iznosi kameni agregat oko 92%, bitumen oko 4,8% i kameno brašno oko 3,2%.

Uz navedeno, za rad plamenika za zagrijavanje smjese kao energent koristi se loživo ulje. Loživo ulje će se skladištiti u nadzemnom spremniku maksimalnog kapaciteta 25 m³ te će imati odgovarajuću tankvanu. Sukladno Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17) loživo ulje i dizelsko gorivo su opasna tvar (Prilog I, dio 2, redni broj 34. Naftni derivati i alternativna goriva), a za lokaciju spremnika izradit će se Procjena rizika pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenjem opasnih tvari.

Tablica 1.2.2. Planirana količina ulazne tvari na lokaciji zahvata za proizvodnju asfaltne mješavine

	Vrsta tvari	Godišnje količine
1.	Vapnenac	16 000 t
2.	Kameno brašno (punilo)	300 t
3.	Eruptivac	1 950 t
4.	Bitumen	750 t
5.	Loživo ulje (zagrijavanje plamenika, alternativno gorivo)	190 t

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

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

U tehnološkom procesu proizvodnje betona dolazi do emisija u zrak. Miješalica betona kao i silosi cementa su opremljeni otprašivačima s filterima za odzračivanje tako da nema opasnosti od onečišćenja zraka cementnom prašinom. Frakcionirani kameni agregat u boksovima u suhom periodu se polijeva vodom prilikom istovara čime se značajno smanjuje količinu emisije prašine.

U procesu proizvodnje betona nastaju određene količine industrijske otpadne vode prilikom pranja beton miksera i proizvodne opreme, a predmetne otpadne vode neće se ispuštati s lokacije već će se nakon tretmana ponovno koristiti u postupku proizvodnje. Industrijske otpadne vode od pranja će se internim sustavom industrijske odvodnje odvoditi u separator gdje će se iz vode izdvajati zaostali sadržaj betona. Nakon pročišćavanja će se reciklirana voda izdvajati u zatvoreni spremnik nakon čega će se ponovno koristiti u proizvodnji betona.

Potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih i prometnih površina također prethodno pročišćenim na taložnici i separatoru ulja i masti, ispuštati po terenu. Sanitarne otpadne vode kod pogona betonare će se internim sanitarnim sustavom sakupljati u sabirnu jamu.

U tehnološkom procesu proizvodnje asfalta dolazi do emisija u zrak u vidu emisija prašine i dimnih plinova. Emisije u zrak će nastajati pri odvozu materijala (agregati i bitumen), prepumpavanjem vrućeg bitumena iz autocisterni u spremnike bitumena, emisijama iz stacionarnih izvora (ispust filtera asfaltne baze i ispušt uređaja za loženje tj. plamenika uređaja za zagrijavanje).

Emisije buke nastaju uslijed manipulacije vozila i rada uređaja i opreme.

U tehnološkom procesu proizvodnje asfalta koji je zatvorenog tipa ne nastaju određene vrste proizvodnog otpada, a otpad nastaje ostalim aktivnostima na lokaciji asfaltne baze.

Namjena građevine je industrijska, stoga svi nepovoljni utjecaji, koji nastaju pri proizvodnji asfalta i betona, na okoliš bit će spriječeni primjenom raznih metoda i tehničkih rješenja. Industrijske otpadne vode pri radu betonare će se reciklirati tj. ponovno će se koristiti u proizvodnji betona, a izdvojiti će se pri radu praonice za automješalice. Odvoz komunalnog otpada odvozi se u skladu sa odlukom općine Dubrovačko Primorje. Prema literaturnim podacima rad sličnog postrojenja za proizvodnju betona i asfalta rezultira razinom buke od 70,4 dB na udaljenosti od 20 m horizontalne projekcije od središta izvora buke, što je unutar dozvoljenih vrijednosti za zonu u kojoj se postrojenje nalazi.

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) uslijed provođenja / izgradnje planiranog zahvata također su detaljnije pojašnjene u poglavlju 3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš u sklopu elaborata zaštite okoliša.

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

Budući je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat nalazi se u izdvojenom građevinskom području izvan naselja čija je namjena naznačena kao gospodarska proizvodna - pretežito industrijska s mogućnosti uređenja zahvata postojeće namjene. U ovome prostoru je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima.

Za planirani zahvat rekonstrukcije asfaltne baze na području industrijske zone, osigurane su potrebne površine za smještaj u prostoru, a prema navedenom druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji zahvata nisu potrebne.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Lokacija zahvata nalazi se u središnjem dijelu Općine Dubrovačko Primorje i u sjeveroistočnom dijelu naselja Doli (prilog 1. list 1 i 2). Prema Prostornom planu 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) - u nastavku PPŽ), lokacija zahvata smještena je u sklopu površina za razvoj i uređenje izvan naselja gospodarsko-proizvodne namjene (oznaka I, prilog 3. list 1).

Prema Prostornom planu uređenja Općine Dubrovačko Primorje (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije br. 06/07, 08/11, 9/12, 14/13) - u nastavku PPUO lokacija zahvata nalazi se smještena na području postojeće namjene ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište, te kamenjari i goleti, odnosno u obuhvatu planirane namjene prostora potencijalne lokacije za vjetroelektrane na prostoru za razvoj i uređenje prostora/površina izvan naselja.

Grafički prilozi s ucrtanim obuhvatom planiranog zahvata koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima prikazani su u elaboratu prilogom 3 i 4 kao izvodima iz važećih dokumenata prostorno-planskih dokumenata na snazi PPŽ i PPUO.

Kako je prethodno navedeno prema PPŽ i PPUO Dubrovačko Primorje lokacija zahvata predstavlja potencijalnu makrolokaciju za smještaj vjetroelektrane, dok se južno od lokacije zahvata nastavlja jedan od sedam izgrađenih vjetroagregata VE Rudina s pripadajućom trafostanicom. Vjetroelektrana se sastoji od 12 vjetroagregata raspoređenih u široj okolini predmetne lokacije ukupne snage 34,2 MW, te je predviđeno proširenje iste. Sjeverno i sjeveroistočno planirana je zračna luka za međunarodni i domaći zračni promet, južno na udaljenosti od 1,1 km planirana je sunčana elektrana Vriješac te jugoistočno na udaljenosti od oko 2 km sunčana elektrana Rudine. Stambeni dio naselja najbliže smješten do predmetne lokacije nalazi se na udaljenosti od oko 4 km sjeveroistočno i jugozapadno (prilog 4. list 1).

Predmetno područje dobro je prometno povezano cestovnim prometnim pravcima (prilog 4. list 1) i ima uređen prilaz jugoistočno, spojem na županijsku cestu ŽC6228 [Imotica (GP Imotica (granica RH/BiH)) - Ošlje - Podimoć - Slano - A.G. Grada Dubrovnika (Dubravica)], koja se istočno spaja na županijsku cestu ŽC6294 [Čepikuće (GP Čepikuće (granica RH/BiH)) - Podimoć - Doli (DC8)]. Sjeverno na udaljenosti od oko 4 km nalazi se koridor planiranog nastavka autoceste A1 do Dubrovnika.

Postojeći i planirani zahvati infrastrukturnih sustava su uglavnom smješteni u koridoru spomenutih prometnica (prilog 4. list 2). Postojeći i planirani infrastrukturni objekti nalaze se u okolnome prostoru predviđenog zahvata na način tako da nisu u konfliktu s planiranim zahvatom, obzirom da se radi o izgradnji prostora rezerviranog za uređenje područja gospodarske namjene - proizvodna I. Sukladno PPŽ-u određena su građevinska područja izdvojene gospodarske namjene izvan naselja pretežito I - industrijske ili mješovite industrijsko-poslovne (I, K) pri čemu je lokacija zahvata smještena u općini Dubrovačko Primorje na području "Rudine II" (površina 27 ha).

Prema tome za lokaciju zahvata se već u fazi projektiranja predvidjelo sve moguće datosti u prostoru u odnosu od postojeće i planirane zahvate kako bi se korištenjem planiranog zahvata što manje utjecalo na njih, a u dijelovima gdje će to eventualno biti potrebno iste se može prilagoditi novonastalim datostima.

Nikakvi drugi značajniji zahvati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji nisu planirani u bližoj okolini lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate prikazan je kroz ostale grafičke priloge 3. i 4.

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

Naselja i stanovništvo

Lokacija zahvata smještena u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, na području Općine Dubrovačko Primorje koje je izduženo (oko 40 km) i usko (5 - 15 km) pogranično područje, a nalazi se 30-tak km udaljeno prema sjeverozapadu od gradske aglomeracije Dubrovnika, kojemu gravitira. Graniči s Gradom Dubrovnikom kopnom na jugoistoku i morem na jugozapadu, općinom Ston na zapadu, dok prema sjeveroistoku i sjeverozapadu graniči s državom Bosnom i Hercegovinom. U administrativno-teritorijalnom smislu, predmetni zahvat nalazi se u južnom priobalnom, odnosno obali gravitirajućem prostoru općine, ima pružanje u pravcu sjeverozapad jugoistok. Općina Dubrovačko Primorje prema popisu stanovništva iz 2021. godine ima 1 634 stanovnika na površini općine od 197,11 km², odnosno s prosječnom gustoćom naseljenosti od 8 st./km².

Naselje Doli g. š. 42°48'38"N, g. d. 17°47'55"E; n. v. 149 m; naselje u općini Dubrovačkom primorju. Smješteni u južnoj Dalmaciji, u mikroregiji Pelješko-župskoga primorja Južnohrvatskoga primorja, 10 km sjeverozapadno od naselja Slana; 148 st. (2021.), površina 13,04 km², prosječna gustoća naseljenosti 11 st./km²; 81 domaćinstvo; žena 48,8%, muškaraca 51,2%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 15,9%, zrelo 44,9%, staro 39,2%). Gospodarska osnova: poljodjelstvo, vinogradarstvo, stočarstvo, ugostiteljstvo i obrti.

Geološka, hidrogeološka i seizmološka obilježja

Opis geoloških značajki lokacije zahvata obavljen je na temelju pregleda terena, Osnovne geološke karte M 1 : 100 000 (OGK), List Ston K33-48 (Rajić i dr. 1968) u čijem obuhvatu se nalazi planirani zahvat. Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 5. list 1, a lokacija zahvata u potpunosti obuhvata smještena na području litološkog člana **vapnenci i dolomiti s rudistima turon - senon (K₂²⁻³)** koji je opisan u nastavku. Geološka karta predmetnog područja lokacije zahvata uglavnom obuhvaća naslage krede (turon - senon). **Vapnenci i dolomiti s rudistima turon - senon (K₂²⁻³)** su kontinuirano istaloženi preko vapnenaca s hondrodontama, a u krovini im dolaze vapnenci s keramosferinama. Najveće prostranstvo imaju u sjevernom dijelu terena kao i u području južnije od Navlake visokog krša. Boje su sive, smeđesive i svijetlosive. Slojevitost im je slabije izražena od starijih sedimenata krede. Obično su masivni i sprudni. Tamo gdje im je slojevitost jasna, dolaze kao debelo uslojeni i rijetko tanko uslojeni. Debljina slojeva varira od 0,40 - 0,80 cm.

Jugozapadno od čela Navlake visokog krša turon-senonske naslage su drugačije razvijene što se ogleda u užoj zastupanosti dolomita. Slojevitost turon-senonskih naslaga je različita. U nižim dijelovima nalazi se slojeve debele od 0,2 - 0,6 m, a u višim nivoima su znatno deblji do bankoviti i masivni. Deblje bankovite i masivne naslage znatno su zastupljenije u SI dijelu terena. Debljina ovih naslaga iznosi oko 500 m.

Lokacija zahvata pripada u geotektonsku strukturno-facijalna jedinicu Ston (oznaka A). Sjeveroistočnu granicu ove jedinice čini čelo Navlake (spomenuta ranije u opisu litoloških članova) visokog krša koja se može pratiti od Rabe na sjeverozapadnom rubu lista preko Slivna Ravna, Imotice, Ošlja, Slana i Trstena na jugoistoku. Na jugu se ova jedinica prostire na poluotok Pelješac i susjedne otoke.

Hidrogeološka obilježja

Hidrogeološki odnosi na širem području planiranog zahvata određeni su strukturno-tektonskom građom i litološkim sastavom. Međutim, uz geološke elemente, složenosti prostora pridonose i geomorfološka obilježja, pa se kao rezultat tih međuodnosa i međudjelovanja u širem istražnom prostoru izdvaja pet skupina stijena specifičnih hidrogeoloških karakteristika:

- dobro propusne okršene karbonatne stijene (rudistni vapnenci K₂³) hidraulička vodljivost $K = 1 \times 10^{-4}$ do 5×10^{-2} m/s

- **srednje propusne karbonatne stijene** (vapnenci i dolomiti u izmjeni K_2^2 te foraminiferski vapnenci E_1 , $E_{1,2}$, 1E_2) hidrauličke vodljivosti $K = 1 \times 10^{-6}$ do 5×10^{-4} m/s

- slabo propusne karbonatne stijene (kozinski slojevi E_1 te prijelazne naslage 2E_2) hidraulička vodljivost $K = 1 \times 10^{-9}$ do 5×10^{-6} m/s

- nepropusne klastične naslage (klastične naslage eocena, fliš $E_{2,3}$) hidraulička vodljivost $K = 2 \times 10^{-9}$ do 1×10^{-3} m/s

- naslage promjenjive propusnosti male debljine (kvartarne naslage Q) hidraulička vodljivost $K = 9 \times 10^{-7}$ do 5×10^{-4} m/s.

Lokacija zahvata prema prikazanome i sukladno položaju na prilogu 5. list 1 smještena je u području dobro do srednje propusnih naslaga. Srednje propusnim karbonatnim stijenama pripadaju vapnenci i dolomiti s rudistima u izmjeni. U kišnom razdoblju godine površinski tokovi poniru duž kontaktnog pojasa polja s karbonatnim stijenama u okružju.

Seizmološka obilježja

Prema Seizmološkoj karti Republike Hrvatske (Kuk, i dr., 1987) s povratnim razdobljem od 50 godina metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od VII° prema MCS (*Mercalli -Cancani -Sieberg*) skali, seizmičnost po MCS skali za povratni period od 100 i 200 godina je VIII°, dok je za povratni period od 500 godina seizmičnost na ovom području iznosi IX°. S portala [Karte potresnih područja Republike Hrvatske \(gfz.hr\)](http://karte.potresnih.podrucja.republike.hr) za lokaciju zahvata (geografska dužina $\lambda = 16^\circ 50' 44''$ i geografska širina $\varphi = 46^\circ 11' 43''$) 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 ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$), $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,184 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = \text{VIII}^\circ \text{ MCS}$), $T_p = 225$ godina: $a_{gR} = 0,256 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = \text{IX}^\circ \text{ MCS}$), odnosno $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,346 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = \text{X}^\circ \text{ MCS}$).

Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja planiranog zahvata na području Općine Dubrovačko Primorje nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Najbliže lokaciji zahvata locirana su zaštićena područja iz kategorije geomorfološkog spomenika prirode Gromačka špilja udaljen oko 20,1 km jugoistočno te Močiljska špilja udaljena oko 27,3 km jugoistočno na području Grada Dubrovnika.

Bioraznolikost

Prema Izvratku iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016 (*pristup podacima <http://www.bioportal.hr/gis> od 09.07.2024.* - prilog 7. list 1_1) razvidno je da se lokacija obuhvata zahvata nalazi svojim sjevernim dijelom u obuhvatu staništa oznake NKS kombinirano C351/E, odnosno NKS 1 istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, NKS 2 šume, u južnom dijelu na staništu oznake NKS kombinirano D3423/D3427/C351, odnosno NKS 1 sastojine oštrogličaste borovice, NKS 2 sastojine feničke borovice, NKS 3 istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone i manjim dijelom na staništu oznake NKS kombinirano E/C351, NKS 1 šume i NKS 2 istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22) na lokaciji zahvata utvrđeno je postojanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS) tj. staništa D3423 sastojine oštrogličaste borovice, D3427 sastojine feničke borovice i C35 Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci.

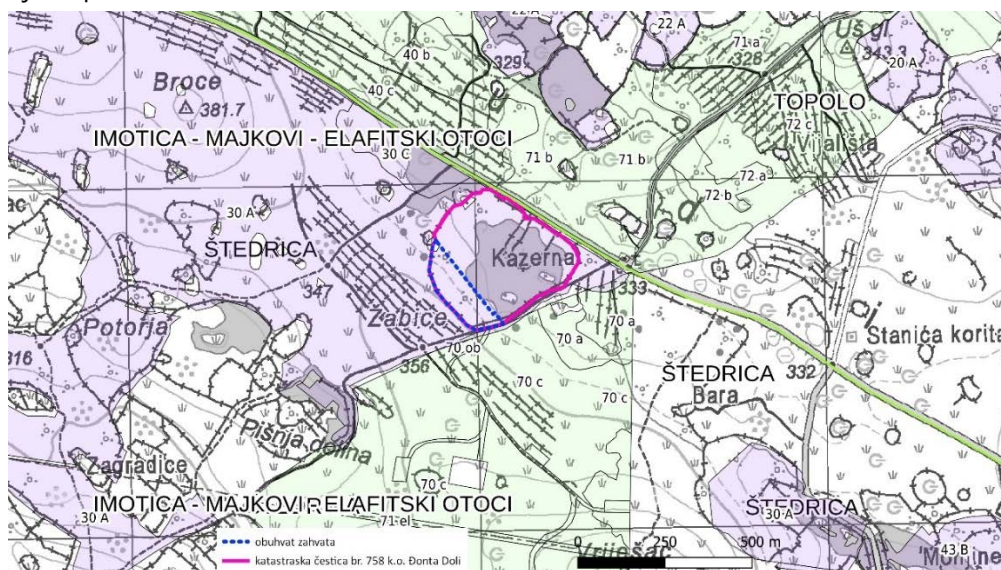
Prema Izvratku iz karte staništa Republike Hrvatske za predmetno područje (pristup podacima <http://www.bioportal.hr/gis> od 09.07.2024. - prilog 7. list 1_2) lokacija obuhvata zahvata smještena je izvan šumskih površina i svojim većim dijelom zauzima stanište oznake I21 mozaici kultiviranih površina, dok manjim južnim dijelom zauzima stanište oznake D34 bušici. Najbliže šumske površine oznake E82 stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike nalaze se na udaljenosti od 180 m sjeverozapadno od lokacije zahvata i E35 primorske, termofilne šume i šikare medunca na udaljenosti od 820 m sjeveroistočno.

Prema fitogeografskoj regionalizaciji ovo područje pripada stenomediteranskoj vegetacijskoj zoni sredozemne fitogeografske regije. Opća značajka ove fitogeografske regije je znatno smanjeni intenzitet ili potpuni prekid vegetacije uzrokovan visokim ljetnim temperaturama, te izrazitim sušama. Raslinstvo čine uglavnom brojne eumediteranske vrste, ali ima i više vrsta submediteranskih, te uvezenih tropskih i suptropskih vrsta. Šumskog je pokrivača malo, a najveće površine zauzimaju niže zajednice makije, gariga i šikare. Prevladavaju autohtone sastojine hrasta crnike ili česvine (*Quercus ilex*), u autohtonoj zajednici makije (*Orno-Quercetum ilicis typicum*), a u novije vrijeme sve veće površine zauzimaju alepski i primorski bor (*Pinus halepensis*, *P. maritima*). Radi napuštanja obradivih površina uslijed deagrarizacije, snažan je suvremeni proces reforestacije, a zapuštenim agrarnim krajolikom dominiraju makijom i garigom obrasle površine, odnosno socijalni ugar kao prepoznatljiva posljedica socio-geografske preobrazbe ovog područja.

Gospodarske djelatnosti

Šume i šumarstvo

Šume zauzimaju znatne površine, oko 39% površine općine Dubrovačko Primorje koja su rasprostranjene većinom u unutrašnjosti. Kako se na području gospodarskih jedinica nalaze razni degradacijski stadiji tala i devastacijski stadiji šuma, ekonomski najjednostavniji način gospodarenja ovim šumama je prepuštanje prirodnoj progresiji uz dobro organiziranu čuvarsku i protupožarnu službu. Državnom šumom u okolici lokacija zahvata gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma podružnica Split, Šumarija Dubrovnik. Lokacija zahvata smještena u obuhvatu gospodarske jedinice (GJ) Štedrica (984) koja je razdijeljena na 95 odjela i 214 odsjeka sa ukupnom drvnom zalihom od 4 183 m³, obrasle površine 3 947ha te ukupne površine 4 183 ha i god. tečajnim prirastom 156 m³.



Slika 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume

Lokacija zahvata u potpunosti je smještena unutar područja privatnih šuma, odjel 30a gospodarske jedinice Imotica – Majkovi – Elafitski otoci, područje državnih puma nalazi se neposredno južno od područja obuhvata zahvata, odjel 70c, 70ps, 70ob gospodarske jedinice Štedrica.

Lovišta i lovstvo

Lokacija zahvata locirana je na području vlastitog državnog otvorenog lovišta broj XIX/105 - Rudine koje obuhvaća dio općine Dubrovačko Primorje. Lovoovlaštenik koji gospodari ovim lovištem je lovačka udruga Primorje Visočani. Lovište je nizinsko-brdskog tipa ukupne lovne površine 9 262 ha, a glavna vrsta divljači su obični zec, jarebica kamenjarka i divlja svinja.

Tla i poljodjelstvo

U Općini Dubrovačko Primorje došlo do smanjenja obradivih površina, pada proizvodnje i posebno do napuštanja sela i poljoprivrede od mlađih naraštaja u tijeku zadnjih 50 godina. Na raspolaganju je malo obradivog zemljišta (1 083 ha). Obradive površine se sastoje iz 561 ha oranica, 406 ha voćnjaka i maslinika i 116 ha vinograda. Više od polovice površine zauzimaju pašnjaci 61,56% Općine, dok je znatno zastupljeno neplodno zemljište. Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) na lokaciji zahvata i njejoj okolici južno rasprostranjena je kategorija tla s oznakom 57 smeđe tlo na vapnencu. Ova tla su trajno nepogodna za obradu zbog stjenovitosti i nagiba terena, dok su slabe osjetljivosti na kemijska onečišćenja. Ostale jedinice tla u okolici zahvata prikazane su tablicom 2.1.2.1.

Tablica 2.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njejoj okolici prema tumaču Namjenske pedološke karte

	Kartirane jedinice tla			Obilježja
	Broj	Sastav i struktura		
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji	57	smeđe na vapnencu	crvenica tipična i lesivirana, crnica vapnenačko dolomitna, rendzina na trošini vapnena, lesivirano na vapnencu, kamenjar, rigolano	- trajno nepogodno za obradu - stjenovitost > 50% stijena - nagib terena > 15 i/ili 30% - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
na širem području lokacije zahvata	30	antropogena na kršu	smeđa tla na vapnencu i dolomitu, crvenice, crnica vapnenačko dolomitna, kolvuj	- ograničena obradiva tla - skeletnost < 50% skeleta - dubina tla < 60 cm - umjerena osjetljivost na kemijska onečišćenja
	56	smeđe na vapnencu	crnica vapnenačko dolomitna, rendzina, lesivirano na vapnencu, crvenica, rigolana tla krša, eutrično smeđe, sirozem na laporu	- 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 nepogodno za obradu - stjenovitost > 50% stijena - nagib terena > 15 i/ili 30% - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja

Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu 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%), a u vezi s tim i boja od tamno crne do tamno crvenkasto smeđe. Smeđa tla su pretežito plitka i stoga, kao i zbog visoke stjenovitosti niskog su proizvodnog potencijala. Smeđe tlo stvoreno "in situ" je bezkarbonatno, dok smeđa tla nastala kolvujacijom su jako skeletna (skelet nije sortirani) i karbonatna i u pravilu sadrže više humusa od tipičnih smeđih tala. Gledano sa proizvodno-ekološkog aspekta ključni limitirajući faktori su dubina tla i stjenovitost površine, a kod kolvujalnih varijeteta i sadržaj skeleta.

Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13), prema čemu je područje predmetnog zahvata smješteno u jadranskom vodnom području u **sektoru F u području malog sliva 27. "Dubrovačko primorje"** koje obuhvaćaju dijelove Dubrovačko-neretvanske županije i općinu Dubrovačko Primorje.

Za Dubrovačko Primorje znakovito je što nema stalnih vodenih tokova., već se nalaze povremeni tokovi - bujice, koji uvelike određuju prirodne uvjete i predstavljaju polazište u razmatranju ovoga prostora. Značajniji povremeni vodotoci bujice su Zaduga Njiva, Skok, Nereze i Ugor (ulijevaju se u more u uvali Slano), Ljuti potok i Mravinjca (ulijevaju se u more u uvali Budima), Rogač (ulijeva se u more u uvali Smokvina), Rvač (ulijeva se u more u uvali Podoblja), Zaton Doli (ulijeva se u more u uvali Doli), Štedrica (ulijeva se u more u uvali Bistrina), te Puzale (ulijeva se u more u uvali Pod Luncijatom) i Ratački kono (ulijeva se u more u uvali Brnakova).

Zbog prevladavajućeg karbonatnog tj. vodopropusnog terena, obilježenog dominantno krškom morfologijom, površinske vode u širem okruženju lokacije zahvata vrlo su oskudne. Na predmetnom području nema većih i stalnih tekućica, kao ni drugih površinskih vodnih pojava. Pojave vodotoka vežu se isključivo uz nepropusne naslage fliša te uz taložine kvartarne starosti (uglavnom južnije i sjevernije od lokacije zahvata). S površina karbonatnih naslaga, površinskog otjecanja gotovo i nema. U kontaktnoj zoni vapnenačkih antiklinala i udolina ispunjenih flišem, formiran je niz većih ili manjih izvora.

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 (Dubrovačko-neretvanska županija i područje čitave Dalmacije, osim Splita). 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 2.2.2. i 2.2.3.

Tablica 2.2.2. 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 2.2.3. 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

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 2022. godinu (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, prosinac 2023.), Općina Dubrovačko Primorje smještena je unutar zone HR 5 Dalmacija, koja obuhvaća područja 4 županije južne Hrvatske.

Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka se uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodi i metodom objektivne procjene. Smatra se da podaci iz Godišnjeg izvještaja nisu objektivni za ocjenu stanja kvalitete zraka u Općini, ali mogu poslužiti kao relativni pokazatelj stanja zraka na širem području. U zoni HR 5 tijekom 2020. godine zrak je bio I. kategorije s obzirom na lebdeće čestice (PM_{2,5} i PM₁₀). U istoj zoni sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), ugljikov monoksid (CO), benzen ocjenjeni su objektivnom procjenom i njihove vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20). Zrak je bio II. kategorije s obzirom na ozon (O₃), odnosno prekoračene su granične vrijednosti te su rezultati nesukladni s ciljevima zaštite okoliša.

Arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti

Na području Općine Dubrovačko Primorje 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, 117/21, 114/22), 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 9, prilog 4. list 5).

Lokacija zahvata smještena je na području evidentirane kulturne baštine za zaštitu, unutar pretpostavljenog arheološkog područja koje se rasprostire i u široj okolici lokacije zahvata. Sva zaštićena kulturna dobra nalaze se na udaljenostima većim od 1,7 km od lokacije obuhvata zahvata, dakle izvan zone izravnog i neizravnog utjecaja (prilog 4. list 5).

Krajobrazna obilježja

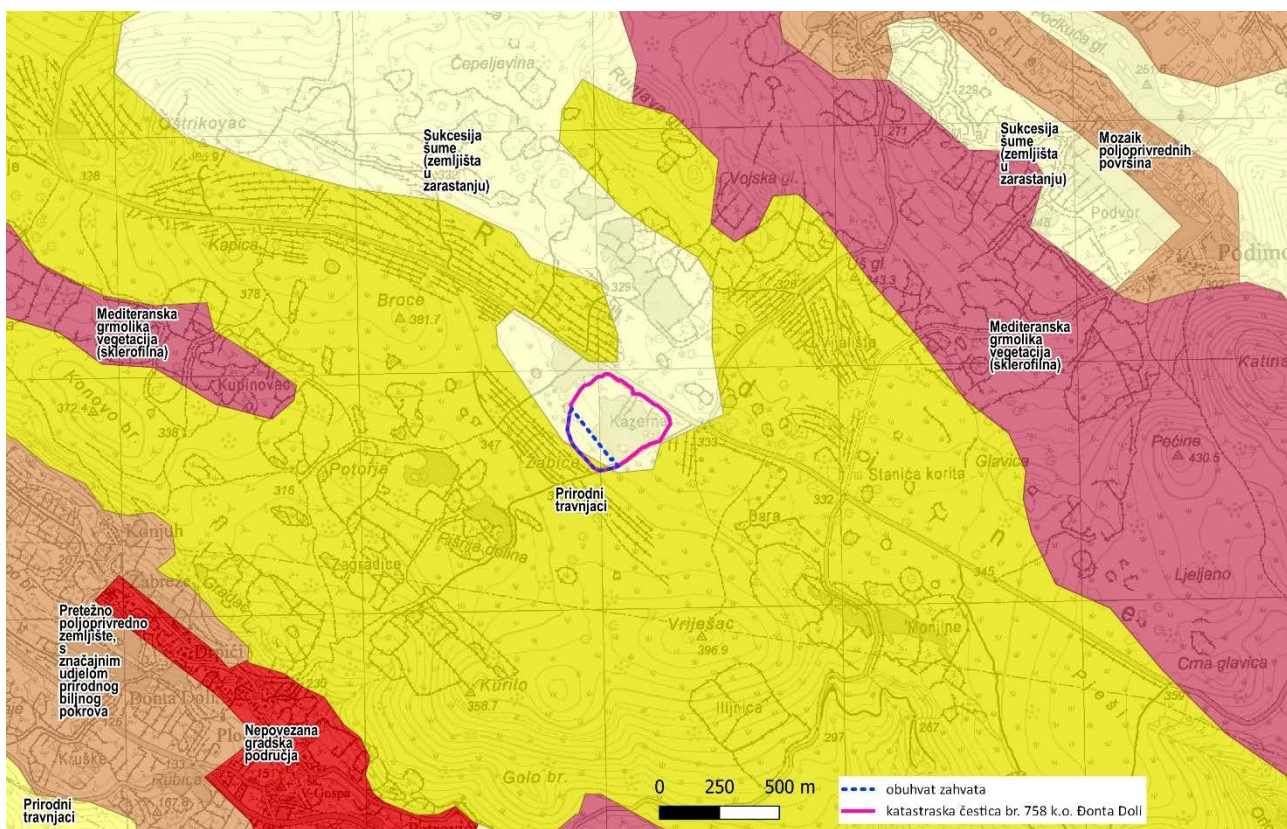
Prema Krajobraznoj regionalizaciji R Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja koja je izrađena za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić 1999) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice Obalno područje srednje i južne Dalmacije. *Osnovna fizionomija prostora*: veći dio ovog prostora karakterizira priobalni planinski lanac i niz velikih otoka (u pejzažnom pogledu ovdje spada i Pelješac). Krajolik u podnožju priobalnih planina često sadrži usku, zelenu, flišnu zonu, a za većinu otoka karakteristična je razmjerno velika šumovitost. *Naglasci, vrijednosti, identitet*: 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*: česti šumski požari; neplanska gradnja duž obalnih linija i narušavanje fizionomije starih naselja.

Prostorne degradacije se uočavaju kroz manjak šuma, te kroz neplansku, novu izgradnju na obali uz narušavanje mediteranske fizionomije starih naselja. Na predmetnom području krajobraz čini heterogen mozaik raznolikih tipova staništa, u kojem je prirodni krajobraz nosilac identiteta područja. Antropogenim djelovanjem prouzročene promjene krajobraznih značajki lokacije zahvata rezultirale su devastacijom i fragmentacijom prirodnih staništa.

Konfiguraciju terena šireg područja čine brežuljkasti oblici koji su nanizani sjeveroistočno od lokacije zahvata, oblikuju njen prostorni okvir, teren u pozadini se naglo uzdiže u izrazito definirane i razvedene forme masiva dinarida na kojima se uočavaju linijski raspoređene reljefne degradacije uzrokovane gradnjom cesta i naselja. Jugozapadno, teren se u blagom izmjenjivanju udubljenja i uzvišenja lagano spušta prema rubu jadranske obale.

Osnovu prirodnog krajobraza šireg područja lokacije zahvata čini krški reljef koji je uvjetovao stvaranje specifičnog krajobraza makije i kamenjara. Ovaj tip prirodnog krajobraza predstavlja grmoliku vegetaciju asocijacije niskog raslinja koja okružuje lokaciju zahvata i zauzima velike površine, a nastao je kontinuiranim, dugotrajnim antropogenim iskorištavanjem površina u stočarstvu. Rasprostranjenost makije omogućuje doživljaj jednostavnih, homogenih površina koje, promatrane u velikom mjerilu, vizualno djeluju kao plohe zelene boje.

Prema klasifikaciji EUNIS (slika 2.1.2.2.) lokacija zahvata svojim većim dijelom smještena je na području klase F3.24 subkontinentalne i kontinentalne listopadne šume, odnosno CLC (Corine Land Covex) sukcesija šume (zemljišta u zarastanju te manjim južnim dijelom na području klase E1.55 istočno-submediteranski suhi travnjaci, odnosno CLC prirodni travnjaci. Osim navedenog područja u okolici lokacije zahvata prevladava mediteranska grmolika vegetacija, nepovezana gradska područja, mozaik poljoprivrednih površina te pretežito poljoprivredno zemljište s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova.



Slika 2.2.2. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava

Šire područje lokacije zahvata karakteriziraju okupljena naselja koja čine manji zaseoci kompaktnog gomilastog oblika. Razmješteni su na većim udaljenostima jedni od drugih, ovisno o rasporedu ponikvi i uvala koje se iskorištavaju u uzgojne svrhe. Između ostalog prostor je tradicionalno stočarski kraj zbog vrlo oskudnih površina poljodjelskog zemljišta. Polja su svedena na rijetko raspoređene krške oblike - ponikve, dolce i uvale koji svojim vrtačastim padinama čine zatvorene krajobrazne cjeline. Pravilna izdužena parcelacija stvara kontrast nepravilnom, organskom okviru naglašenom suhozidom, ali je istovremeno u skladu s ravninom terena. Strukturno, formiraju vrlo zanimljivu prostornu vizuru. Različite uzgojne kulture parcela naglašavaju raščlanjenost površine kojoj doprinose i rubni suhozidi podržavajući osnovni oblik ponikvi i uvala.

Razina buke

Lokacija zahvata smještena je izvan građevinskog područja naselja, čija je namjena prema PPŽ naznačena kao gospodarsko proizvodna. Dominantni izvor buke na predmetnom području je promet. Prema prilogu 4. list 7. Područje primjene posebnih mjera, uređenja i zaštite lokacija zahvata smještena je na području ugroženom bukom.

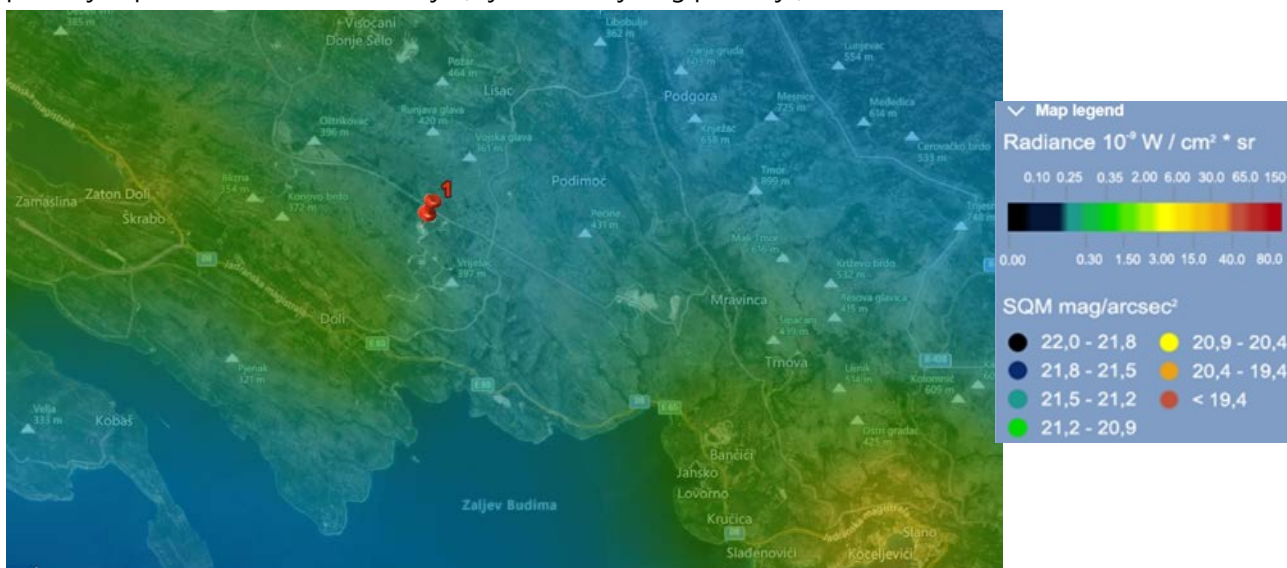
Kriterij u elaboratu prema kojemu se može odrediti ugroženost prostora bukom preuzeti su iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) te prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18, 14/21).

U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) lokacija građevine se može kategorizirati kao *Zona 6. - Zona gospodarske namjene* s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke danom prema tablici 1. navedenog Pravilnika gdje na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A), s time da razina buke ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone s kojom graniči.

Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek.

Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje (magnituda po prostornom kutu na sekundu na kvadrat) na lokaciji zahvata iznosi 21,7 mag./arc sec², Brightness 0,225 mcd/m² (slika 2.2.3). Najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na širem predmetnom području prisutan je iz naselja u okruženju tj. na području općine Dubrovačko Primorje (dijelovi naseljenog područja).



Slika 2.2.3. Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata

Na području lokacije zahvata prisutno je svjetlosno onečišćenje niskog intenziteta budući da se lokacija nalazi izvan građevinskog područja naselja i gospodarskih građevina i relativno odmaknuta od prometnica. Na užem području lokacije zahvata nema prisutne rasvjete građevina i ne postoji značajan izvor svjetlosnog onečišćenja. Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 3 ruralno područje, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za nenaseljena područja pri čemu su noću veliki udaljeni objekti nejasni.

Prema Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20), područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvijetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. S obzirom na definiranu klasifikaciju, lokacija zahvata se svrstava u zonu E3 područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti (industrijske i trgovačke zone kao izdvojena građevinska područja izvan naselja - u svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugasi ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti).

Klimatska obilježja

Klimatska obilježja na širem području zahvata temeljena su na podacima meteoroloških značajki Dubrovačko-neretvanske županije kao i podacima glavne meteorološke postaje Dubrovnik te meteorološke postaje Tršteno. Područje općine Dubrovačko Primorje pripada eumediteranskom klimavegetacijskom arealu. Prema Köppenovoj klasifikaciji klima radi se o Csa tipu, što znači da taj prostor ima sredozemnu klimu sa suhim vrućim ljetom i pravilnom izmjenom godišnjih doba. Takva klima pogodna je za život i sve ljudske aktivnosti, pa se u literaturi još naziva klimom maslina. S turističkog gledišta neretvansko podneblje sa suhim vrućim ljetima i blagim kišovitim zimama jamči ugodan boravak u tom kraju.

Na godišnji hod pojedinih klimatskih elemenata značajno utječe izmjena prevladavajućih vremenskih tipova. U području Dubrovačkog Primorja izdvajaju se advekcija zraka s kopna (bura) i advekcija zraka iz južnog kvadranta (jugo) od jeseni do proljeća, te neporemećeno vrijeme (maestral) tijekom ljeta.

Prosječno je 215 sunčanih dana godišnje s 2 623 sunčanih sati (meteorološka postaja Dubrovnik), što je približna vrijednost i za područje općine Dubrovačko Primorje. Astronomski bi najveća moguća vrijednost insolacije u dubrovačkom području bila 4 770 sati što znači da naoblaka, koja povremeno zaklanja Sunce, smanjuje vrijednost osunčanja za 48,3% (uz uvjet da nema drugih prepreka).

Srednja je godišnja vrijednost temperature zraka 15,6 °C. Najniža srednja mjesečna temperatura zraka je u siječnju, a iznosi 8,2 °C, dok je najviša srednja mjesečna temperatura zraka u srpnju, te iznosi 24,1 °C. Najviša apsolutna temperatura zraka u razdoblju od 1981. do 1992. zabilježena je u kolovozu 1981. (38,2 °C), a najniža je izmjerena u veljači 1991. (-6,5 °C).

Godišnji je raspored padalina tipično sredozemni. Ukupno godišnje padne razmjerno velika količina padalina, 1122,4 mm. Ova količina oborina upućuje na izraziti orografski efekt, jer se u neposrednom zaleđu pružaju visoka uzvišenja. Najviše oborina padne u jesenskim i zimskim mjesecima, dok najmanja količina padne tijekom ljeta (33,6 mm u srpnju). Prosječno je godišnje oko 110 dana s padalinama, s time da je, s izuzetkom ljeti, svaki treći dan kišovit.

Najčešći vjetar, koji se javlja na meteorološkoj postaji Dubrovnik, je iz NNE smjera (18,2%) poznat kao bura. Bura se najčešće javlja u situacijama s prodorom hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka te je to hladan, suh i mahovit vjetar. Najjača bura javlja se podno nižih planinskih prijevoja gdje kanalizirano strujanje zraka pojačava jačinu bure. Bura je najučestalija zimi i zabilježena je u 25,0% slučajeva. Nakon bure i tramontane najčešće puše jugo, vjetar SE smjera koji je godišnje zabilježen u 13,2% slučajeva. Jugo je najučestalije u proljeće (18%), a olujnu jačinu postiže u svim godišnjim dobima osim ljeti. Za razliku od bure jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočan vjetar. Smjer vjetra može se lokalno modificirati između ESE i SSE smjerova ovisno o obliku reljefa tla nekog područja.

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).

U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za temperature i oborine u razdoblju 2004. - 2018. god. u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990. te odstupanja navedenih parametara u razdoblju 2019. - 2021. god. u odnosu na razdoblje od 1981. - 2010. (tablica 2.2.4.), a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja (izvor: DHMZ, Praćenje i ocjena klime u razdoblju 2003. - 2020).

Ekstremne klimatske prilike kao što su toplinski i hladni valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja od osobite su važnosti jer znatno utječu na ljude i gospodarstvo. 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 2.2.4. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata

godina praćenja	percentil	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka	Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.
u odnosu na normalu 1961. - 1990.			
2007.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2008.		> 98 ekstremno toplo	9 - 25 sušno
2009.		> 98 ekstremno toplo	91 - 98 vrlo kišno
2010.		75 - 91 toplo	91 - 98 vrlo kišno
2011.		> 98 ekstremno toplo	< 2 ekstremno sušno
2012.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2013.		> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno
2014.		> 98 ekstremno toplo	91 - 98 vrlo kišno
2015.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2016.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2017.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2018.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
u odnosu na normalu 1981. - 2010.			
2019.		> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2020.		91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2021.		91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2022.		> 98 ekstremno toplo	9 - 25 sušno

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 (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

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.

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

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

Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode 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, 84/21, 47/23) i posebnih propisa. Na širem području zahvata nalaze se slijedeća područja posebne zaštite voda (lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda naznačena je u kurzivu podebljano).

Tablica 2.3.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
<i>A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju</i>		
71005000	Jadranski sliv - kopneni dio	71005000
<i>B. Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama</i>		
54010014	Malostonski zaljev	pogodno za život i rast školjkaša
<i>D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata</i>		
41031022	Malostonski zaljev i Malo more	sliv osjetljivog područja

PREGLED STANJA VODNIH TIJELA NA PODRUČJU PLANIRANOG ZAHVATA

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas. oznaka: 008-021/24-01/607 i ur.broj: 383-24-1 od 04.07.2024.), a u svrhu izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata. Površinske vode se razvrstavaju u sljedeće kategorije: tekućice (rijeke), stajaćice (jezera), prijelazne vode, priobalne vode i teritorijalno (otvoreno) more i opisuju se svojim ekološkim i kemijskim stanjem, osim teritorijalnoga mora, gdje je propisano praćenje kemijskoga stanja. Površina vodnog područja rijeke Dunav iznosi 35 111 km², što predstavlja 62% hrvatskog kopnenog teritorija (u kopneni teritorij su uključeni i otoci). Jadransko vodno područje se sastoji od više slivova ili dijelova slivova jadranskih rijeka s pripadajućim podzemnim, prijelaznim i priobalnim vodama. Površina jadranskog vodnog područja iznosi 35 307 km², što je oko 40% ukupnog teritorija Republike Hrvatske.

Analizom značajki površinskih voda obuhvaćene su tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km² i stajaćice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km². Iznad tih granica nalazi se oko 20% ukupne duljine svih evidentiranih tekućica i oko 98% ukupne površine svih evidentiranih stajaćica u Republici Hrvatskoj. Preostalih 80% duljine evidentiranih tekućica i 2% površine evidentiranih stajaćica otpada na vrlo mala vodna tijela za koja su preliminarno za potrebe izrade Plana 2022. - 2027. određeni tipovi za "mala vodna tijela". Tipovi za tekućice određeni na način da je tekućicama slivne površine do 3 km² dodijeljen tip tekućice u koji se ulijevaju, a tekućicama slivne površine od 3 - 10 km² koje se ulijevaju u tekućice slivne površine od 10 - 10 000 km² dodijeljen je preliminarni novi tip tekućica.

Okvirna direktiva o vodama, te Zakon o vodama definira podzemne vode kao sve vode ispod površine tla u zoni zasićenja i u izravnom dodiru s površinom tla ili podzemnim slojem. Primjenom kriterija izdvojeno je ukupno 461 osnovno tijelo podzemnih voda (TPV). Izdvojena TPV obuhvaćaju 56 561 km² kopnenog teritorija Republike Hrvatske, uključujući 11 većih otoka na kojima se zahvaća voda za javnu vodoopskrbu. Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, određuju se vodnih tijela površinskih voda.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena 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 najbliže susjedno vodno tijelo.

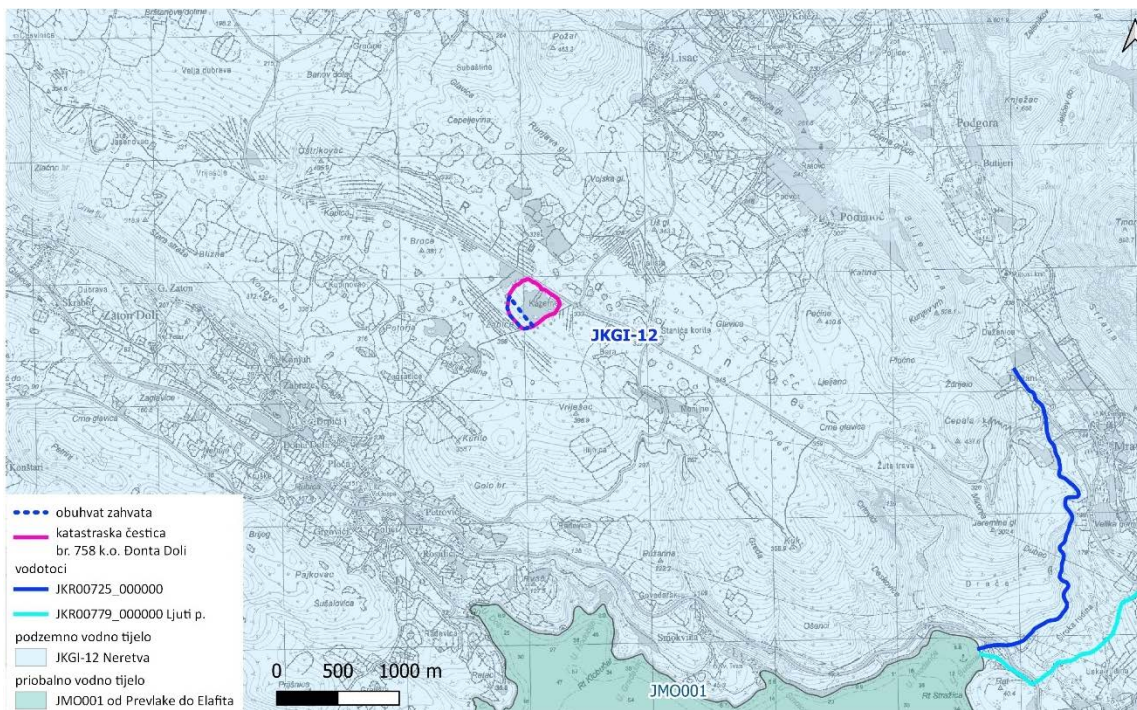
Stanje tijela podzemne vode JKGI-12 NERETVA na kojem je smještena lokacija dano je u tablici 2.3.2., dok su opći podaci istih prikazani tablicom 2.3.3. Karakteristike površinskog vodnog tijela prikazano je tablicom 2.3.4., a stanje vodnih tijela tablicama 2.3.5. i 2.3.6. prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje do 2027. godine.

Tablica 2.3.2. Stanje tijela podzemne vode JKGI-12 NERETVA

PODRUČJE TPV		UKUPNA OCJENA STANJA TPV
Kemijsko stanje	stanje	dobro
	pouzdanost	niska
	rizik od nepostizanja ciljeva	Vjerojatno postiže ciljeve
Količinsko stanje	stanje	dobro
	pouzdanost	niska
	rizik od nepostizanja ciljeva	Vjerojatno postiže ciljeve

Tablica 2.3.3. Opći podaci o tijelu podzemnih voda (TPV) JKGI-12 Neretva

Šifra tijela podzemnih voda	JKGI-12
Naziv tijela podzemnih voda	NERETVA
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna, međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	23
Prirodna ranjivost	56% područja srednje i 37% niske ranjivosti
Površina (km ²)	2034
Obnovljive zalihe podzemne vode (106 m ³ /god)	1301
Države	HR/BiH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

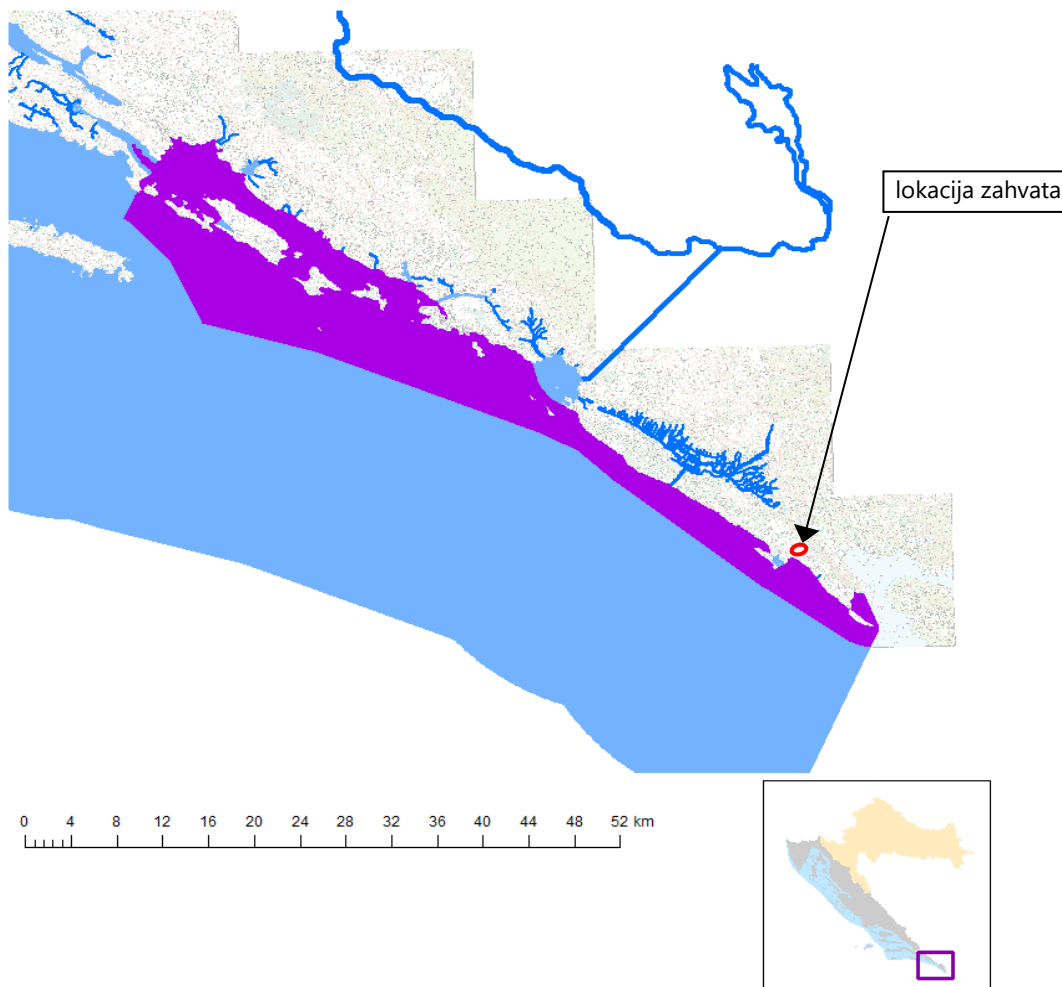


Slika 2.3.1. Razmještaj vodnih tijela na području lokacije zahvata

Tablica 2.3.4. Karakteristike vodnih tijela - opći podaci vodnog tijela

Šifra vodnog tijela	JMO001 (O423-ELAF)	JKR00725_000000
Naziv vodnog tijela	OD PREVLAKE DO ELAFITA	-
Ekoregija	Mediterranska	Dinaridska primorska

Kategorija vodnog tijela	Priobalno more	Prirodna tekućica
Ekotip	Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta (HR-O4_23)	Nizinske vrlo male povremene tekućice, koje utječu u more, ili poniru (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela km	424.83	0.00 + 3.17
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje	Jadransko vodno područje
Države	HR	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU	Nacionalno
Tijela podzemne vode		JKGI_12
Mjerne postaje kakvoće	70183 (FP-O2/BB-O2), 72184 (PO-O7), 72186 (PO-O9)	



Slika 2.3.2. Položaj vodnog tijela JMO001 (O423-ELAF) od Prevlake do Elafita

Tablica 2.3.5. Stanje vodnog tijela JMO001 (O423-ELAF) od Prevlake do Elafita

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje

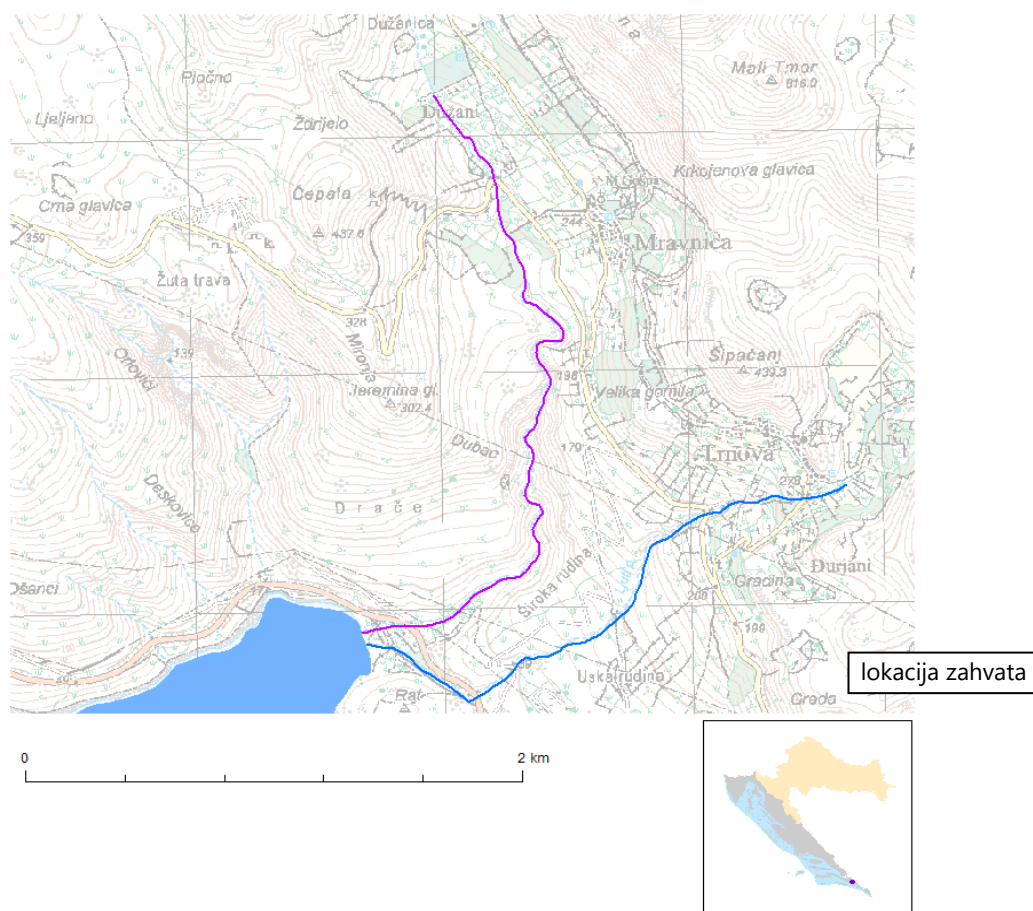
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoxid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoxid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoxid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

Tablica 2.3.6. Stanje vodnog tijela JKR00725_000000

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrofitna	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu ads. (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoxid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene

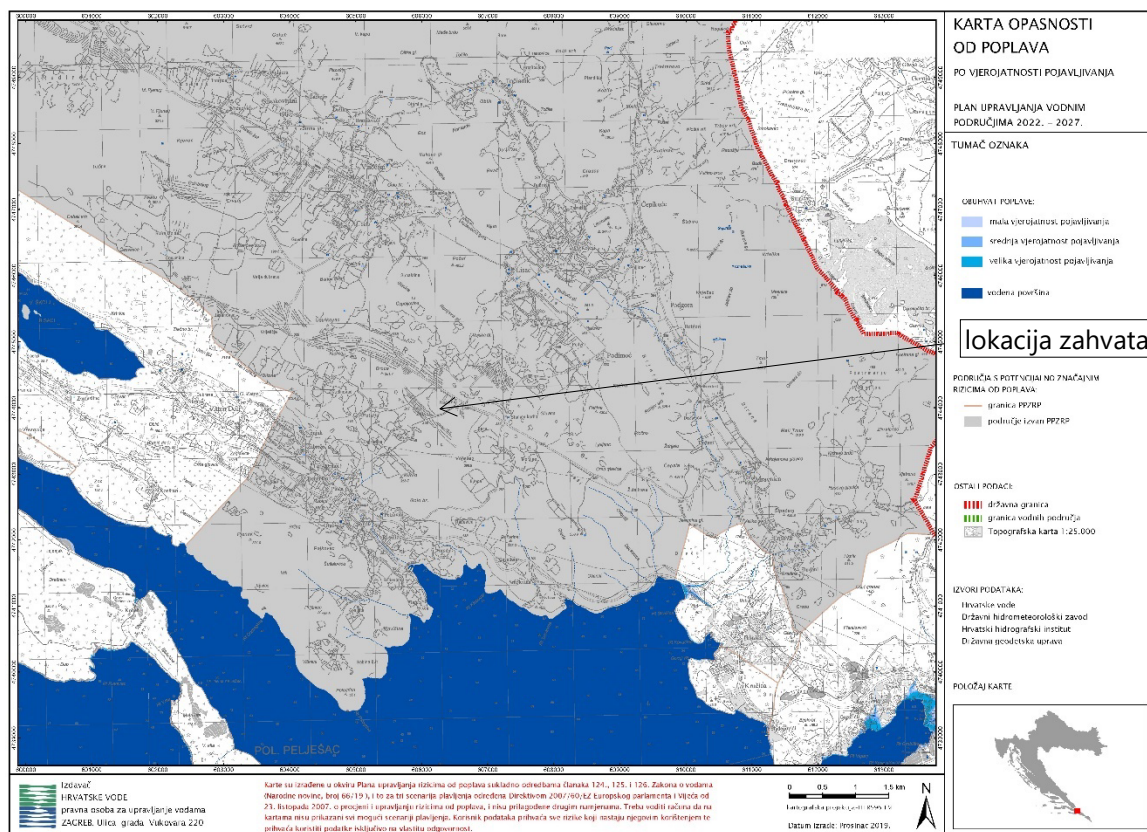
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK) Heptaklor i heptaklorepksid (BIO) Terbutrin (PGK) Terbutrin (MDK)	nema podataka nema podataka dobro stanje dobro stanje	nema podataka nema podataka dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema procjene nema odstupanja nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	



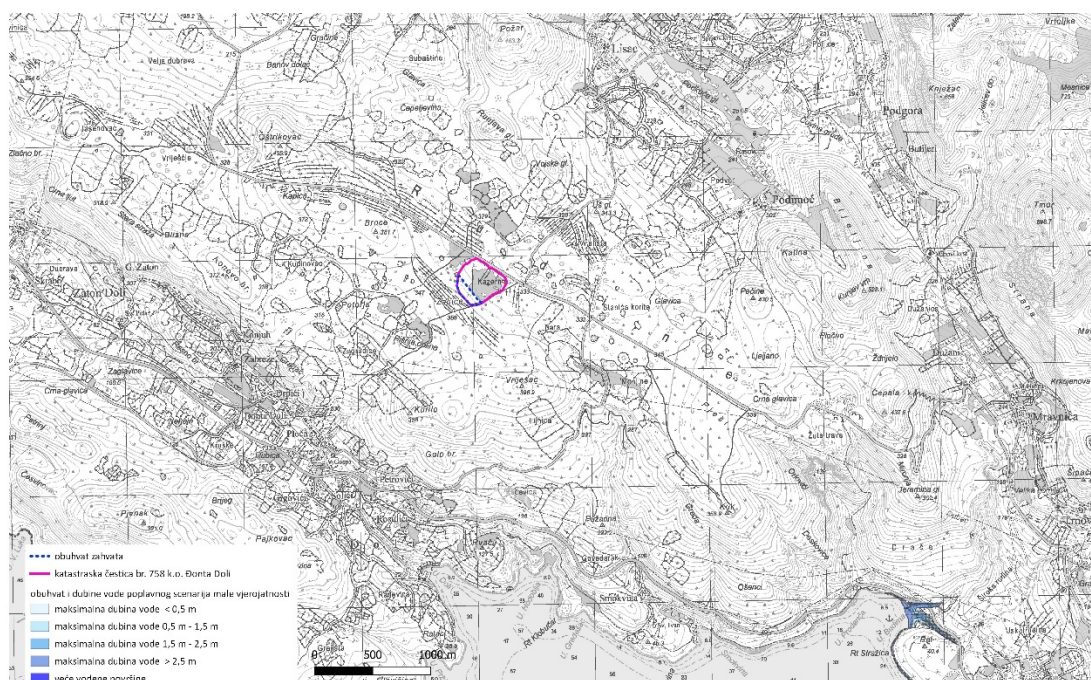
Slika 2.3.3. Položaj vodnog tijela JKR00725_000000

Područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima svrstano je izvan obuhvata područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), te na istome nije utvrđena opasnost od poplava (slika 2.3.4). Prema izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja (mala vjerojatnost pojavljivanja) lokacija predmetnog zahvata smještena je izvan obuhvata poplavljanja poplava (slika 2.3.5).

Prema slici 2.3.6. razvidno je da u okruženju lokacije zahvata razmaknuti na određenim udaljenostima postoje elementi potencijalnih štetnih posljedica (ugroženo stanovništvo, kulturna dobra) na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za poplavni scenarij poplave male vjerojatnosti pojavljivanja.

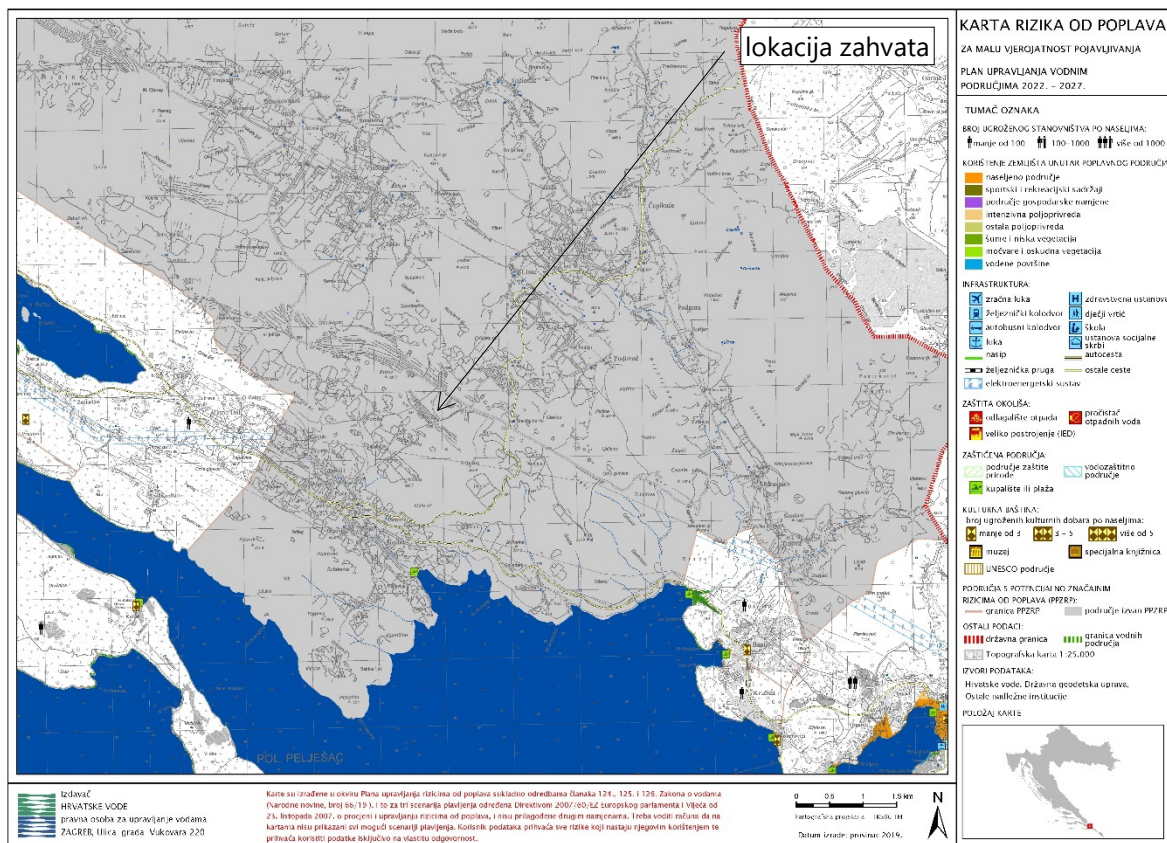


Slika 2.3.4. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja



Slika 2.3.5. Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja – dubine

Za provedbu obrane od poplava ustrojena su uz vodna područja i sektori, branjena područja i dionice, a lokacija zahvata na Jadranskom vodnom području smještena je u sektoru F Južni Jadran - Provedbeni plan obrane od poplava - branjeno područje 32: na područjima malih slivova Neretva - Korčula i Dubrovačko primorje i otoci.



Slika 2.3.6. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja

2.4. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvzatku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 09.07.2024. - prilog 7. list 2) **smješteno je izvan zaštićenog područja prirode.** Prema navedenom izvzatku razvidno je da je u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **posebni rezervat Malostonski zaljev udaljen oko 1,7 km zapadno**, dok se ostala zaštićena područja nalaze na udaljenostima većim od 9 km od lokacije zahvata.

Malostonski zaljev kao posebni rezervat u moru proglašen je Odlukom o izmjeni i dopuni Odluke o proglašenju područja Malostonskog zaljeva i Malog mora strogim rezervatom (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, br. 09/02).

Rezervat obuhvaća cjelokupni morski ambijent jugoistočno od crte Sreser-Duba te okolni obalni pojas. Zaljev je na površini od 4 821 ha zaštićen kao posebni rezervat u moru te zauzima 921 ha mora. Malostonski zaljev se nalazi na završetku Neretvanskog kanala u koji utječe rijeka Neretva. Ekološke prilike u zaljevu najviše ovise o utjecajima s kopna, a manjim dijelom s otvorenog mora. Vanjski i srednji dio zaljeva povremeno je pod jačim, a njegov unutarnji dio pod slabijim utjecajem slatke vode rijeke Neretve, osobito za vrijeme većeg riječnog vodostaja i jačih zapadnih vjetrova.

Na hidrofizičke i ekološke odnose u zaljevu najviše utječu snažni podvodni izvori slatke vode koji se nalaze u unutarnjem dijelu zaljeva. Za ekološke i produkcijske odnose od velikog je značaja donos organske tvari s kopna (oborinske vode a osobito vrulje). Zbog povoljne primarne produkcije i hidrografskih osobina u zaljevu se od antičkih vremena uzgajaju školjke. Danas je to najznačajnije mjesto za uzgoj školjkaša u Hrvatskoj.

2.5. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje (pristup podacima web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal" <http://www.bioportal.hr/gis> od 09.07.2024. - prilog 7. list 3) **lokacija zahvata nalazi se izvan obuhvata područja ekološke mreže.**

Uz lokaciju zahvata **najbliže je smješteno područje ekološke značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001490 Dubrovačko primorje - Doli udaljeno oko 2,1 km jugoistočno.** Također, u okolici lokacije zahvata prisutno je područje (POVS) HR3000163 Stonski kanal na udaljenosti od 3,9 km jugozapadno i (POVS) HR4000015 Malostonski zaljev na udaljenosti od 3,3 km sjeverozapadno.

Značajke najbližeg područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove prikazano je tablicom 2.5.1. tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 2. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23), a ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže (POVS) HR2001490 Dubrovačko primorje - Doli prikazani dokumentacijskim priložima.

Tablica 2.5.1. 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
HR2001490	Dubrovačko primorje - Doli	1	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>

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 očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001490 Dubrovačko primorje - Doli rasprostire se na površini od 6,89 ha u blizini brda Crna glavica na lokalitetu Rudine uz cestu Mravnica-Doli. Područje ekološke mreže predstavlja najjužnije poznato nalazište jadranske kozonoške (*Himantoglossum adriaticum*) u Hrvatskoj. Zbog izrazito tople i suhe klime i karakteristika tla prisutnih na lokalitetu, čimbenici okoliša znatno su odmaknuti od optimalnih.

Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N09	suhi travnjaci, stepe	100,00
	ukupno površina staništa	100,00

Općenito, područje negativno je utjecano uklanjanjem kopnenih biljaka, sukcesijom, napuštanjem pastirskih sustava i nedostatkom ispaše te infrastrukturnim sustavima.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima

Pojedinačni utjecaji zahvata ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u interakciji s različitim utjecajima drugih zahvata na nekom području, ti učinci mogu postati značajni. Kumulativni utjecaji definirani su kao rezultat nekog utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti. Ovaj utjecaj predstavlja zbirni učinak ponavljajućeg utjecaja iste prirode nastalih jednom ili više aktivnosti u prostoru. U promatranom području, s obzirom na utjecaje predmetnog zahvata, analizirani su zahvati koji su već proizveli ili će proizvesti istovrsne utjecaje na okoliš.

Kako bi se procijenili kumulativni utjecaji zahvata koji su mogući na čimbenike okoliša, analizirana je dostupna prostorno-planska dokumentacija kao izvor podataka o postojećim i odobrenim zahvatima, a sve s ciljem identificiranja mogućih interakcija utjecaja sa drugim ranijim, postojećim ili planiranim zahvatima i aktivnostima u okolišu.

Također, prema podacima na području Općine Dubrovačko Primorje u postupku OPUO su zahvati: Izmjena zahvata sustava odvodnje aglomeracije Slano udaljeno oko 6 km jugoistočno, Zapadna obala mjesta Slano udaljeno oko 8 km jugoistočno, Izmjena zahvata - Izgradnja vjetroelektrane VE Rudine (postojeći zahvat planiran PPUO smješten neposredno južno), a također donesena su rješenja u postupcima OPUO za: Sunčana elektrana Kurilo 1 km južno, Sunčana elektrana Topolo 10 km sjeverozapadno, Sunčana elektrana Visočani 2,2 km sjeverozapadno, Rekonstrukcija državne ceste DC8 (dionica Most Bistrina - GP Zaton Doli) 9,5 km sjeverozapadno, Sunčana elektrana Visočani i Sunčana elektrana Visočani 2 oko 3 km sjeverozapadno, Sunčana elektrana Rudine I (Pješi) i sunčana elektrane Rudine II (Pišnja Dolina) udaljene oko 2 km jugoistočno i oko 0,5 km zapadno, Produljenje pontonskih gatova u ACI marini 'Veljko Barbieri' u naselju Slano 9 km jugoistočno, Izgradnja prometnice od graničnog prijelaza Čepikuće do spoja s državnom cestom DC8 u naselju Kručica 5,5 km jugoistočno.

U prostoru zapadno na udaljenosti od 2,1 km nalazi se neizgrađeni i neuređeni dio planirane Industrijske zona Rudine, te je utvrđeno je da se u bližem okruženju lokacije zahvata ne planiraju novi zahvati koji bi mogli doprinijeti kumulativnim utjecajima s predmetnom izgradnjom betonare i asfaltne baze.

Pridržavanjem pravila struke prilikom izvedbe planiranog zahvata, utjecaj na okoliš te utjecaji na postojeće i planirane zahvate u okolici zahvata će biti svedeni na najmanju moguću mjeru. Izravnog utjecaja na postojeće i planirane najbliže smješten zahvate prema PPŽ-u i PPUO postojeće vjetroelektrane južno i zapadno od premetne lokacije, planirane sunčane elektrane južno i planiranu zračnu luku za međunarodni i domaći zračni promet sjeveroistočno od lokacije zahvata neće biti iz razloga jer će se predmetni prostor privesti planiranoj namjeni sukladno prostorno planskoj dokumentaciji.

3.1.2. Utjecaji na stanovništvo i zdravlje ljudi

Lokacija zahvata se prema PPŽ-u nalazi u sklopu površina za razvoj i uređenje izvan naselja gospodarsko-proizvodne namjene (oznaka I, prilog 3. list 1). Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 4 km sjeveroistočno i jugozapadno od planirane lokacije betonare i asfaltne baze. Kod rada predmetnih postrojenja biti će prisutni utjecaji zbog emisija (buke i prašine) te emisije plinova koji su svedeni na zanemarivu razinu zbog načina korištenja pogona i zbog uklanjanja otpada s lokacije.

S obzirom da su postrojenja betonare i asfaltna baze opremljeni suvremenijom opremom i uređajima utjecaji, s predviđenim mjerama zaštite okoliša (automatski zatvoreni sustavi, filtri i opravišači, pročišćavanje i ponovna upotreba industrijske vode, prskanje vodom manipulativnih površina), negativni utjecaji na stanovništvo i zdravlje ljudi će biti svedeni na najmanju moguću mjeru.

Mogući negativni utjecaji na stanovništvo realizacijom planiranog zahvata očekivan je za vrijeme trajanja radova uklanjanja postojećeg i tijekom instalacije novog pogona, međutim isti zbog svojeg karaktera te očekivanog intenziteta neće biti značajni obzirom da se najbliži stambeni dio naselja nalazi na udaljenosti od oko 4 km sjeveroistočno i jugozapadno od lokacije zahvata (prilog 4. list 1). Eventualni utjecaji biti će privremenog karaktera samo tijekom izvođenja zahvata (tijekom razdoblja dana) budući će se povremeno javljati utjecaj povećane razine buke te emisije prašine uslijed prolazaka građevinskih strojeva, a nakon završetka radova navedeni utjecaji će prestati.

Planiranim izvođenjem i korištenjem zahvata, a zbog provedenih mjera zaštite okoliša i dovoljne udaljenosti od stambenog dijela naselja, utjecaj na okolno stanovništvo će biti minimalan.

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 geomorfološkog spomenika prirode Gromačka špilja udaljen oko 20,1 km jugoistočno od lokacije zahvata na području Grada Dubrovnika.

S obzirom na vrlo mali obujam zahvata kao i morfologiju prostora predviđenog za smještaj betonare i asfaltna baze te sastav temeljnog tla (vapnenci i dolomiti s rudistima) neće biti utjecaja na geološke značajke prostora. Budući će se obujam radova provoditi u relativno plitkom sloju, na maloj površini i elementi zahvata ne mijenjaju stanje niti postojeću namjenu površina, neće biti narušeni hidrogeološki odnosi predmetnog područja.

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet

Sam prostor lokacije zahvata se prema katastarskom izvatku navodi kao pašnjak posebice u jugozapadnom dijelu građevne čestice kao prostoru od interesa nositelja zahvata isti je djelomično narušen zbog prethodnog obavljanja gospodarskih djelatnosti, izvorna vegetacija makije i površinski sloj tla su uklonjeni i djelomično zamijenjeni s nasipanim materijalom te je izvršena priprema terena za uvođenje novih djelatnosti.

Prema idejnom rješenju planiranih zahvata prilikom izgradnje pogona osigurati će se minimalno zadiranje u okoliš, odnosno do istoga će doći samo na dijelovima građevinske čestice na kojima je predviđeno postavljanje opreme za betonaru i asfaltnu bazu bez potrebe za značajnijim uklanjanjem prirodnih sastavnica okoliša zbog postojećeg načina i zatečenog stanja korištenja prostora.

Antropogenizacijom užeg područja lokacije zahvata (područje gospodarske namjene u sklopu izdvojenog građevinskog područja) biljne i životinjske vrste značajno su prorijeđene već u prošlosti, a ujedno su u bližoj okolini formirana značajna područja s namjenom iskorištavanja obnovljivih izvora energije te gospodarskih djelatnosti i infrastrukturnih sadržaja.

Zbog vrste i karaktera planiranog zahvata te korištenja relativno male površine za provedbu zahvata neće se značajno utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji zahvata niti u njejoj bližoj okolini budući će se neposredno uz lokaciju zahvata urediti i zadržati stanje planirane/postojeće namjene tj. površine pašnjaka.

3.1.5. Utjecaj na tla

Minimalan utjecaj zahvata ogleda se u privremenom narušavanju dijela površine i zahvaćanju određene količine tla koja po završetku građevinskih radova trajno ostaje na istoj ili okolnoj lokaciji. Fizička i kemijska svojstva privremeno uklonjenog površinskog sloja tla ostati će nepromijenjena jednako kao i nezagađenost te ekološka uloga budući će se sve količine tla od predviđenih iskopa sačuvati i naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša nakon izvođenja građevinskih radova.

Prilikom korištenja zahvata postoji mogućnost istjecanja opasnih tvari iz radnih strojeva i uređaja u okolno područje na tlo kao i ostalih opasnih tvari (bitumen i loživo ulje), međutim sva sredstva za rad biti će skladištenja u primjerenim spremnicima čiji prostor je osiguran tankvanom na kojima su postavljene. Za prometovanje radnih vozila i strojeva koristiti će se uređene radne i manipulativne površine koje su uređene za prikupljanje oborinskih voda koje se preko separatora ulja upuštaju u okolni teren čime je spriječeno izlivanje i otjecanje u okoliš i spriječen utjecaj na tla.

3.1.6. Utjecaj na vode

Šire predmetno područje poznato je po tome da nema stalnih vodenih tokova, već se u istom nalaze povremeni tokovi, bujice. Najbliži povremeni površinski vodotok s obzirom na lokaciju zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 4 km i spada pod vodno tijelo JKR00725_000000 (slika 3.2.1). Lokacija zahvata smještena je izvan vodonosnog područja i udaljena je oko 21,5 km sjeverozapadno od III. zone sanitarne zaštite izvorišta Ombla. Navedeno crpilište s proglašenim zonama sanitarne zaštite, morfološki je pozicionirano tako da ne postoji mogućnost utjecaja zahvata na kvalitetu vode.

Tijekom izvedbe planiranog zahvata negativni utjecaji na vode mogu nastati u slučaju iznenadnih događaja kroz izlivanje štetnih i opasnih tekućina iz radnih strojeva na tlo i njihovim otjecanjem u podzemlje kao i prostorno ograničenim onečišćenjima zbog nepažljivog rukovanja opasnim tvarima. Pažljivim radom i pravovremenim uklanjanjem eventualno nastalog onečišćenja, ti utjecaji se mogu izbjeći, pa planirani zahvat neće prouzrokovati negativan utjecaj na površinske i podzemne vode.

Na lokaciji se planiraju postrojenja asfaltne baze, betonare, praonice automiješalica, radionice za poslove održavanja mehanizacije i tipskog kontejnera za ured te za sanitarije i garderobu. Vodoopskrba lokacije je riješena je vodospremama za sanitarne potrebe (spremnik), industrijske vode (1 000 l) i protupožarne potrebe (spremnik 30 000 l s crpnom stanicom).

Na lokaciji zahvata nakon instaliranja postrojenja nastajat će oborinske vode s krovnih površina (čiste vode) koje se upušta po terenu, oborinske otpadne vode s manipulativnih i parkirališnih površina koje se prije upuštanja u terenu odvođe na predtretman i separatore ulja i masti te sanitarne otpadne vode koje se odvođe u bio jame. Sanitarne otpadne vode prikupljaju se u mobilni spremnik sanitarne otpadne vode i prazne po potrebi od ovlašten osobe. U procesu proizvodnje betona nastajati će industrijske otpadne vode od pranja automiješalica za koje je predviđeno pročišćavanje n lokaciji i ponovno korištenje u iste svrhe.

Negativan utjecaj na vode (vodna tijela) tijekom rada asfaltne baze i betonare moguće je uslijed izlivanja tekućih goriva i bitumena iz spremnika te zbog neodgovarajućeg ispuštanja sanitarnih i oborinskih onečišćenih voda. Budući će svi spremnici za opasne tvari asfaltne baze i betonare biti izvedeni sa zaštitom od izlivanja po terenu (tankvane) negativan utjecaj na tlo i vode (vodna tijela) se ne očekuje. Oborinska i sanitarna kanalizacija je izvedena nepropusno i nadalje će se ispitivati s obzirom na vodonepropusnost i strukturalnu stabilnost u predviđenim vremenskim razmacima čime se osigurava propisano funkcioniranje iste.

Pravilnim radom na lokaciji zahvata, planirani zahvati neće imati negativan utjecaj na vode. Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja zaštite voda kod eventualnih iznenadnih događaja prilikom izvođenja radova i korištenja postrojenja asfaltna baza i betonare, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na 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. Navedenom direktivom definirano je i načelo kombiniranog pristupa, koje podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda.

Načelom kombiniranog pristupa sagledava se kvaliteta ispuštenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika te se ovisno o stanju voda vodnog tijela provjeravaju i utvrđuju dopuštene granične vrijednosti emisija i opterećenje onečišćujućih tvari u pročišćenim otpadnim vodama, a s ciljem postizanja dobrog stanja voda.

Za svako vodno područje provodi se analiza njegovih značajki, pregled utjecaja ljudskog djelovanja na stanje površinskih voda. Analiza značajki uključuje i procjenu stanja tijela površinskih voda, a navedeni dokumenti dio su Plana upravljanja vodnim područjima (NN 84/23). Ocjena stanja površinskih voda određena prema važećem Planu upravljanja vodnim područjima i njihova prijemna moć, ovisi o biološkim, fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente kakvoće, kemijskim i hidromorfološkim elementima te dinamici voda. Podaci o stanju voda vodnog tijela u okolici lokacije zahvata zatraženi su od Hrvatskih voda putem zahtjeva za pristup informacijama i prikazani su u poglavlju 2.2. Stanje vodnih tijela.

Osjetljiva područja Republike Hrvatske definirana su Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Na Jadranskom vodnom području osjetljivo područje čine područja određena kao eutrofna, područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju, sliv osjetljivog područja i zaštićena područja prirode, alokacija 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 84/23) lokacija planiranog zahvata smještena je na području grupiranog tijela podzemne vode JKGI-12 Neretva (tablica 2.3.2. i 2.3.3.) čije je kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode procijenjeno kao dobro s niskom razinom pouzdanosti. Lokaciji zahvata na udaljenosti od oko 4 km zapadno najbliže je pozicionirano vodno tijelo JKR00725 000000 oznake ekotipa nizinske vrlo male povremene tekućice, koje utječu u more, ili poniru (tablica 2.2.4).

Konačno stanje vodotoka i površinske vode se opisuje svojim ekološkim i kemijskim stanjem (tablica 2.2.5. za vodno tijelo površinskih voda u okolici) te ekološkim potencijalom i kemijskim stanjem za znatno izmijenjena i umjetna vodna tijela. Kemijsko stanje rijeka i jezera procijenjeno je u odnosu na prioritetne tvari i druge mjerodavne onečišćujuće tvari. Vodotok JKR00725 000000 na predmetnoj dionici ima dobro kemijsko stanje. Ocjena ekološkog stanja izvedena je iz ocjene bioloških elemenata kakvoće, ocjene fizikalno-kemijskih pokazatelja, ocjene specifičnih onečišćujućih tvari i ocjene hidromorfološkog stanja i odgovara nižoj od svih pojedinačnih ocjena. Na području zahvata vodno tijelo JKR00725 000000 ima vrlo dobro ekološko stanje, te je konačno stanje navedenog vodotoka procijenjeno kao vrlo dobro.

Budući se s lokacije zahvata neće ispuštati industrije otpadne vode jer se iste pročišćavaju i ponovno koriste u proizvodnom procesu, oborinske vode s manipulativnih i prometnih površina odvođe se na pročišćavanje na separatoru ulja i masti te ispuštati po okolnom terenu, dok se sanitarne otpadne vode odvođe u bio jame i prazne po potrebi od ovlašten osobe, planiranim zahvatom utjecaji na stanje vodnih tijela su svedeni na najmanju moguću mjeru i mogu nastupiti isključivo kod nastanka eventualnog iznenadnog događaja kod rada postrojenja, a iznenadni događaji se mogu izbjeći pažljivim radom i ukoliko nastupe pravovremenim uklanjanjem eventualnog nastalog onečišćenja.

3.1.7. Utjecaj na zrak

Za vrijeme izvođenja radova rekonstrukcije asfaltna baze u sklopu predmetnog zahvata izvjesna je pojava lokaliziranog onečišćenja zraka u vidu povremenih emisija prašine s građevinskih površina i tijekom transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju 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 sjeveroistoka te je obzirom na građevinska područja naselja i u odnosu na lokaciju zahvata nepovoljan. 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.

Tijekom korištenja zahvata očekivani su manji utjecaji na zrak u odnosu na postojeće stanje budući će se instalirati novi pogoni betonare i asfalte baze. Glavni izvor emisije prašine u zrak s pogona betonare je mjesto presipavanja kamenog agregata iz transportnih sredstava u boksove za skladištenje agregata, dok je na asfaltnom postrojenju sušara za sušenje minerala ispuštanjem dimnih plinova. Također, prilikom rada obaju pogona i postrojenja emisije će nastajati ispuštanjem plinova iz agregata za proizvodnju električne energije.

Sprječavanje emisije prašine s pogona betonare moguće je kroz tehničke mjere vođenja istovara materijala za vrijeme kada nema značajnog strujanja vjetra i povremenim vlaženjem materijala u samim boksovima. Ostatak procesa kod pogona betonare je zatvorenog tipa i nema emisija u zrak, a silosi cementa su opremljeni posebnim filtrima u svrhu sprečavanja prekomjerne emisije praškastih čestica u zrak.

Kod postrojenja asfaltna baze na ispustu sušare opremljene plamenikom će se ugraditi sakupljač prašine sa filtrom i centrifugalnim separatorom grube prašine koji sprečavaju emisije štetnih plinova i prašine u zrak. Sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21) nositelj zahvata bit će obavezan povremeno mjeriti emisije u zrak iz nepokretnih izvora. Učestalost mjerenja emisija u zrak odredit će se na temelju prvog mjerenja nakon izgradnje i instaliranja opreme kod postrojenja.

Za pogon asfaltna baze koristi se električna energija iz agregata s dizel pogonskim gorivom, a za zagrijavanje materijala u sušari koristi se tlačni kombinirani plamenik koji koristi kao glavni energent loživo ulje. U procesu sušenja kameni materijal prolazi kroz sušaru u jednom smjeru, dok struja zraka i dimnih plinova dolazi iz suprotnog smjera. Ova struja odvaja dio sitnijih čestica kamenog materijala i odnosi ih sa sobom. Zračna struja zajedno s dimnim plinovima i česticama ulazi u filter gdje se odvajaju čestice (povratno kameno brašno), a pročišćeni preostali zrak i dimni plinovi izbacuju se kroz ispust u atmosferu.

Uređaj za pročišćavanje ispušnih plinova (filtrar) se sastoji od: ciklona u kojem se odvajaju krupnije čestice povratnog kamenog brašna, tijela filtra opremljenog slabo propusnim vrećama, odsisnog ventilatora i ispusta za odvod plinova u atmosferu. U procesu otprašivanja odvojene sitne čestice kamenog brašna se vraćaju u proces proizvodnje te se prikupljaju u spremniku regeneriranog punila.

Na lokaciji zahvata parametri i rezultati mjerenja emisija u zrak vezano uz asfaltnu bazu kroz granične vrijednosti emisija određene su sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21) - u nastavku Uredba, a kojima su određene vrijednosti za:

- praškaste tvari (članak 18. Uredbe) 50 mg/m³N (za maseni protok iznad 0,2 kg/h),
- oksidi dušika izraženi kao NO₂ (članak 21. Uredbe) 350 mg/m³N (za maseni protok 1,8 kg/h ili više),
- oksidi sumpora izraženi kao SO₂ (članak 21. Uredbe) 350 mg/m³N (za maseni protok 1,8 kg/h ili više).

Iz prethodno navedenog i s obzirom na godišnje kapacitete proizvodnje asfaltne mješavine i gotovog betona je razvidno kako će planirani zahvat na lokaciji zahvata u gospodarskom području namjene za industrijsku proizvodnju imati vrlo mali utjecaj na kvalitetu zraka.

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

Utjecaj kod izvođenja planiranog zahvata izgradnje postrojenja betonare i asfaltne baze na k.č.br. 758 k.o. Đonta Doli 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).

Evidentirana i zaštićena dobra na području općine Dubrovačko primorje prethodno navedena u poglavlju (2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj) smještana su na udaljenostima većim od 1,7 km od lokacije zahvata, dakle izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja (prilog 3. list 9, prilog 4. list 5) stoga zbog provođenja i korištenja planiranog zahvat nisu očekivani utjecaji na iste.

3.1.9. Utjecaj na krajobraz

U zoni obuhvata planiranog zahvata smještenog izvan građevinskog područja naselja, gospodarsko-proizvodne namjene nema zaštićenih prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina. U užoj okolici zahvata prevladavaju vjetroelektrane, prostor rezerviran za smještaj zračne luke i prometnice. Potpuno prirodnih elemenata krajobraza u neposrednoj okolici je relativno malo, a u doprirdne mogu se svrstati potezi niske vegetacije, makije sjeveroistočno od lokacije zahvata te u široj okolici.

Radovi na izgradnji i instaliranju potrebne opreme te naknadno kroz rad oba postrojenja u krajobrazu neće unijeti značajnije promjene obzirom da se elementi zahvata smještaju u prostoru namijenjenom industrijskoj proizvodnji (gospodarska namjena površina), a sve nove građevine manjih visina (najviši će biti silos betonare oko 12,8 m) će u manjoj mjeri promijeniti izgled djelomično izrađenog prostora (postojeće prometnice i energetska postrojenja vjetroelektrane Rudina s vrlo visokim turbinama).

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, a proizvodna postrojenja uklopiti će se u sliku postojećeg okolnog prostora.

3.1.10. Gospodarenje otpadom

Povećana količina otpada do koje će se javljati na gradilištu, odnosi se na građevni otpad nastao prilikom radova izgradnje betonare i asfaltna baze, te će takav utjecaj biti kratkoročan. Kategorije i vrste otpada određene su temeljem Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22), a otpad koji će nastati kod izvođenja radova u kraćem vremenskom razdoblju pripada u skupinu 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.

Izvođač radova je dužan temeljem Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23) i temeljem projektnog rješenja sav otpad obraditi na propisani način. Prema spomenutome sadržaju idejnog rješenja otpad se nikako ne smije odlagati na mjestu izvođenja radova. Iz navedenog se može zaključiti da će izvođač radova tijekom izgradnje planiranog zahvata poduzimati mjere zaštite, u smislu prikupljanja i predavanja otpada ovlaštenoj pravnoj osobi na daljnje postupanje na propisani način čime nastanak otpada nema značajan utjecaj na okoliš.

Tijekom rada postrojenja betonare i asfaltna baze nastaju vrste i količine otpada kojima može doći do negativnih utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način: 13 01 10* neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala, 13 01 13* ostala hidraulična ulja, 13 02 05* neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala, 13 02 08* ostala motorna, strojna i maziva ulja, 13 05 02* muljevi iz separatora ulje/voda, 13 05 07* zauljena voda iz separatora ulje/voda, 13 07 01* loživo ulje i dizel-gorivo, 13 07 03* ostala goriva (uključujući mješavine), 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 plastična ambalaža, 15 01 06 miješana ambalaža, 15 01 07 staklena ambalaža, 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima, 15 02 02* apsorbenzi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima, 20 01 21* fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu, 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata skladištiti će se privremeno u primarnim spremnicima izrađenim od materijala otpornog na djelovanje otpada, označenim čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada i u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva za opasni otpad. Sav nastali otpad će se predati uz propisanu dokumentaciju ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom. Na lokaciji zahvata će se voditi propisana evidencija o otpadu.

3.1.11. Utjecaj buke

Prilikom izvođenja radova, 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.

Na pogonima asfaltna baze i betonare nakon očekivana razina buke iznosi do najviše 95 dB(A) plamenik na sušari baze (75 dB na 25 m udaljenosti od plamenika) i 90 dB(A) ventilator na filteru (75 dB na 25 m udaljenosti od ventilatora).

Najviše dopuštene ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21). Zbog određene velike udaljenosti od najbližeg građevinskog područja naselja stambene namjene od oko 4 km sjeveroistočno i jugozapadno od lokacije zahvata, očekuje se da će kod stambenih građevina razina buke kod izvođenja radova i korištenja asfaltna biti iznad dopuštenih vrijednosti za 3. Zonu mješovite, pretežito stambene namjene s najvišom dopuštenom ekvivalentnom razinom buke L_{day} 55 dB(A) i za L_{night} = 45 dB(A).

3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji

Analiza klimatskih podataka

U okviru izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske (NN 46/20) provedeno je regionalno klimatsko modeliranje za dva scenarija promjena koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi RCP4.5 i RCP8.5 kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12,5 km i 50 km. Prvotno navedeni RCP4.5 scenarij smatra umjerenijim scenarijem u odnosu na RCP8.5 scenarij te je RCP4.5 scenariji najčešće korišteni scenarij u izradi predmetne strategije pa su očekivane projekcije klima prikazane za RCP4.5 scenarij.

Prema RCP4.5 emisija ugljikova dioksida (CO₂) - najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi, smanjuje se od sredine prema kraju 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO₂ ne znači automatski i smanjenje njegove koncentracije. On će se i dalje zadržavati u atmosferi te bi koncentracija od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena. Prema RCP8.5, emisija CO₂ nastavit će s porastom do kraja 21. stoljeća. Izrađene su klimatske projekcije za razdoblja 2011. - 2040. i 2040. - 2070. koje pokazuju nastavak trenda zatopljenja prikazane u tablici.

Tablica 3.1.12.A Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000.

Klimatski parametar	Razdoblje 2011. - 2040. (P1)	Razdoblje 2041. - 2070. (P2)
OBORINE	Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5%) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> +5 - 10%, a ljeto i jesen <i>smanjenje</i> (najviše -5 - 10% u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje</i> u svim sezonama (do 10% gorje i S Dalmacija) <i>osim</i> zimi (povećanje 5 - 10% S Hrvatska)
	<i>Smanjenje</i> broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
SNJEŽNI POKROV	Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50%)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10%	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: <i>porast</i> 1 - 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast</i> 1,5 - 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska - naročito kontinent)
	Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 - 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
	Minimalna: najveći <i>porast</i> zimi, 1,2 - 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 - 2,4 °C; a 1,8 - 2 °C primorski krajevi

EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 - 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 - 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
VJETAR	Srednja brzina na 10 m	Zima i proljeće <i>bez promjene</i> , no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 - 25%	Zima i proljeće <i>uglavnom bez promjene</i> , no <i>trend jačanja</i> ljeti i u jesen na Jadranu.
	Maksimalna brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje</i> zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeti. <i>Najveće smanjenje</i> zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 - 10% (vanjski otoci i Z Istra > 10%)	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. - 2065. 19 - 33 cm (IPCC AR5)	2081. - 2100. 32 - 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Temeljem rezultata klimatskog modeliranja za cijelo razdoblje do 2070. godine Strategijom su procijenjeni utjecaji klimatskih promjena na pojedine sektore i očekivane promjene i ranjivost u promatranim sektorima. Pri tome rezultati projekcija klimatskih modela za prvo razdoblje, ono do 2040. godine, statistički su vjerojatniji jer su bliže sadašnjosti, a vjerojatnijim se smatra i scenarij rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5. Stoga su i predložene mjere prilagodbe zasnovane na tom scenariju rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Za predmetni zahvat u analizi utjecaja klimatskih promjena na zahvat uzet je kao relevantan skup podataka iz scenarija rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5 jer se smatra vjerojatnijim i umjerenijim scenarijem za razliku od scenarija RCP8.5 koji se smatra ekstremnijim stoga što je zahvat planiran za korištenje u gospodarskom području te će imati svoj vijek trajanja do najviše 30 godina.

Klimatske promjene mogu se očitovati na više načina. Primarno su to promjene klimatskih parametara, a potom opasnosti povezane s klimatskim promjenama kao što su za lokaciju zahvata određeni važnima (navedeno u nastavku pod Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat). Na cijelom prostoru Republike Hrvatske očekuje se povećanje temperatura zraka, smanjenje hladnih dana i porast vrućih i toplih dana te broja sušnih razdoblja. Ne očekuju se promjene srednje brzine vjetra tijekom zime i proljeća, ali se tijekom ljeta i jeseni očekuje njeno povećanje. Dugoročno se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra.

Ublažavanje klimatskih promjena - Utjecaja zahvata na klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena prema Tehničkim smjernicama uključuje 1. fazu pregleda u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. fazu detaljna analiza u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

Prva faza u stupnju ublažavanja klimatskim promjenama uključuje pregled kategorija projekta iz Tablice 2. tehničkih smjernica u kojoj su navedeni primjeri kategorija projekata koji zahtijevaju procjenu ugljičnog otiska. U predmetnoj tablici (Popis pregleda - ugljični otisak - primjeri kategorija projekata), projekti koji se odnose na vodno gospodarstvo - uređivanje vodotoka, a u koje pripada i predmetni zahvat svrstava se u projekte za koje nije potrebna procjena ugljičnog otiska. Prema navedenom procesu ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene završava s 1. fazom (pregled). Druga faza detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju i monetizaciju emisija (i smanjenja emisija) stakleničkih plinova te procjenu usklađenosti s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050. godine.

Procjena ugljičnog otiska predmetnog zahvata

U nastavku je utjecaj zahvata na klimatske promjene analiziran prema metodologiji pod nazivom Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations sadržanoj u dokumentu European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank, namijenjena ponajprije kao vodič s ciljem izračuna otiska stakleničkih plinova u projektima financiranim od strane ove banke. Sve kategorije projekata s očekivanim pragom apsolutnim emisija ispod 20 kt CO₂e ili relativne varijacije emisija (u apsolutnom iznosu) ispod 20 kt CO₂e su isključeni iz izračuna traga ugljičnog dioksida. Sukladno prethodno navedenom predmetni zahvat prema svojim značajkama, svrstava se u primjer prema metodologiji EIB kada procjena stakleničkih plinova nije potrebna. Međutim kako bi se utvrdilo značajnost planiranog projekta tj. značaj otiska emisije ugljičnog dioksida planiranog zahvata primijenjena je opisna metodologija te je proveden izračun prema zadanim kriterijima.

Izravna emisija stakleničkih plinova za lokacije zahvata očekivana je zbog izvođenja građevinskih radova tj. zbog rada uređaja i strojeva koji će za svoj rad koristiti tekuća fosilna goriva i *ne predviđa se značajna potrošnja energije*. Nadalje određeni utjecaji zahvata tijekom korištenja će biti kroz emisije stakleničkih plinova zbog korištenja energenta loživo ulje kao gorivo za zagrijavanje asfaltne smjese i pokretanje pogona betonare (proizvodnja el. energije vlastitim agregatom).

Procjena emisije stakleničkih plinova tj. izračun je proveden sukladno Metodologiji EIB za procjenu ugljičnog otiska projekata. Budući su radovi rekonstrukcije predviđeni uz minimalnu upotrebu spomenutih uređaja utjecaj zahvat na klimu i klimatske promijene smatra se minimalnim jer se očekuje jednokratno izravna emisija oko 5,4 t CO₂. Prema količini korištenih uređaja značajnost planiranog projekta kroz godinu dana rada postrojenja je procijenjena prema značaju otiska emisije ugljičnog dioksida planiranog zahvata koji iznosi:

- 1A / Stacionarno izgaranje fosilnih goriva / (i) (ii) / CO₂ (t) = Energija potrošenog goriva × emisijski faktor = 2 000 l × 2,7 kg CO₂/l = 5,4 t (jednokratno za vrijeme gradnje)
- 6 / Industrijski procesi - Procesne emisije specifične za postrojenje CO₂e / (iii) / CO₂ (t) = potrošnja loživog ulja (rad pogona) = 205 000 l/god × 2,7 kg CO₂/l = 553,5 t/god
- 8 / Cestovni transport / (i) (ii) / CO₂ (t) = Energija potrošenog goriva (za transportna vozila) × emisijski faktor = 47 000 l/god × 2,7 kg CO₂/l = 126,9 t/god
- ukupno kroz godinu rada postrojenja 680,4 t CO₂/god

Utjecaji na klimatske promjene tijekom korištenja zahvata

Sukladno prethodno navedenom predmetni zahvat tj. projekt prema svojim značajkama i prema određenom otisku emisije ugljičnog dioksida koji je manji od 20 kt CO₂e/god, a gdje je isti prepoznat kao projekt razvoja nekretnina - proizvodnja asfalta i betona, svrstava se u primjer prema metodologiji EIB kada procjena stakleničkih plinova odnosno kvantifikacija projekta nije potrebna i budući se korištenjem zahvata ne očekuje emisije stakleničkih plinova.

Nadalje je pošto lokacija zahvata smještena izvan područja šuma koji se smatraju ponorom ugljika tj. nema potrebe za uklanjanjem visoke vegetacije, neće biti negativnog utjecaja zahvata na klimu i klimatske promjene.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Planirani zahvat u svrhu rekonstrukcije asfaltna baze na lokaciji zahvata s obzirom na vrstu zahvata i budući će se zahvat koristiti na izuzetno malom i ograničenom prostoru, a u kontekstu nacionalne Strategije niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) neće imati značajan doprinos. Doprinos predmetnog zahvata nije očekivan i beznačajan je na razini mogućih efekata, jer ne može zbog svoje veličine i obujma pridonijeti smanjenja onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana i to u odnosu na postojeće stanje.

Prilagodba klimatskim promjenama - Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama) sastoji se od dvije faze - 1. faze - pregled (prilagodba) i 2. faze - detaljna analiza (ublažavanje) koju se provodi ako postoje znatni klimatski rizici utvrđeni u 1. fazi. Procjena ranjivosti na klimatske promjene i rizika pomaže u utvrđivanju znatnih klimatskih rizika. Ona je temelj za utvrđivanje, ocjenjivanje i provedbu ciljanih mjera prilagodbe, što će pomoći u smanjenju preostalog rizika na prihvatljivu razinu.

Infrastruktura uglavnom ima dug životni vijek te godinama može biti izložena promjenjivim klimatskim uvjetima i sve nepovoljnijim i češćim ekstremnim vremenskim i klimatskim utjecajima. Analiza ranjivosti projekta na klimatske promjene važan je korak u utvrđivanju odgovarajućih mjera prilagodbe. Analiza je podijeljena na tri koraka, odnosno na analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dviju analiza. 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.

U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na planirane zahvate 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.

Također, nositelju zahvata skreće se pažnja na potrebu ponovnog provođenja analize utjecaja klimatskih promjena u vremenskim periodima nakon realizacije projekta, a kako bi se sagledalo i vrednovalo novonastale prilike zbog klimatskih promjena na lokaciji zahvata kao i eventualne promjene u načinu korištenja projekta, a isto će moći provesti analogijom prikazanog postupka u nastavku.

Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja pokaže da su svi klimatski rizici i ranjivosti značajni, 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 provođenje posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da za zahvat postoji značajna ranjivost i rizik).

Tablica 3.1.12.B. Moduli alata za jačanje otpornost na klimatske promjene

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ranjivosti (uključuje rezultate Modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe (IAO)
6	Procjena mogućnosti prilagodbe (AAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP)

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. 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.

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.

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 (varijable osjenčane sivo nisu primjenjive za lokaciju zahvata):

- **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.

Tablica 3.1.12.1. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

Zahvat: betonara i asfaltna baze Tema osjetljivosti	imovina i procesi na lokaciji	ulazi ili inputi	izlazi ili outputi	prometna povezanost
primarni klimatski faktori				
porast prosječne temperature zraka	a	a	a	
porast ekstremnih temperatura zraka	a	b	b	
promjena prosječne količine oborina	a	a	a	

<i>promjena ekstremnih količina oborina</i>	a	a	a	
<i>prosječna brzina vjetra</i>	a	a	a	
<i>maksimalna brzina vjetra</i>	a	a	a	
<i>vlaga</i>	a	a	a	
<i>sunčevo zračenje</i>	a	a	a	
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete				
<i>porast razine mora</i>				
<i>temperature mora / vode</i>				
<i>dostupnost vode / vodni resursi</i>				
<i>klimatske nepogode (oluje)</i>	c	c	c	
<i>poplave (riječne)</i>	d	d	d	
<i>pješčane oluje</i>				
<i>erozija obale</i>				
<i>erozija tla</i>	d	d	d	
<i>salinitet tla</i>				
<i>šumski požari</i>	d	d	d	
<i>kvaliteta zraka</i>				
<i>nestabilnosti tla / klizišta / odroni</i>	d	d	d	
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>	d	d	d	

Oznaka a: izloženost lokacije zahvata s obzirom na postojeće i novoplanirane građevine minimalnog obuhvata u prostoru na maloj površini pri čemu su građevine smještene iznad površine tla nisu pod utjecajem varijabli naznačenih primarnih klimatskih faktora stoga zahvat nije osjetljiv prema istima;

Oznaka b: izloženost lokacije zahvata s obzirom na vrstu zahvata (proizvodnja asfaltnih mješavina i proizvodnja betona) može biti pod utjecajem varijable naznačenog primarnog klimatskog faktora porast ekstremnih temperatura zraka, ali u pozitivnom smislu jer se prirodno utječe na vlažnost sirovina (teme ulaz i izlaz tehnološkog procesa) stoga je zahvat srednje osjetljiv prema istom;

Oznaka c i d: izloženost lokacije zahvata s obzirom na vrstu zahvata i na građevine na lokaciji kao i na odvijanje procesa nije pod utjecajem varijabli naznačenim pod opasnostima vezanim za klimatske uvjete zbog čega zahvat nije osjetljiv prema istima;

Oznaka c: zbog očekivane prisutnosti klimatskih promjena lokacija zahvata može biti izravno ugrožena uslijed varijable klimatske nepogode (oluje) čime se može umanjiti efikasnost rada/korištenja tj. mogu nastupiti smetnja u korištenju ili obustavi tehnoloških postupaka proizvodnje (prema navedenome imovina i procesi kod zahvata izravno su povezani s naznačenom varijablom sekundarnih efekata) stoga je zahvat visoko osjetljiv prema istom.

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. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1) te se za njih daje procjena izloženosti zahvata (Modul 2a i Modul 2b). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

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.

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 3.1.12.2. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene

osjetljivost učinci i opasnosti	2a izloženost lokacije - dosadašnje stanje	2b izloženost lokacije - buduće stanje
primarni klimatski faktori		
porast ekstremnih temperatura zraka	Zabilježen je trend povećanja temperatura zraka i ekstremnih temperatura zraka. Utvrđuje se niska izloženost.	Projicira se daljnji rast temperature zraka, do 2,6 °C do 2070 . god. na području zahvata. Sukladno rastu srednje temperature zraka očekuje se povećanje intenziteta ekstremnih temperatura. Utvrđuje se srednja izloženost.
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete		
klimatske nepogode (oluje)	Na području zahvata moguće su pojave oluja. Utvrđuje se niska izloženost.	Prema projekcijama moguće su pojave intenzivnijih oluja kao posljedica ekstremnijih vremenskih uvjeta. Utvrđuje se srednja izloženost.

Modul 3 sastoji se od **Analiza ranjivosti**

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

Procjena osjetljivosti i izloženosti projekta se može iskoristiti za potrebe opsežne procjene (osnovice) ranjivosti uz pomoć jednostavne matrice kategorizacije ranjivosti:

Osjetljivost \ izloženost	niska	srednja	visoka
nije osjetljivo			
srednja			
visoka			

Razina ranjivosti ne postoji srednja visoka

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) uzimaju se u razmatranje radi procjene ranjivosti. Za svaku projektnu 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.

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.

Tablica 3.1.12.3. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

Klimatske varijable	Tema osjetljivosti			postojeća izloženost		postojeća ranjivost			buduća ranjivost		
	imovina i procesi	ulazi	izlazi	postojeća izloženost	buduća izloženost	imovina i procesi	ulazi	izlazi	imovina i procesi	ulazi	izlazi
primarni klimatski faktori											
porast ekstremnih temperatura zraka	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete											
klimatske nepogode (oluje)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

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. 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.

Tablica 3.1.12.4. Matrica procjene rizika

			Vjerojatnost				
			5%	20%	50%	80%	90%
			iznimno mala	mala	umjerena	velika	iznimno velika
			1	2	3	4	5
Posljedice	neznatne	1	■	■	■	■	■
	malene	2	■	■	■	■	■
	umjerene	3	■	■	■	■	■
	značajne	4	■	■	■	■	■
	katastrofalne	5	■	■	■	■	■

■ nizak rizik ■ umjereni rizik ■ visoki rizik ■ vrlo visok rizik

U prethodnome dijelu sagledana je osjetljivost zahvata na klimatske promjene (tablica 3.1.12.1) te je s obzirom na specifičnosti lokacije zahvata utvrđeno kako je zahvat gledano na primarne klimatske faktore srednje osjetljiv na porast ekstremnih temperatura zraka, odnosno visoko osjetljiv na klimatske nepogode (oluje) kao opasnosti vezane za klimatske uvjete (sekundarne efekte). Prema rezultatima procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete lokacije zahvata za sadašnje i buduće stanje (tablica 3.1.12.2.) utvrđeno je kako se za sadašnje stanje očekuje niska izloženost na sve prethodno navedene varijable (primarni klimatski faktori i sekundarni efekti) i srednja izloženost na sve po dostupnost vode i srednja izloženost na sve navedene varijable.

Zajedničko sagledavanje osjetljivosti zahvata i izloženosti lokacije zahvata - procjena ranjivosti zahvata u odnosu na sadašnje i buduće klimatske uvjete (tablica 3.1.12.3.) pokazuje srednju ranjivost zahvata na varijable, osim za varijablu klimatske nepogode (oluje) za koju je utvrđena visoka ranjivost s obzirom na temu imovina i procesi na lokaciji.

Međutim, prema matrici procjene rizika (tablica 3.1.12.4.) ocijenjeno je kako je za visoku ranjivost s obzirom na temu imovina i procesi na lokaciji zahvata rizik nizak s obzirom da je riječ o malom zahvatu s manjim kapacitetima proizvodnje, a eventualna ponovna izgradnja građevina nakon ugroze olujom može biti u kraćem vremenu vraćena u prethodno stanje. Također, takva ocjena dana je s obzirom na malene posljedice (lokalizirane na lokaciju zahvata, ograničeno vrijeme tj. diskontinuiranu potrebu proizvodnje te obrade i privremeni utjecaj) i na malu vjerojatnosti posljedica (poremećaj u terminski planiranom tijeku obrade i proizvodnje asfalta/betona neće izazvati značajne promjene u uvjetima ispravnog funkcioniranja sustava, a proces s obzirom na manji kapacitet može biti uspostavljen na dostatan način).

S obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za zahvat nisu potrebne dodatne analize i nisu potrebne dodatne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama. Vezano uz prethodno navedeno i vezano na značajke te obim planiranog zahvata koji ne predstavlja proizvodni proces i nije dio infrastrukture, smatra se kako nije potrebno dodatno provoditi kontinuirano praćenje klimatskih promjena tijekom cijelog operativnog vijeka projekta u cilju kako bi se provjerila točnost procjene i rezultati procjene uključili u buduće procjene i projekte te identificiralo hoće li se postići određeni uvjeti koji ukazuju na potrebu za dodatnim mjerama prilagodbe (tj. postupna prilagodba).

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se dva slučaja prilagodbe:

i. prilagodba na (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst); uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na taj zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu;

ii. Prilagodba od (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi); pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta

a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata;

(b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

Za predmetni zahvat na prethodno prikazani način (analiza kroz neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata) sagledane su klimatske osjetljivosti vezane uz značajke projekta te prostorne karakteristike referentnih i budućih klimatskih varijabli i opasnosti. *S obzirom na klimatske promjene (primarni klimatski faktori te opasnosti vezane za klimatske uvjete) iz svega prethodno navedenog, zaključuje se da nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.*

S obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za planirani zahvat nisu potrebne dodatne analize kroz 2. fazu (detaljna analiza - prilagodba klimatskim promjenama) i nisu potrebne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama, a nositelj zahvata će ponovno provoditi istovjetnu analizu kroz 1. fazu utjecaja klimatskih promjena u vremenskim periodima nakon realizacije projekta (preporuka perioda od 5 godina od realizacije projekta).

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) - u nastavku Strategija prilagodbe, postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene.

Za postizanje vizije postavljeni su sljedeći ciljevi: smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena; povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena: iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera. U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena, a sektori koji su izloženi su: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima od katastrofa.

U skladu sa svime navedenim, planirani zahvat je usklađen sa Strategijom prilagodbe te se ne očekuje utjecaj klime na zahvat.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu procesa pripreme za klimatske promjene

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Mjere za prilagodbu klimatskim promjenama se utvrđuju, ocjenjuju i provode na temelju procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika (prikazano prethodno u dijelu Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat). Priprema planiranog zahvata za klimatske promjene prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) predviđena je kroz dva stupa s glavnim koracima pripreme za klimatske promjene, pri čemu je svaki stup podijeljen u dvije faze. Prva faza svakog stupa predstavlja pregled, a o ishodu faze pregleda tj. rezultatu ovisi određivanje potrebe za provođenjem druge faze koja predstavlja detaljnu analizu. Dakle prvi stup s predviđenim fazama određuje pitanja klimatske neutralnosti (ublažavanja klimatskih promjena) dok drugi stup s predviđenim fazama predstavlja određivanje otpornost na klimatske promjene (prilagodbu klimatskim promjenama).

I. stup / Ublažavanje klimatskih promjena (klimatska neutralnost)

Ukoliko se sukladno smjernicama planirani zahvat usporedi s popisom tablice 2. Popis pregleda - ugljični otisak - primjeri kategorija projekata (popis djelomično izmijenjen u odnosu na tablicu 1. metodologije EIB) razvidno je kako isti s obzirom na vrstu i opseg nije naveden kao kategorija projekta za koji je potrebna procjena ugljičnog otiska (prethodno je utvrđen značaj otiska emisije ugljičnog dioksida po metodologiji EIB prema kojemu procjena stakleničkih plinova odnosno kvantifikacija projekta nije potrebna), pa shodno tome proces ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene završava s prvom fazom (pregled) i provođenje druge faze tj. detaljne analize u ovom prvom stupu.

II. stup / Prilagodba klimatskim promjenama (otpornost na klimatske promjene)

Za planirani zahvat prva faza tj. pregled je proveden kroz analizu osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima te je prikazan u nastavku u dijelu elaborata Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat. Prilikom pregleda za planirani zahvat nisu utvrđeni potencijalni znatni klimatski rizici zbog kojih bi bila potrebna daljnja analiza tj. provedba druge faze tj. detaljne analize u ovom drugom stupu.

Prema provedenom pregledu i prema svemu prethodno i naknadno navedenom u poglavlju Klimatske promjene i utjecaji, provedba planiranog zahvata neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena i klimatske promjene neće znatno utjecati na sam zahvat. Za ublažavanje klimatskih promjena na lokaciji zahvata primijenjeno je načelo preventive kroz operativnu aktivnost kojim se učinkovitije upotrebljava energiju (diskontinuirano provođenje proizvodnje), a zbog korištenja zahvata neizravne emisije stakleničkih plinova nisu očekivane.

Također, zbog utvrđenih malih vrijednosti rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat kao i minimalnog opsega zahvata nije bilo potrebno određivati bilo kakve mjere prilagodbe.

Iako je na lokaciji zahvata potrebno dodatno ulaganje i financiranje za izgradnju novog pogona asfaltna baze i betonare, planirani zahvat predstavlja "infrastrukturni" projekt za čiju provedbu se neće zatražiti financiranje iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova. Pri radu i održavanju zahvata može se preispitati pripremu za klimatske promjene, a što se može provoditi redovito (npr. svakih 5 - 10 godina) u okviru upravljanja imovino pri čemu eventualne dopunske mjere ukoliko se utvrdi potrebu za istima, mogu poslužiti za daljnje smanjenje neizravnih emisija stakleničkih plinova i suočavanje s novim klimatskim rizicima.

Europska komisija je u veljači 2021. godine izradila dokument pod nazivom Obavijest Komisije - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) (Commission Notice Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation) pri čemu je između ostaloga naglašena i važnost borbe protiv klimatskih promjena u skladu s obvezama Unije u pogledu provedbe Pariškog sporazuma i UN-ovih ciljeva održivog razvoja, a gdje se provedbom projekata treba doprinijeti uključivanju djelovanja u području klime i održivosti okoliša.

Nadalje Uredba o taksonomiji (Uredba (EU) 2020/852 Europskog Parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088) člankom 17. definira što predstavlja "bitnu štetu" za šest okolišnih ciljeva: (a) ublažavanje klimatskih promjena, (b) prilagodba klimatskim promjenama, (c) održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa, (d) kružno gospodarstvo, (e) sprečavanje i kontrola onečišćenja, zaštita i (f) obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Predmetni zahvat koji se razmatra ovim elaboratom zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš neće biti kandidiran kao aktivnost koja prima potporu iz sredstava fondova EU, predstavlja ulaganje u infrastrukturu te je analizirana prethodno navedena recentna dokumentacije Europske komisije. Prema analizi planiranog zahvata, provedbom istoga ne nanosi se niti bitna šteta okolišnim ciljevima u smislu članka 17. Uredbe (EU) 2020/852 (načelo "ne nanosi bitnu štetu") što je elaborirano u nastavku. Navedenim člankom spomenuto je kako je potrebno uzeti u obzir životni ciklus proizvoda i usluga koje pruža gospodarska djelatnost, uključujući dokaze iz postojećih procjena životnog ciklusa, a također postavljeni su kriteriji temeljem kojih se utvrđuje da li ta gospodarska djelatnost bitno šteti:

(a) ublažavanju klimatskih promjena ako ta djelatnost dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova;

- predmetni zahvat neće izazvati emisije stakleničkih plinova koje bi se smatrale značajnijima ili bitnima stoga nije potrebno predviđanje dodatnih mjera za ublažavanje klimatskih promjena (prethodno pojašnjeno u dijelu Utjecaj zahvata na klimatske promjene)

(b) prilagodbi klimatskim promjenama ako ta djelatnost dovodi do povećanog štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na samu tu djelatnost ili na ljude, prirodu ili imovinu;

- vezano uz prethodno i kako je isto analizirano u elaboratu pod Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat, planirani zahvat u svom obimu vrste djelatnosti neće prouzročiti štetne učinke bilo na trenutačnu ili buduću klimu, bilo na ljude prirodu ili imovinu

Kako prema svemu prethodnome nije određena potreba za predviđanje mjera za ublažavanje klimatskih promjena niti mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama, zbog veličine i karaktera zahvata zaključuje se da nije potrebno predviđanje niti mjera za praćenja klimatskih promjena.

3.1.13. Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja

Na lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje nije značajnije i stalno prisutno ruralno područje nenastanjeno. U okolici lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje je očekivano u određenim razdobljima zbog položaja unutar gospodarske zone, gdje će se u okolici lokacije zahvata nalaziti potencijalno osvijetljene prometnice te dvorišta okolnih gospodarskih subjekata. Kako će se na betonari i asfaltnoj bazi, koje se nalaze na rubnom području gospodarske zone uz prometnicu, povećanje utjecaja svjetlosnog onečišćenja biti će zanemarivo budući je predviđeno radno vrijeme izvan perioda noći, a sve vanjska potrebna sigurnosna rasvjeta će se izvesti sukladno pozitivnim propisima.

Planiranim zahvatom u izdvojenom građevinskom području izvan naselja neće doći do značajne promjene u smislu korištenja izvora svjetlosti već se zadržava stanje slično postojećem. Za sve planirane aktivnosti prilikom korištenja pogona nije izgledna i očekivana značajna promjena razine prirodne svjetlosti uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Na lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje iznosi oko $21,7 \text{ mag./arc sec}^2$, a s obzirom na postojeće stanje te se ne očekuje povećanje navedenog svjetlosnog onečišćenja uslijed provedbe planiranog zahvata. Uzevši u obzir namjenu i karakteristike zahvata, uz pridržavanje zakonskih obveza određenih Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20) i Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), može se očekivati kako zahvat nakon izvedbe neće imati negativan utjecaj svjetlosnog onečišćenja na okoliš.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje općine Dubrovačko Primorje pripada u pogranična područja Republike Hrvatske. Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je vrlo niska 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 prema Bosni i Hercegovini koji je smješten pravcu sjeveroistoka na udaljenosti od 6,1 km.

U vrijeme pripremnih radnji kao i samih radova na uređenju vodotoka te kasnije u korištenju, planirani zahvat neće proizvoditi nikakve elemente utjecaja na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili protivne međunarodnim obvezama Republike Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama Republike 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 (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 09.07.2024. - prilog 7. list 2) **smještena je izvan zaštićenog područja**. Prema navedenom izvratku razvidno je da je u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **posebnog rezervata Malostonski zaljev udaljen oko 1,7 km zapadno**.

Planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na **najbliže pozicionirano zaštićeno područje posebni rezervat Malostonski zaljev** s obzirom da je lokacija zahvata smještena na izrazito malom području, izvan granica zaštićenih područja, te ograničenjem izvođenja zahvata na lokaciji postojeće asfaltna baze 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 (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 09.07.2024. - prilog 7. list 3) **lokacija zahvata nalazi se izvan obuhvata područja ekološke mreže.**

Najbliže lokaciji zahvata smješteno je područje ekološke mreže tj. područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001490 Dubrovačko primorje - Doli udaljeno oko 2,1 km jugoistočno, a značajke područja ekološke mreže prikazane su u elaboratu tablicom 2.4.1. (ciljne vrste), dok su ciljevi očuvanja prikazani u dokumentacijskim prilogima elaborata.

Lokacija zahvata je utvrđena na odmaku od područja ekološke mreže na širem području, stoga utjecaji na područja ekološke mreže tijekom izgradnje betonare i asfaltne baze i za vrijeme nastavka korištenja nisu izgledni.

*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 i način korištenja samo unutar prostora pogona asfaltne baze, **planirani zahvat neće imati utjecaj na nijedno od područja ekološke mreže Republike Hrvatske.***

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

OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	opis utjecaja
- veličina i projektno rješenje zahvata	Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja postrojenja betonare kapaciteta 80 m ³ /sat i asfaltne baze kapaciteta 40 t/sat s pratećim građevinama praonica automiješalica, radionice za poslove održavanja mehanizacije i tipskog kontejnera za ured te za sanitarije i garderobu. Lokacija zahvata na k.č. 758/5 u k.o. Đonta Doli nalazi se na području naselja Doli u sastavu Općine Dubrovačko Primorje u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Postrojenje asfaltne baze je smješteno na južnom dijelu parcele dok je postrojenje betonare smješteno na središnjem dijelu parcele, sjeverno od asfaltne baze. Površina koju zauzima pogon betonare iznosi 713 m ² maksimalnih gabarita 41,34×28,40 m s najvećom visinom do vrha silosa iznosi 12,77 m, a postrojenje asfaltne baze zauzima 907 m ² razvedene tlocrtne površine 50,32×29,36 m najveće visine silosa 8,15 m. Uz betonaru biti će smještena praonica automiješalica s tri bazena s namjenom da se kod pranja bubnja automiješalice izdvoje krupni materijali te industrijska otpadna voda. Otpadana voda prolazi kroz taložnice (bazen) te se djelomično pročišćena vraća u ponovnu proizvodnju betona bez upuštanja u teren. Asfaltno postrojenje čine elementi: dozator hladnog materijala, bubanj za sušenje sa plamenikom, vruće sito, silos vrućeg agregata, platforma za vaganje - mineralni materijal, punilo, bitumen i specijalne materijale, platforma za miješanje s mikserom, ilos za spremanje vruće mješavine, punjenje kamiona, silos za povraćeno i nasipano punilo, grijani spremnik bitumena, silos filera, kontrolni kontejner. Sušenje i grijanje kamenog agregata će vršiti pomoću plamenika koji kao pogonsko gorivo koristi loživo ulje.
- kumulativni učinak s ostalim postojećim i/ili	Projektirani zahvat razvrstava se u radove tehničkog i gospodarskog unapređenja industrijske proizvodnje, a kapacitet betonare je 80 m ³ /sat i asfaltne baze na lokaciji zahvata je 40 t/sat. Povećanje kumulativnog utjecaja s ostalim zahvatima (postojeći i planirani) zbog provođenja izgradnje planiranih postrojenja (asfaltna baza i betonara) u sklopu gospodarske/industrijske zone nije izgledno i ne očekuje se zbog vrste zahvata.

<i>odobrenim zahvatima</i>	
<i>- korištenje prirodnih resursa</i>	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni budući sama lokacija nije izvor istih. Sloj tla od iskopa temelja planiranih građevina koji nema značajnu ekološku ulogu sačuvat će se te naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša, nakon izvođenja građevinskih radova, a kako bi se uspostavilo stanje što sličnije onom prije izgradnje. Uvođenjem proizvodnje asfaltnih mješavina i betona povećat će na području zahvata potrebe za dizelom i loživim uljem kao energentima te neće biti poremećaja za ostale korisnike određenih sustava opskrbe. Budući da će se instalirati energetska učinkovita oprema s povećanje potrošnje energenata neće biti značajno.
<i>- proizvodnja otpada</i>	Sav otpadni materijal od provedbe zahvata biti će zbrinut na propisane načine sukladno pravilima struke. Sustav načina privremenog skladištenja otpada i predaje otpada ovlaštenim sakupljačima biti će ustrojen na propisani način. Produkcija otpada iz proizvodnje na lokaciji će se realizirati sukladno postignutim kapaciteta proizvodnje.
<i>- onečišćenje i smetnja djelovanja</i>	Emisija prašine i buke tijekom provođenja planiranog zahvata biti će u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata, međutim zbog vrlo kratkog vremenskog trajanja izvođenja zahvata i ograničenog obuhvata emisije će biti povezane isključivo s lokacijom zahvata i njenom užom okolicom. Prilikom korištenja zahvata, zbog predviđenog tehnološkog rješenja otprašivanja najvećeg dijela postrojenja i načina presipavanja sirovine u vrlo kratkim intervalima, onečišćenje prostora će biti minimalno.
<i>- rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa</i>	Tijekom izvedbe planiranog zahvata i korištenja pogona betonare i asfaltna baze moguća je ekološka nezgoda u vidu prevrtanja strojeva te uređaja i izlivanja opasnih tvari (pogonsko gorivo, ulja i maziva), međutim zbog provođenja mjera zaštite i korištenja određenih malih količina takvih opasnih tvari na lokaciji zahvata vjerojatnost nekontroliranog događaja je niska. Nakon montaže opreme i naknadno u proizvodnji koristit će se provjerena tehnologija s upotrebom opasnih tvari, a što će se regulirati kroz Procjenu rizika pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenjem opasnih tvari.
<i>- rizik za ljudsko zdravlje</i>	Prilikom izvođenja radova koristit će se provjerena tehnologija čime su rizici za ljudsko zdravlje maksimalno umanjeni. Rizici za ljudsko zdravlje prilikom korištenja zahvata nisu značajni jer se učestalost nesreća i time rizik minimizira načinom manipulacije i skladištenja opasnih tvari u zatvorenom sustavu proizvodnje betona i asfalta.
lokacija zahvata	
<i>- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta</i>	Lokacija zahvata smještena je na izdvojenom građevinskom području gospodarske proizvodno-industrijske namjene, u čijem okruženju prevladava gospodarsko područje te prostori rezervirani za izgradnju infrastrukturnih zahvata (sunčane elektrane, zračna luka) dok se stambeni dio naselja najbliže nalazi na velikoj udaljenosti od oko 4 km. Postojeće korištenje katastarske čestice br. 758 k.o. Đonta Doli od interesa je livada. Planirana izgradnja pogona betonare i postrojenja asfaltna baze biti će izvedena na propisan način i održavano sukladno pravilima struke.
<i>- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa</i>	Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni jer lokacija zahvata nije izvor istih. Zbog izvođenja radova izgradnje i montaže opreme postrojenja, u neposrednom okolišu na lokaciji zahvata uspostaviti će se projektirano stanje tj. stanje u neposrednoj okolini lokacije kakvo je bilo prije pokretanja zahvata.
<i>- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša</i>	Obuhvat zahvata je smješten u području neizgrađene strukture izdvojenog građevinskog područja izvana naselja gospodarske namjene i planira izgradnju gospodarsko-proizvodne građevine. Budući je lokacija zahvata smještena izvan područja ekološke mreže kao i izvan drugih zaštićenih područja, bilo područja prirodnog značaja ili kulturne baštine, a u okruženju tj. sa značajnim odmakom od izgrađenog područja naselja, smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izvjesna. Prilagodba okoliša će se dogoditi u potpunosti nakon završetka planiranih radova i nakon početka korištenja zahvata.
obilježja i vrste mogućeg utjecaja zahvata	
<i>- doseg utjecaja</i>	Zahvat će imati vrlo ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar područja gospodarske namjene na području općine Dubrovačko Primorje gdje je gustoća naseljenosti 8 st./km ² , a na području naselja Doli 100 st./km ² . Lokacija zahvata smještena je u sklopu neizgrađene građevne čestice u izdvojenom području gospodarske namjene udaljena od stambenih

	dijelova naselja i drugih planiranih / postojećih zahvata, stoga zahvat neće imati značajni utjecaj niti tijekom izvođenja građevinskih i drugih radova niti tijekom korištenja zahvata.
- <i>prekogranična obilježja utjecaja</i>	Planirani zahvat je smješten u obuhvatu pograničnog prostora Republike Hrvatske. Prekogranični utjecaj nije izgledan zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije tih utjecaja.
- <i>snaga i složenost utjecaja</i>	Snaga i složenost utjecaja je vrlo niska za lokaciju zahvata, a uglavnom je vezana uz planiranu djelatnost područja postrojenja (proizvodnja betona i asfaltnih mješavina), a na području izvan lokacije zahvata i užoj okolici zahvata neće imati značajnog negativnog utjecaja.
- <i>vjerojatnost utjecaja</i>	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata u vidu emisija buke, prašine i plinova koje su povećane samo za vrijeme izvođenja radova, ali iz razloga što će se tijekom korištenja zbog konstrukcijskih rješenja postrojenja betonare i asfaltne baze maksimalno spriječiti emisije prašine i buke kao i emisije plinova iz proizvodnje u zrak te isto ne obuhvaća produkciju većih količina otpadnih tvari.
- <i>trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja</i>	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova (buka i prašina povremeno), a nakon tog roka utjecaji nestaju tj. postaju specifični i određenom obujmu kao emisije u zrak zbog rada betonare i asfaltne baze. Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod uklanjanja građevina, izgradnje i opremanja novom opremom, a nakon toga učestalost poprima određenu konstantnost vezano uz odvijanje planirane proizvodnje. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.
- <i>kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima</i>	Primjenom suvremene opreme i provođenjem kontrolirane proizvodnje dodatni utjecaji nisu očekivani. Drugi istovrsni zahvati u neposrednoj okolici zahvata nisu planirani, a vrsta zahvata nakon izgradnje pogona betonare i postrojenja asfaltne baze usklađuje se s planiranom namjenom prostora (gospodarska zona) te se ne očekuje međusobni utjecaj.
- <i>mogućnosti učinkovitog smanjivanja utjecaja</i>	Utjecaje na okoliš moguće je smanjiti kroz pridržavanje posebnih uvjeta i specifikacija proizvođača opreme betonare i asfaltne baze, tijekom izvođenja planiranih radova na ugradnji i montaži opreme koja ima provjerenu učinkovitost u korištenju, a kasnije za vrijeme rada kroz kontinuirano provođenje održavanja opreme i pogona, racionalno korištenje resursa te propisno čišćenje građevina i zbrinjavanje otpadnih tvari.

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 betonara i asfaltna baza Klakar, na području općine Dubrovačko Primorje u Dubrovačko-neretvanskoj županiji* mogao imati na sastavnice okoliša.

Temeljem provedene analize čimbenika i vodeći računa o postupcima radnji i naknadno procesima u proizvodnji koje će se odvijati na lokaciji zahvata **ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš sukladno sadržaju izrađenog Idejnog rješenja - asfaltna baza i betonara na k.č. 758/5 u k.o. Đonta Doli (Krešić 2024).**

Također, u ovome elaboratu su **prikazana obilježja utjecaja zahvata** prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova na gradnji pogona i kasnije, u korištenju i proizvodnji asfaltnih mješavina te gotovog betona, **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 i naknadno rad pogona za proizvodnju asfaltnih mješavina te pogona proizvodnju betona na način da se mogući utjecaji na okoliš svedu na najmanju moguću mjeru. *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.*

Radovi na provođenju planiranog zahvata koji će se izvesti sukladno pravilima struke i naknadno korištenje postrojenja betonare kapaciteta 80 m³/sat i pogona asfaltne baze kapaciteta 40 t/h asfaltne mješavine na području općine Dubrovačko Primorje u konačnici neće izazvati značajniji 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.
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. Brkić, Ž. (2016): Ocjena stanja podzemnih voda na područjima koja su u direktnoj vezi s površinskim vodama i kopnenim ekosustavima ovisnim o podzemnim vodama, Hrvatski geološki institut, Zagreb.
5. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
6. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
7. 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.
8. 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.
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. Marušič, 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. * Metodologija EIB-a za procjenu ugljičnog otiska projekata, srpanj 2020., https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf
25. * Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene / Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
26. * Grupa autora (2002): Veliki atlas Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
27. * Grupa autora (2005): Leksikon naselja Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
28. * <http://zasticenevrste.azo.hr/>
29. * <http://envi.azo.hr/>
30. * Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
31. * Obavijest Komisije - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) (Commission Notice Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation)
32. * Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 2018.
33. * Zaštićena geobaština Republike Hrvatske, brošura (Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb 2008)
34. ** <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
35. ** <http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Klimatsko-modeliranje.pdf>
36. ** Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC: Izvješće o promjeni klime - AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014
37. ** http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.Skm.pdf
38. ** Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, veljača 2023.)
39. * Hrvatske vode (2018): Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.
40. * http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf
41. * https://ec.europa.eu/clima/sites/default/files/adaptation/what/docs/climate_proofing_guidance_en.pdf
42. * <https://mingor.gov.hr/> / Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan

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 gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
4. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
5. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
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, 117/21, 114/22)
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, 155/23)
10. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)

Popis uredbi, odluka i planova

1. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
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, 20/23, 50/23)
5. Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
6. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)

Popis pravilnika

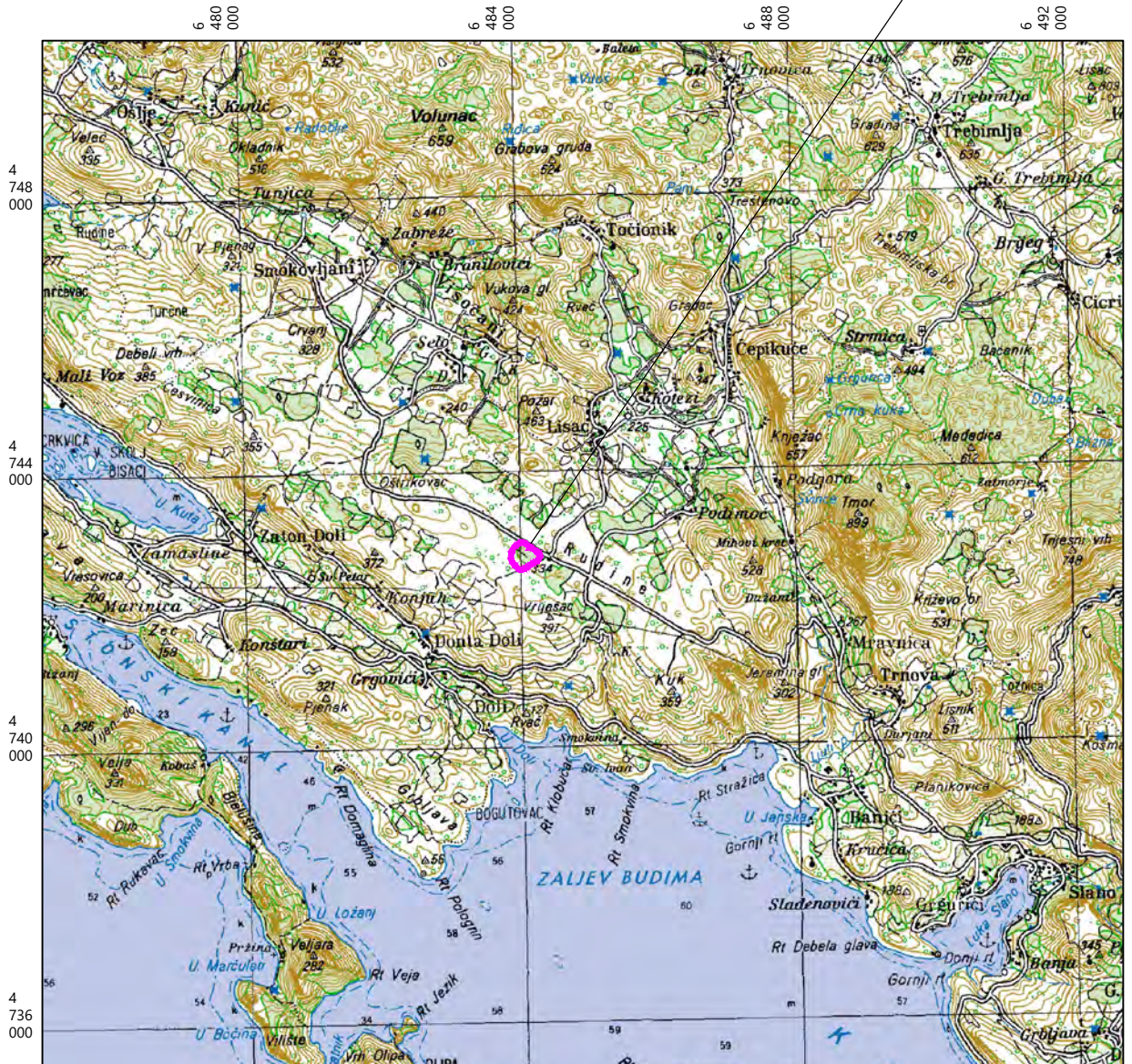
1. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
2. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
3. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
4. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
7. Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštede energije (NN 98/21)

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. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
3. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (bernska konvencija), NN MU 6/00
4. Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (bonska konvencija) NN MU 6/00
5. Direktiva o staništima (Council Directive 92/43/EEC)
6. Direktiva o pticama (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC)
7. Uredba (EU) 2020/852 o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088
8. Okvirna direktiva o vodama (Council Directive 2000/60/EC)

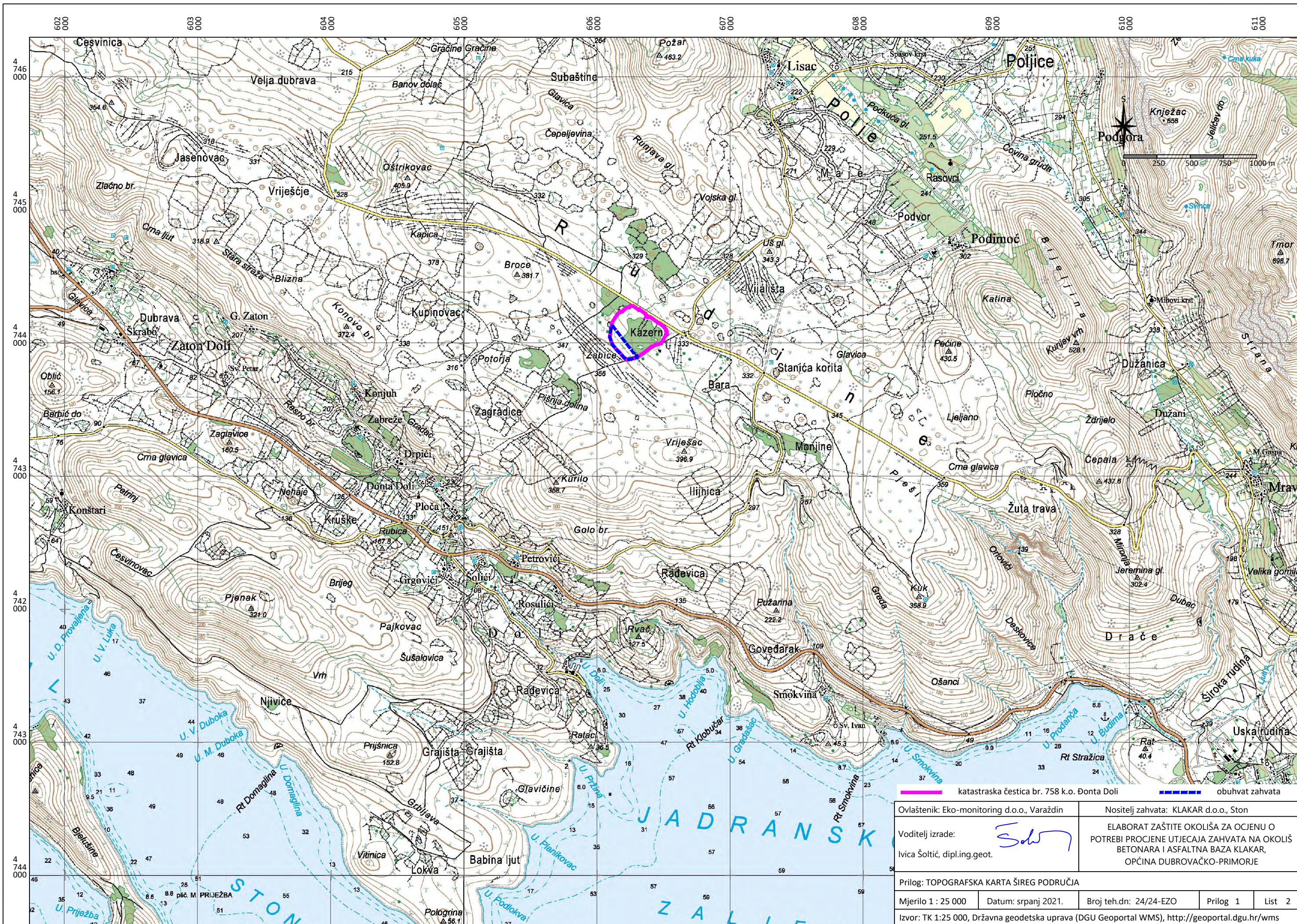
GRAFIČKI PRILOZI




Republika Hrvatska
Dubrovačko-neretvanska županija

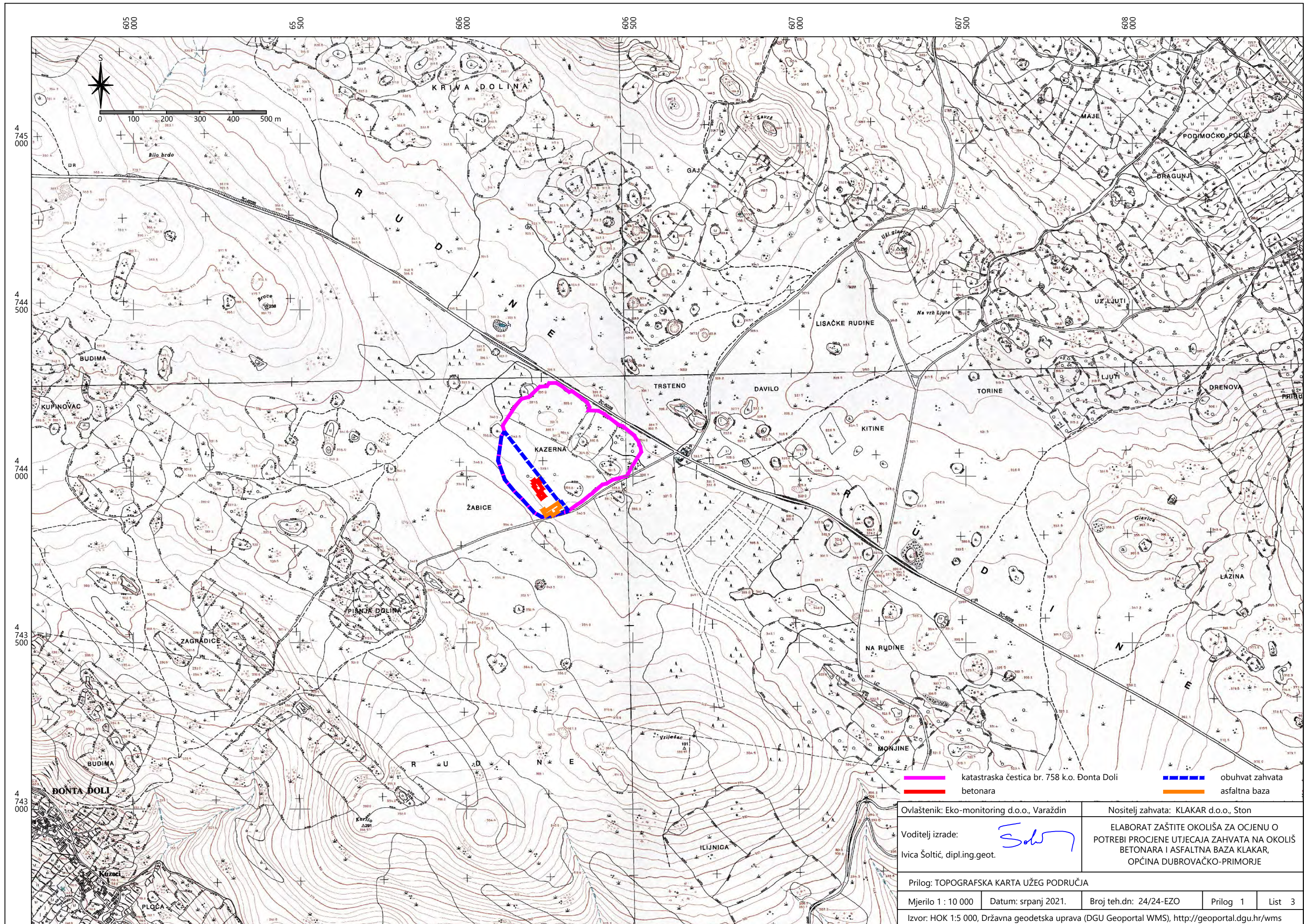


lokalizacija zahvata


Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE		
Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2021.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 1	List 1
Izvor: TK 1:100 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



 katastrska čestica br. 758 k.o. Donta Doli		 obuhvat zahvata	
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston	
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE	
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA			
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: srpanj 2021.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 1 List 2
Izvor: TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms			



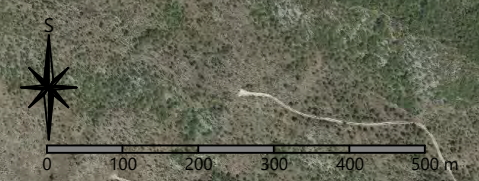
— katastrska čestica br. 758 k.o. Donta Doli
 — obuhvat zahvata
 — betonara
 — asfaltna baza

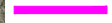




Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE

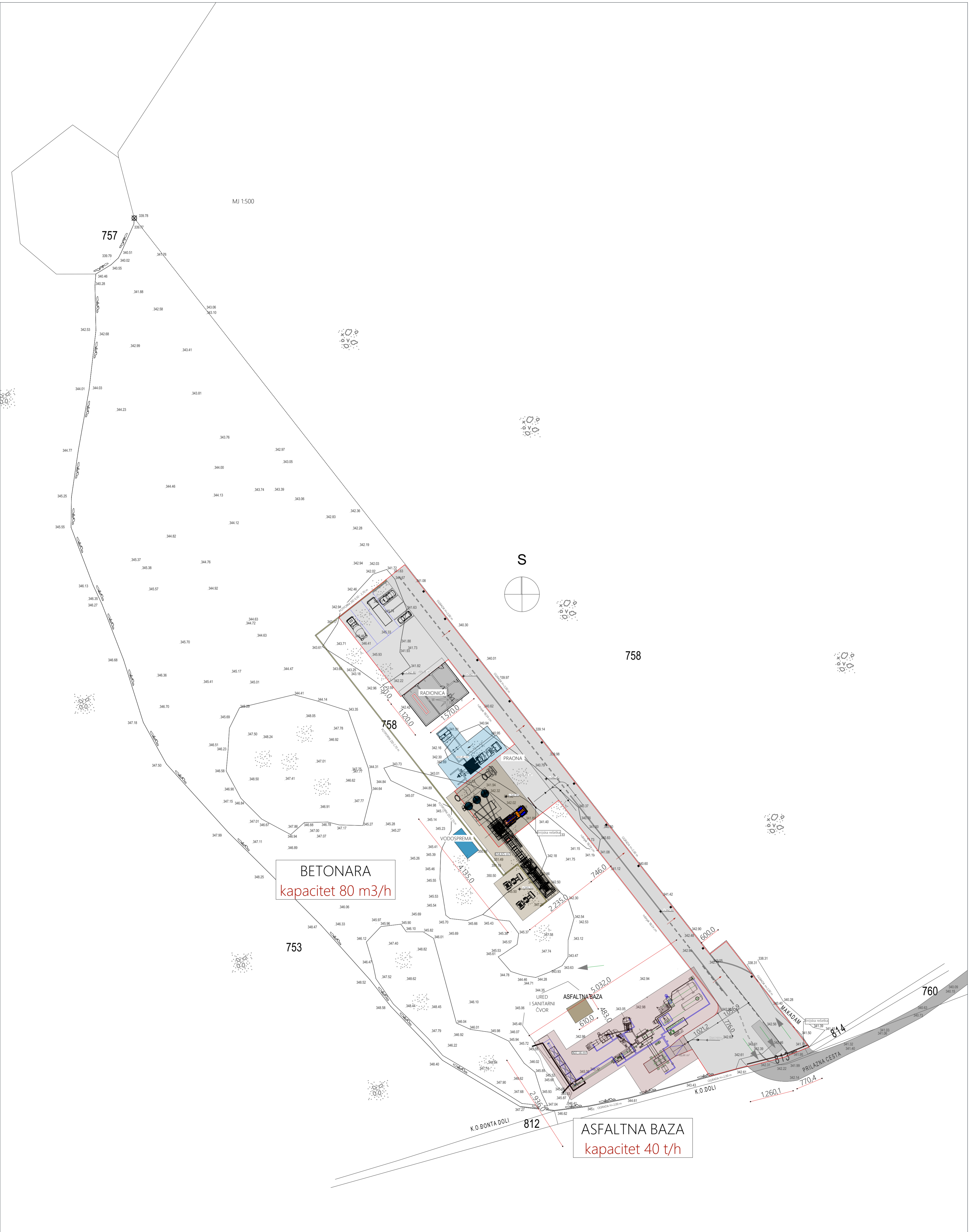
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: srpanj 2021.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 1	List 3
Izvor: HOK 1:5 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				

605 000 650 000 606 000 606 500 607 000 607 500 608 000

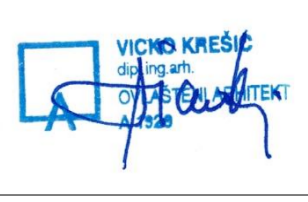
4 745 000
4 744 500
4 744 000
4 743 500
4 743 000

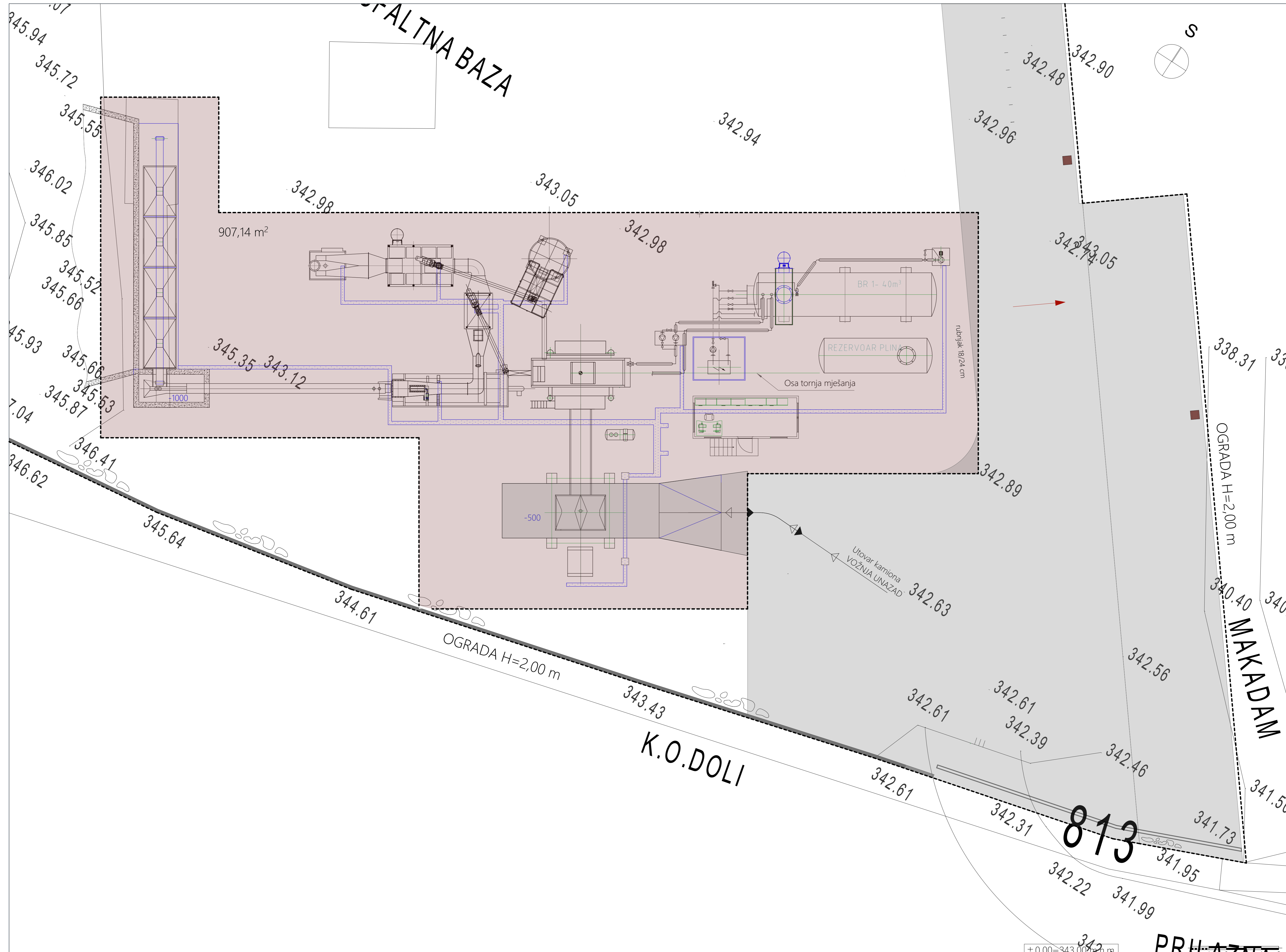


 katastrska čestica br. 758 k.o. Đonta Doli	 obuhvat zahvata			
 betonara	 asfaltna baza			
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: ORTO FOTO KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: srpanj 2021.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 1	List 4
Izvor: DOF RH, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



DELTA PLAN	DELTA PLAN j.d.o.o.	ARHITEKTURA	mjerilo:	1:500	projekant: Viki Kresić d.ing.arh.
	za projektiranje, uslugu i trgovinu	gradjevina: ASFAITNA BAZA I BETONARA	datum:	16.01.2024.	
	IDEJNI PROJEKT	investitor: KJAKAR d.o.o.	list. br:	2.1.	
		mjesto izgradnje: DOLI d.o.k.e. 758 k.o. Bonta Dol	PREGLEDNA SITUACIJA		





345.94
345.72
345.55
346.02
345.85
345.52
345.66
345.93
345.66
345.53
345.87
7.04
346.62
346.41
345.64
344.61
343.43

907,14 m²

345.35 343.12

-500

BR 1- 40m³

REZERVOAR PLINA

Osa tornja mješanja

rubnjak 18/24 cm

Utovar kamiona
VOŽNJA UNAZAD

ASFALTNA BAZA

S

OGRADA H=2,00 m

K.O. DOLI

OGRADA H=2,00 m

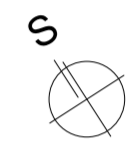
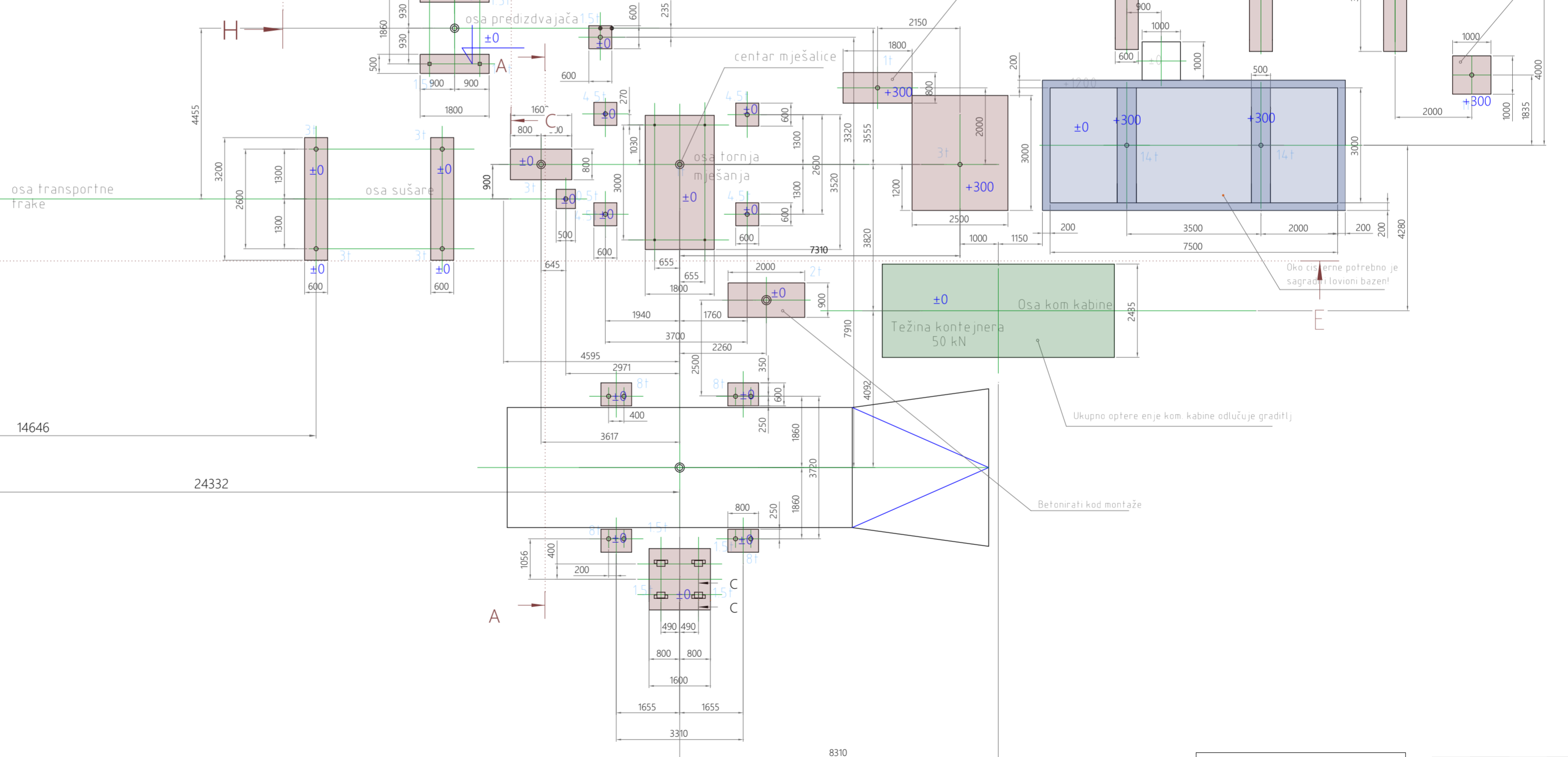
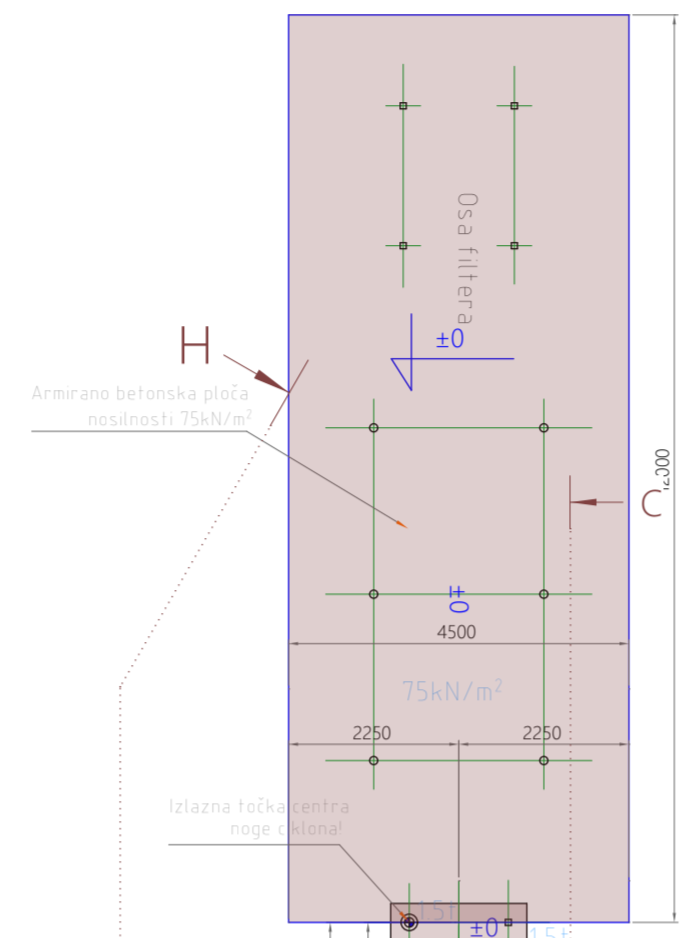
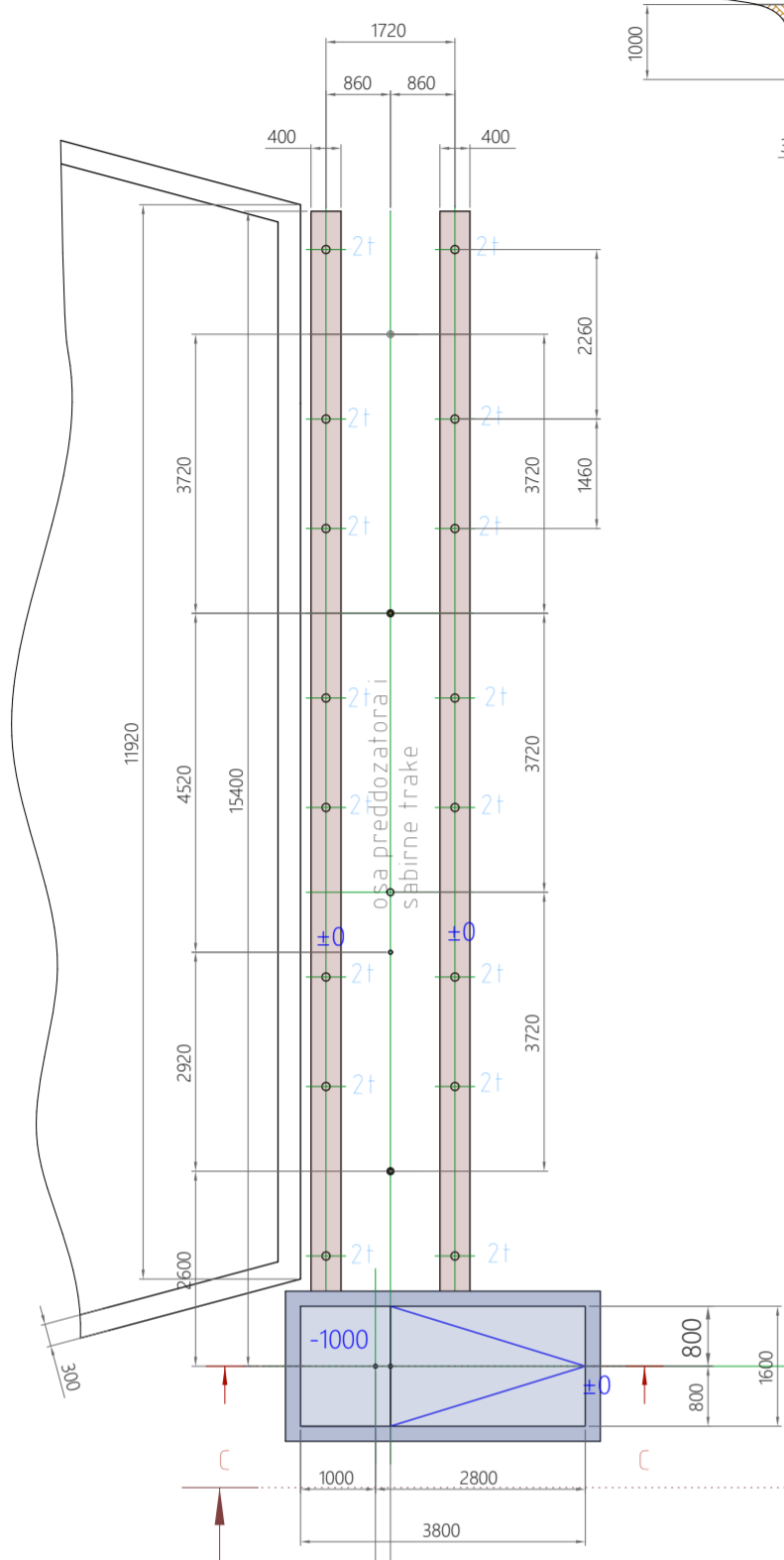
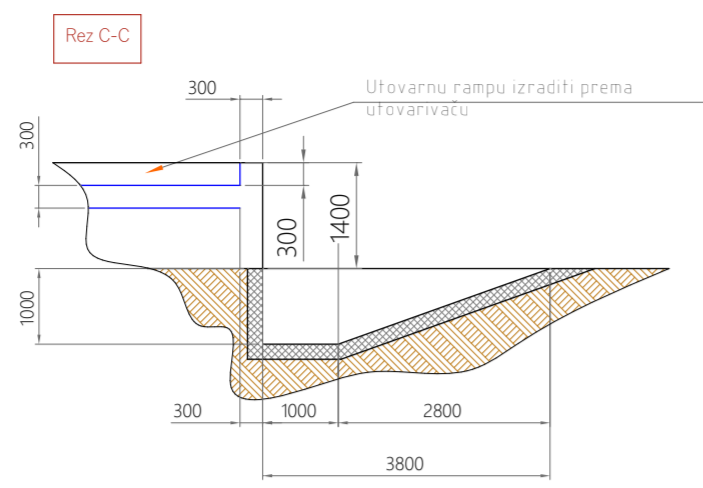
MAKADAM

813

PRIHAZNA

± 0,00 = 343,00 m n.m.

	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, usluge i trgovinu	ARHITEKTURA	mjerilo: 1:100	projektant: Visko Kresic dipl.inz.
	IDEJNI PROJEKT	gradjevina: ASFALTNA BAZA I BETONARA investitor: KLAKAR d.o.o. Alberta Halera bb, Dubrovnik, OIB: 0849402622	datum: siječanj 2024. TD: 0902-24 list br 22	
	mjesto izradnje: DELTA, do k.c. 758 k.o. Dola Dola	SITUACIJA ASFALTNA BAZA		



± 0,00=343,00 m.n.m.

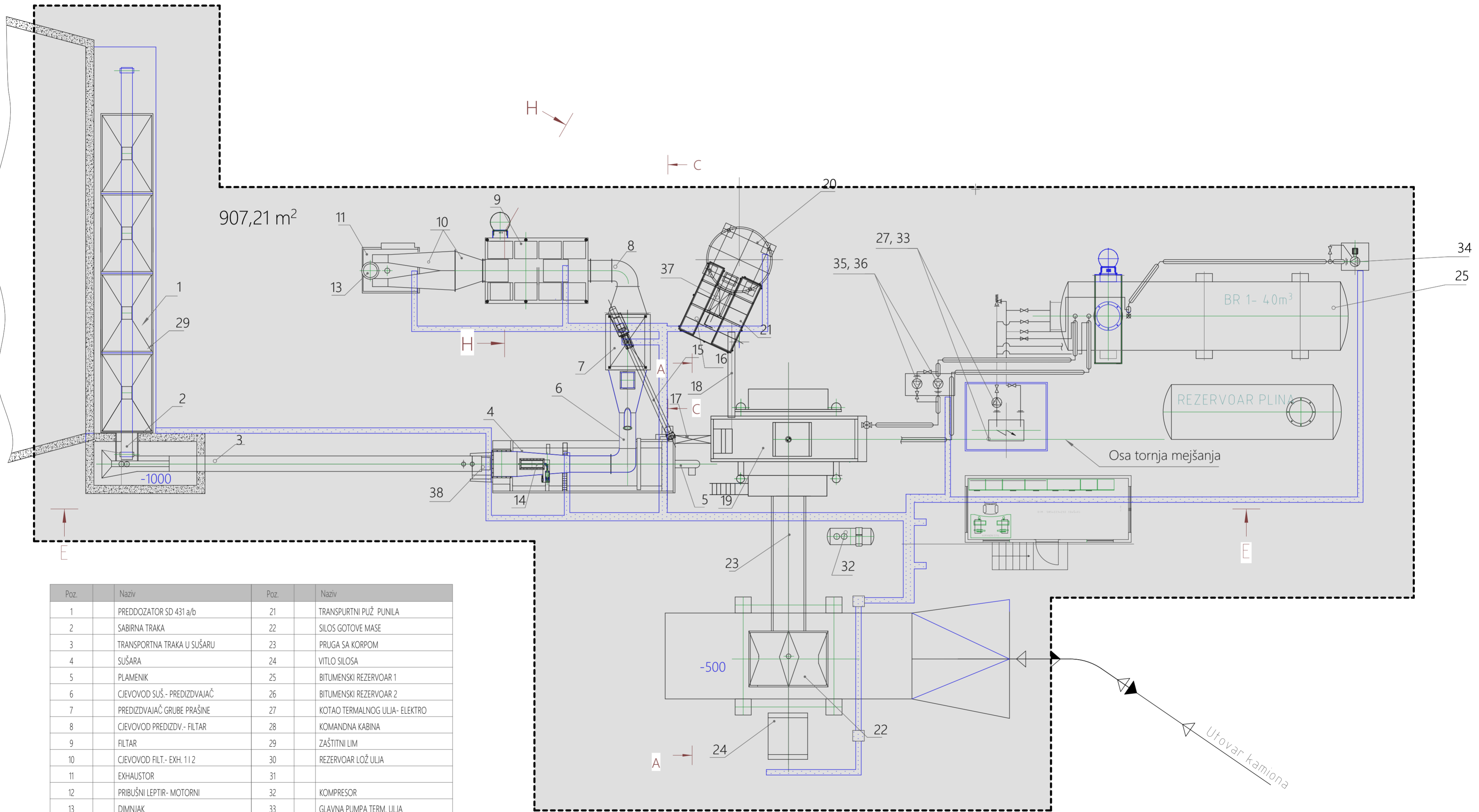


DELTA PLAN j.d.o.o.
za projektiranje,
uslugu i trgovinu
IDEJNI
PROJEKT

ARHITEKTURA
građevina: ASFALTNA BAZA I BETONARA
investitor: KLAKAR d.o.o.
Hodijle 33, 20230 Stonj,
OIB: 08494012622
mjesto izgradnje: DOLI, dio k.c. 758
k.o. Donta Doli

mjerilo: 1:100
datum: siječanj 2024.
TD: 0902-24
list. br 2.3.
TLOCRT TEMELJA
ASFALTNE BAZE

projektant: Vicko Krešić dipl.inž.arh.
VICKO KREŠIĆ
dipl.inž.arh.
OIB: 1111111111



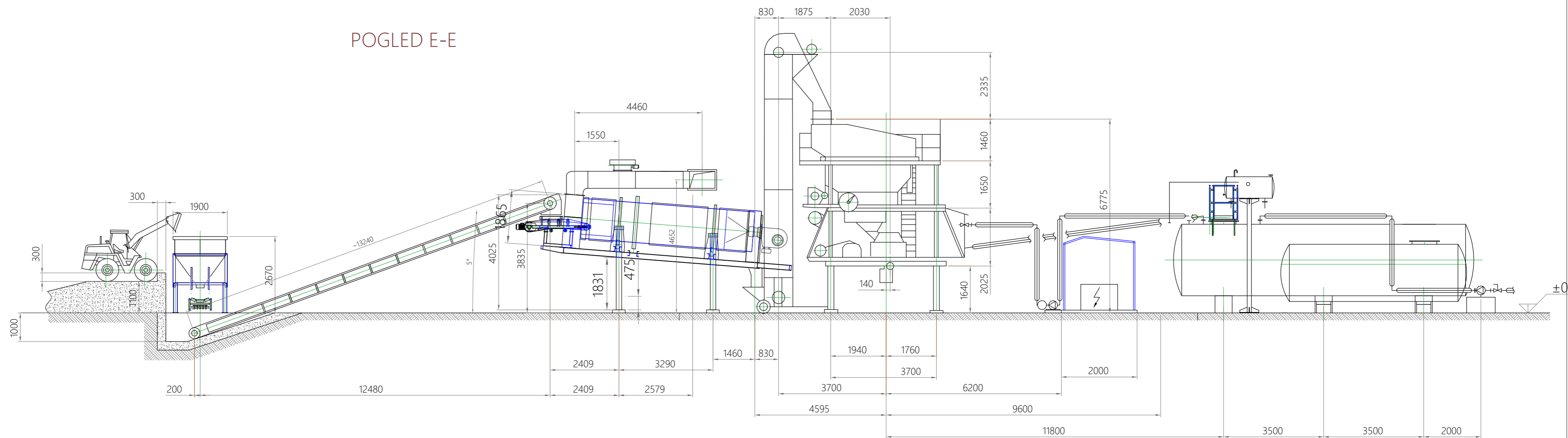
907,21 m²

Poz.	Naziv	Poz.	Naziv
1	PREDDOZATOR SD 431 a/b	21	TRANSPORTNI PUŽ PUNILA
2	SABIRNA TRAKA	22	SILOS GOTOVE MASE
3	TRANSPORTNA TRAKA U SUŠARU	23	PRUGA SA KORPOM
4	SUŠARA	24	VITLO SILOSA
5	PLAMENIK	25	BITUMENSKI REZERVOAR 1
6	CJEVOVOD SUŠ. - PREDIZVAJAČ	26	BITUMENSKI REZERVOAR 2
7	PREDIZVAJAČ GRUBE PRAŠINE	27	KOTAO TERMALNOG ULJA- ELEKTRO
8	CJEVOVOD PREDIZV.- FILTAR	28	KOMANDNA KABINA
9	FILTAR	29	ZAŠTITNI LIM
10	CJEVOVOD FILT.- EXH. 112	30	REZERVOAR LOŽ ULJA
11	EXHAUSTOR	31	
12	PRIBUŠNI LEPTIR- MOTORNI	32	KOMPRESOR
13	DIMNJAK	33	GLAVNA PUMPA TERM. ULJA
14	LEPTIR SVJEŽEG ZRAKA	34	PUMPA BITUMENA- AC (PRETOV.)
15	TRANSPORTNI PUŽ GRUBE PRAŠINE	35	PUMPA BITUMENA I VAGA
16	TRANSPORTNI PUŽ FINE PRAŠINE	36	PUMPA TERMALNOG ULJA POM.
17	VRUĆI ELEVATOR	37	ELEVATOR FILERA
18	ELEVATOR FILERA	38	TRANSPORTNI TRAK V SB
19	TORANU ZA MJESANJE		
20	SILOS ZA FILER (KUPOVNI)		

± 0,00=343,00 m.n.m.

	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA	mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Krešić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALтна BAZA I BETONARA	datum: lipanj 2024.	
		investitor: KLAKAR d.o.o. Hodijje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24	
		mjesto izgradnje: DOLI, dio k.c. 758 k.o. Donta Doli	list. br 2.4. POSTROJENJE ASFALTNE BAZE	

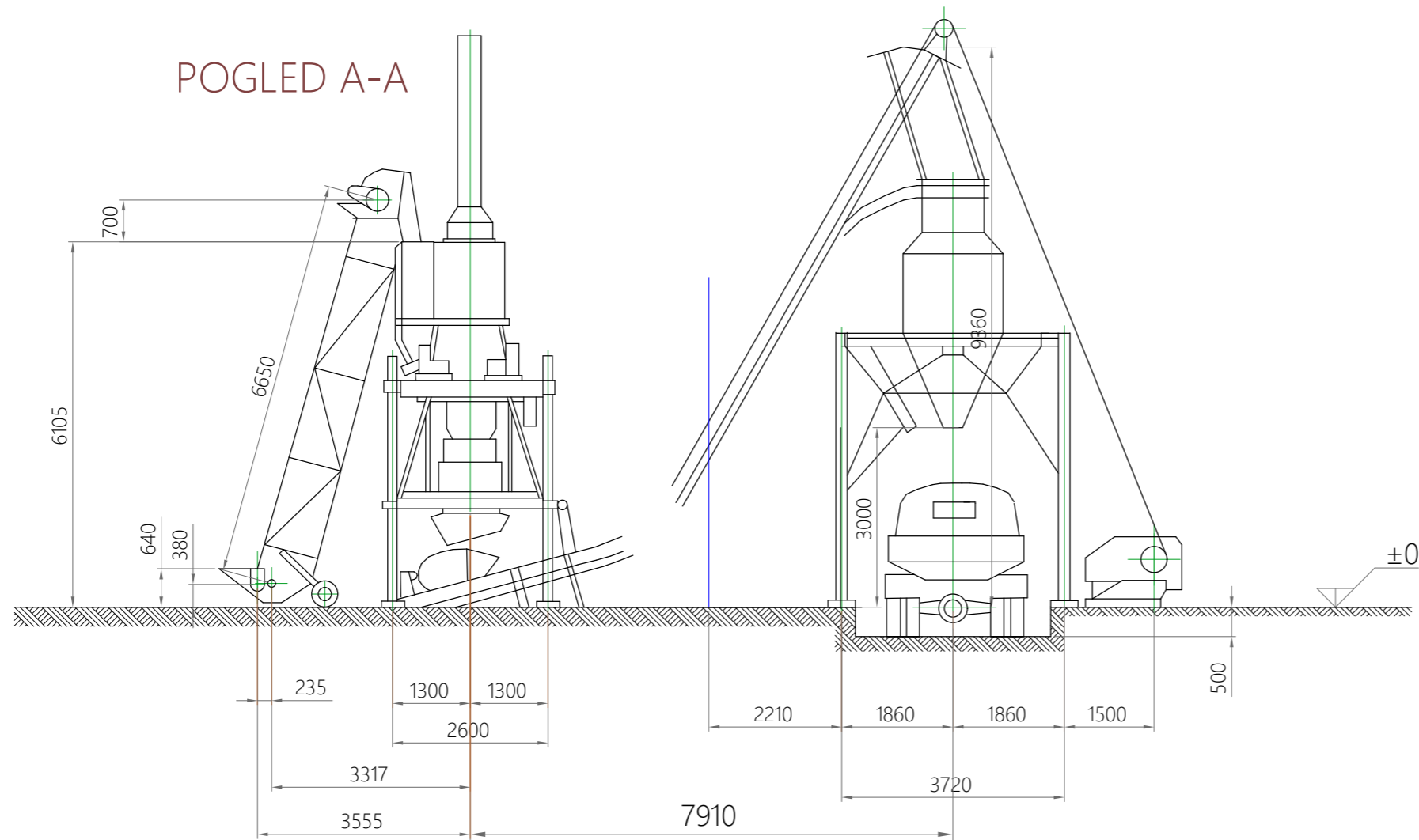
POGLED E-E



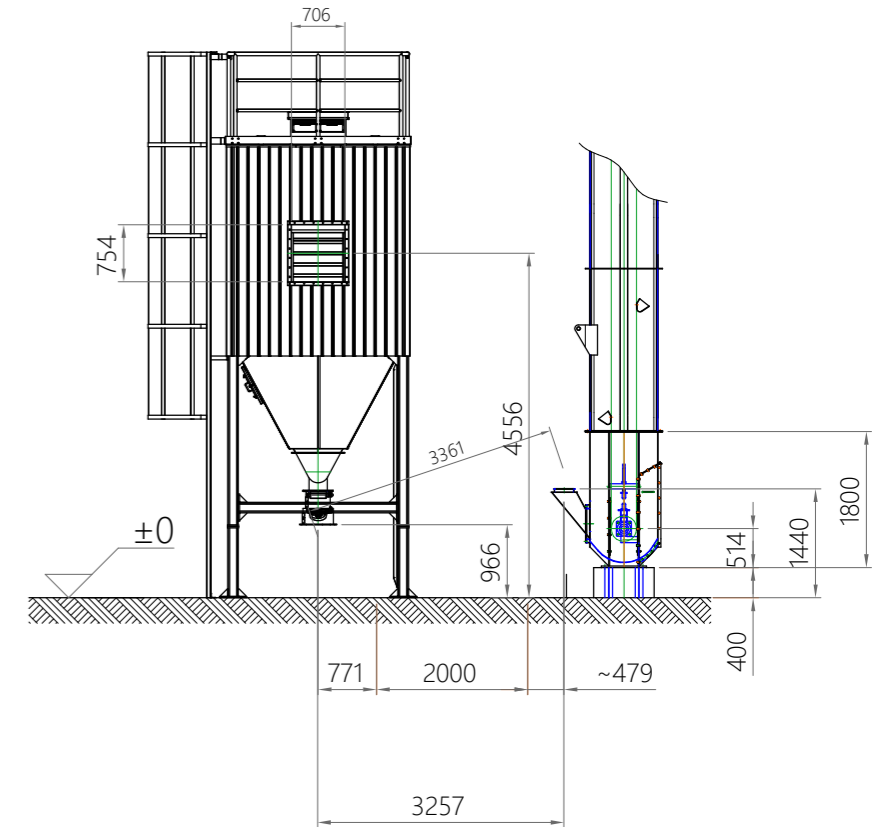
± 0,00=343,00 m.n.m.



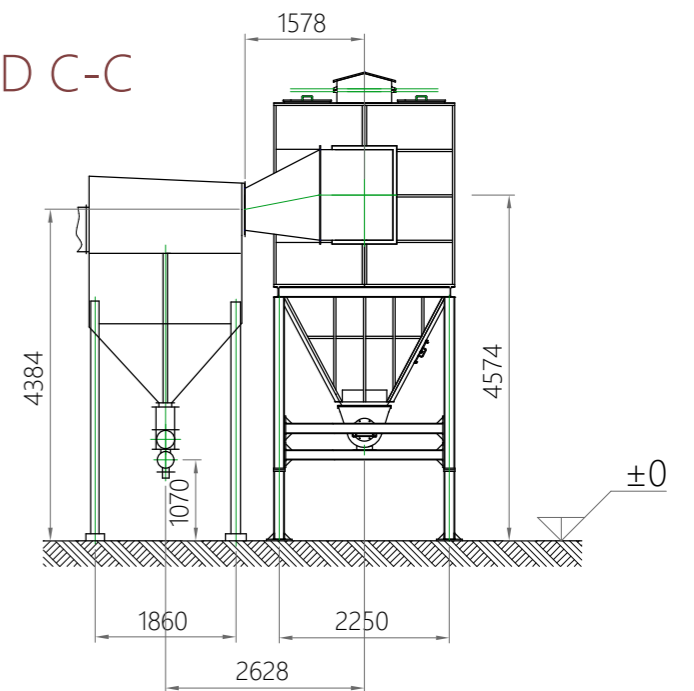
	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA	mjerilo:	1:100	projektant:	Vicko Krešić dipl.ing.arh.	
	IDEJNI PROJEKT	građevina:	ASFALTNA BAZA I BETONARA	datum:	lipanj 2024.		
		investitor:	KLAKAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24	list. br		2.5.
		mjesto izgradnje:	DOLI, dio k.č. 758 k.o. Donta Doli	POGLEDI NA POSTROJENJE ASFALTNE BAZE			



POGLED H-H



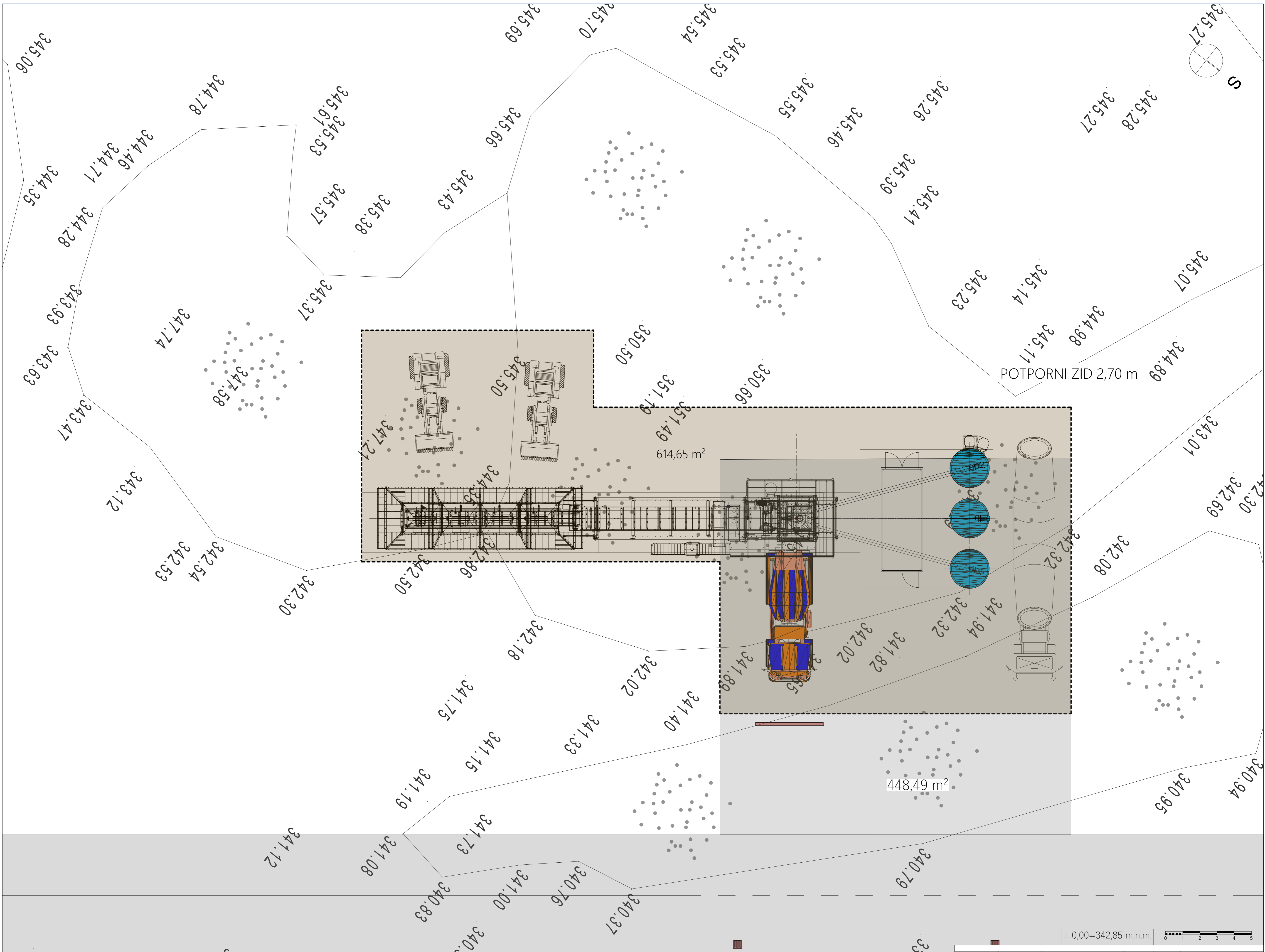
POGLED C-C



± 0,00=343,00 m.n.m.



	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA		mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Krešić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALтна BAZA I BETONARA	datum: lipanj 2024.		
		investitor: KLAkar d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24		
		mjesto izgradnje: DOLI, dio k.č. 758 k.o. Đonta Dolj	list. br 2.6. POGLEDI NA POSTROJENJE ASFALTNE BAZE		

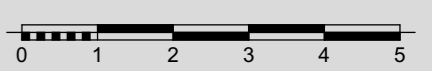


POTPORNI ZID 2,70 m

614,65 m²

448,49 m²

± 0,00=342,85 m.n.m.



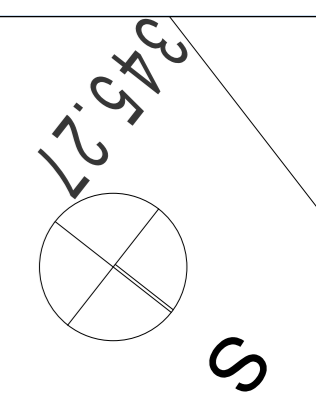
	DELTA PLAN j.d.o.o.	ARHITEKTURA	mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Kresic dpljng.arh.
	za projektiranje, usluga i izgradnju	gradjevina: ASFALNA BAZA I BETONARA	datum: sveceni 2024.	
	investitor: KLAŠAR d.o.o.	Albenta Halera bb, Dubrovnik, OIB: 0849402622	TD: 0902-24	
	IDEJNI PROJEKT	list. br. 2.7.	SITUACIJA BETONARA	
mjesto izgradnje: DELI, dio k.č. 758 k.č. Bina Dola				

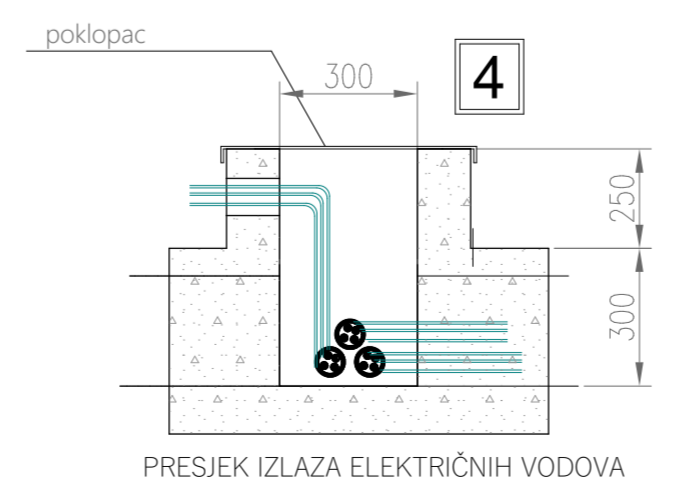
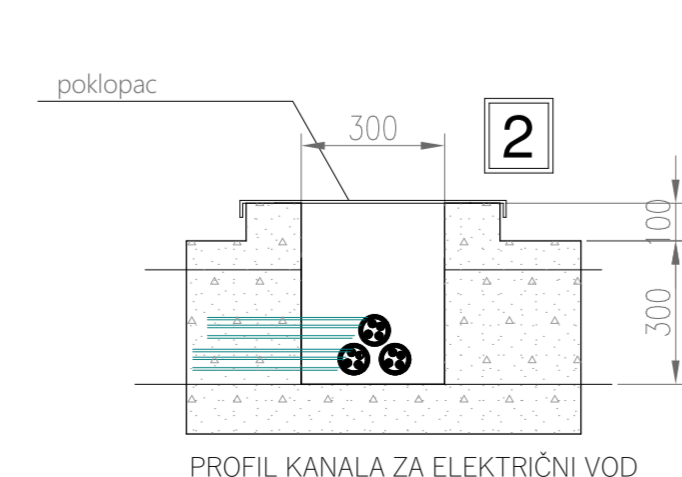
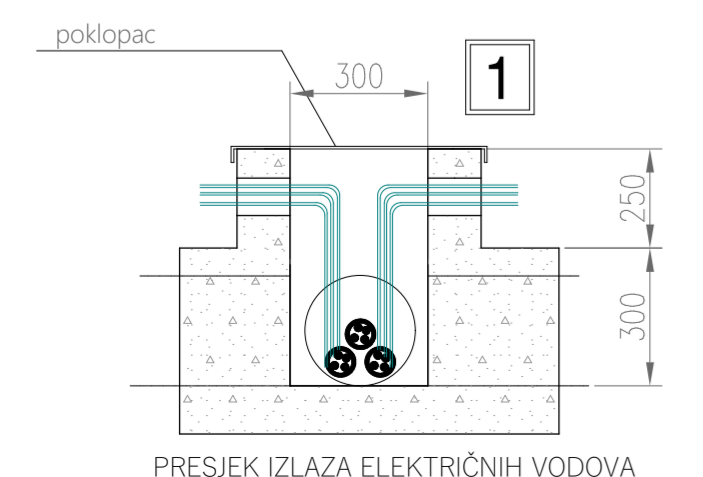
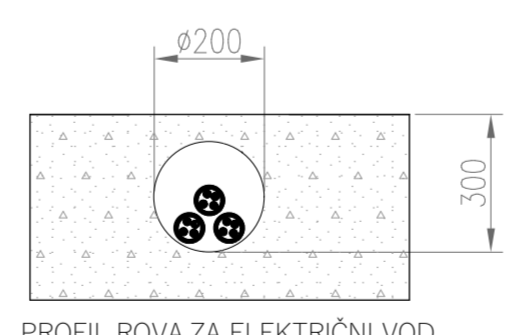
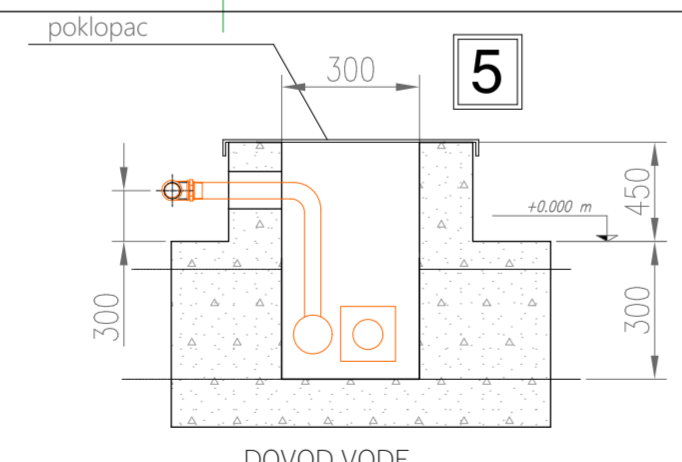
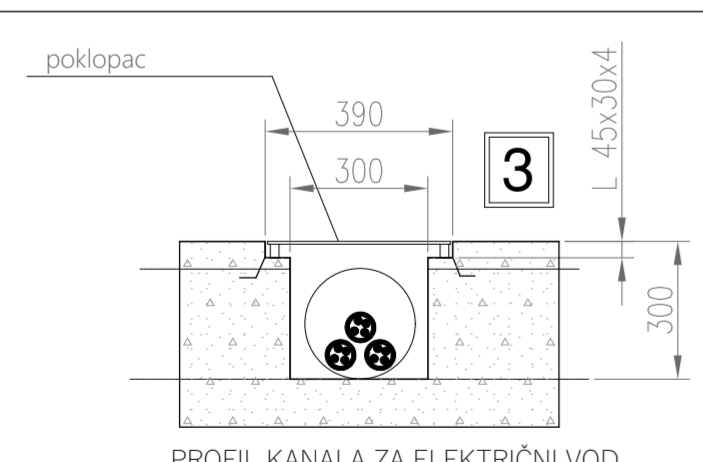
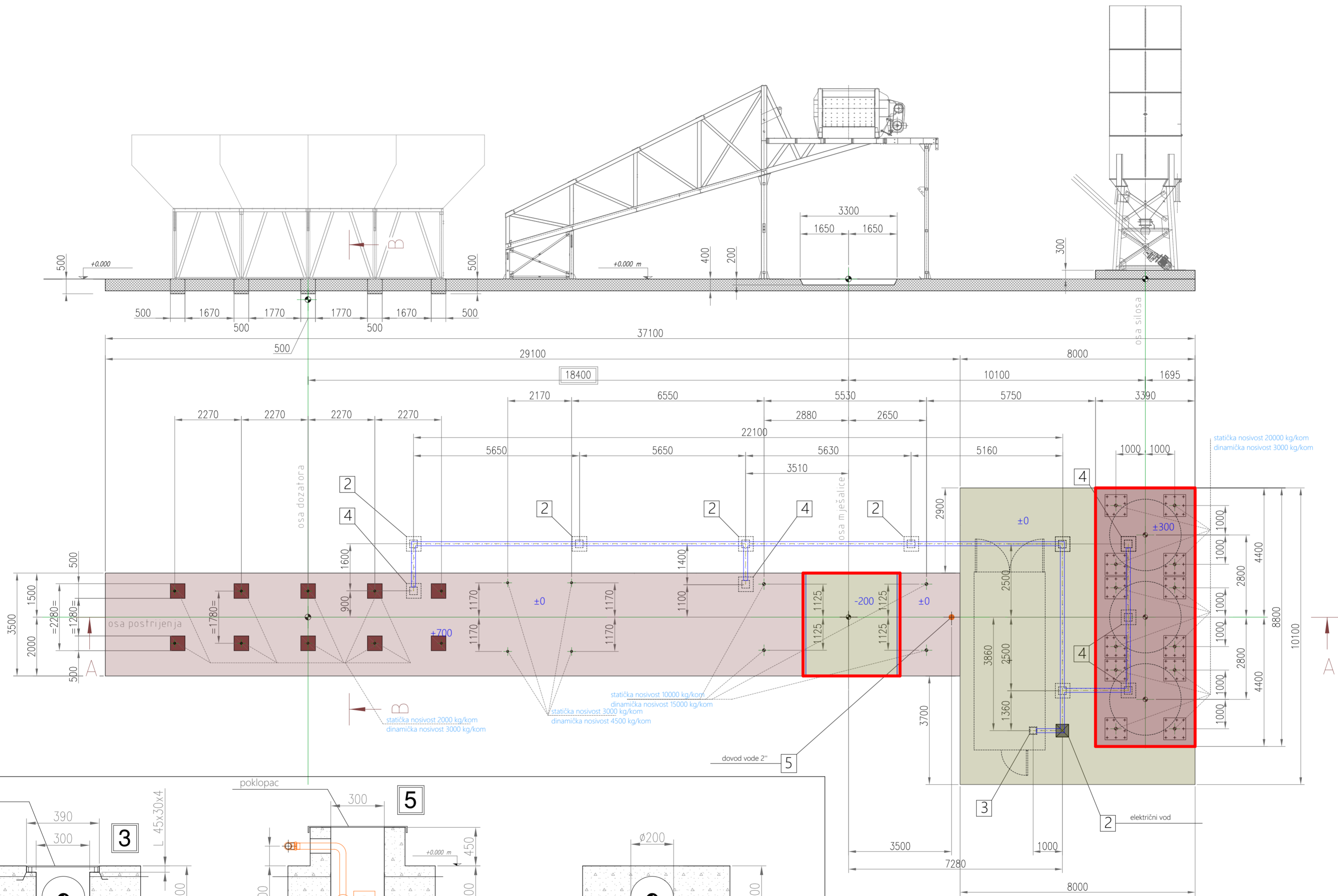
341.42
340.60
340.50
340.83
341.00
341.76
340.79
339.98

341.12
341.08
341.19
341.73
341.15
341.75
341.86
342.50
342.30
342.54
342.53
343.12
343.47
343.63
343.93
344.28
344.71
344.46
344.78
345.06

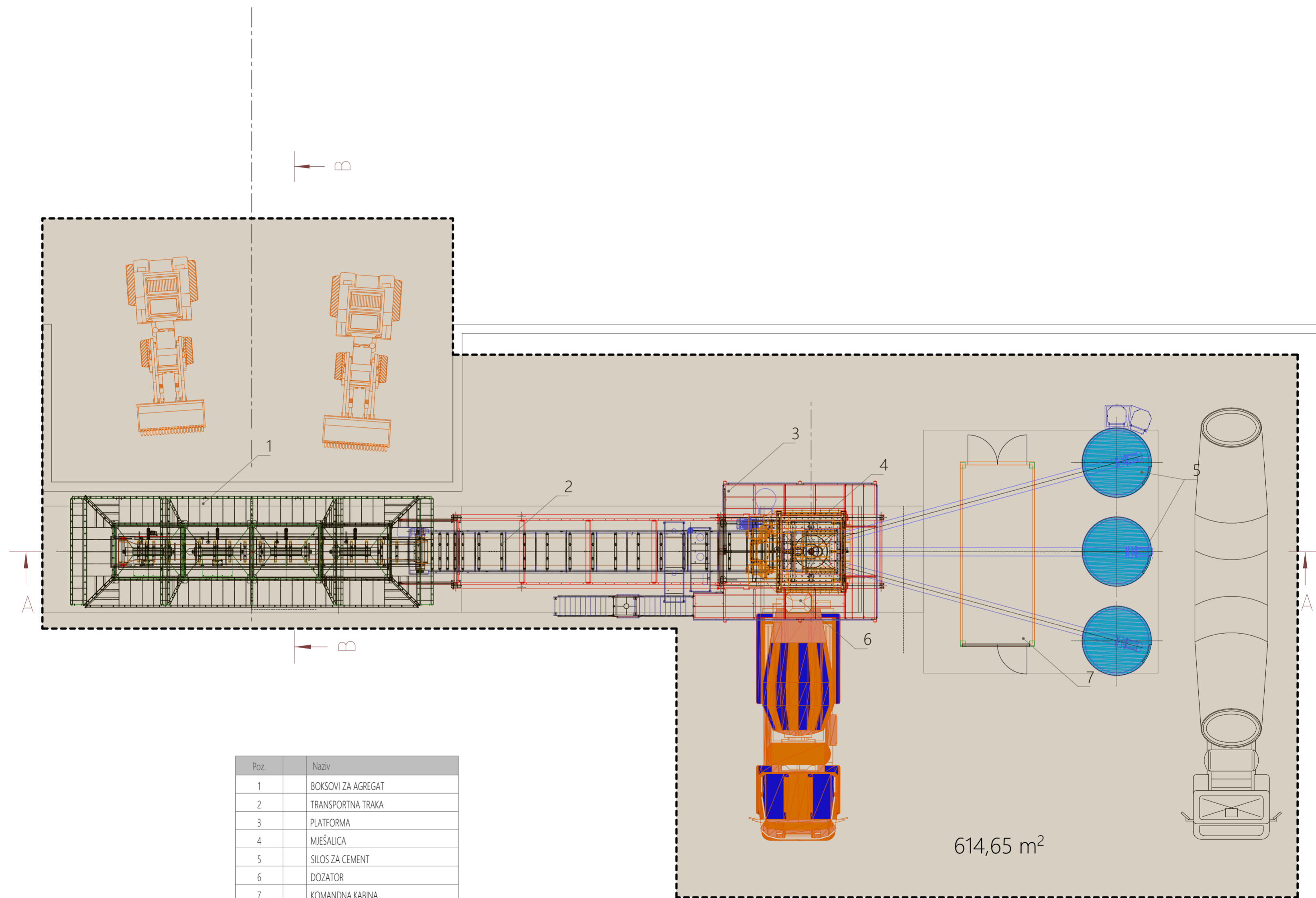
342.18
342.02
341.40
341.33
341.89
341.94
342.32
342.02
341.82
342.32
341.94
342.32
342.18
342.50
342.86
344.35
347.24
347.58
345.37
345.38
345.43
345.66
345.69
345.70
345.54
345.53
345.55
345.46
345.26
345.39
345.41
345.23
345.14
345.11
344.98
344.89
343.01
342.69
342.30
342.08
340.95
340.94

340.79
340.94
340.95





	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA	mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Kresić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALTNA BAZA I BETONARA	datum: siječanj 2024.	
		investitor: KLAKAR d.o.o. Hodijje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24	
		mjesto izgradnje: DOLI, dio k.č. 758 k.o. Donta Doli	list. br. 2.8.	TLOCRT TEMELJIA BETONARE



Poz.	Naziv
1	BOKSOVI ZA AGREGAT
2	TRANSPORTNA TRAKA
3	PLATFORMA
4	MJEŠALICA
5	SILOS ZA CEMENT
6	DOZATOR
7	KOMANDNA KABINA

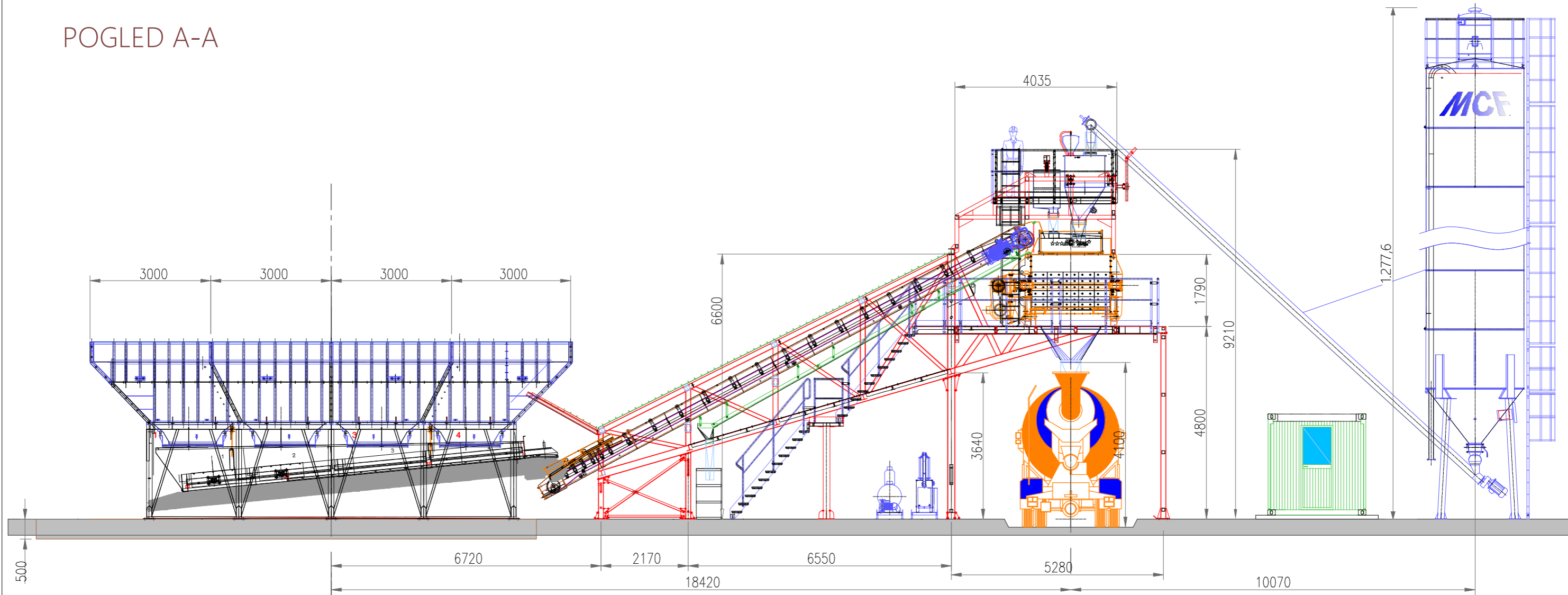
614,65 m²

± 0,00=342,85 m.n.m.

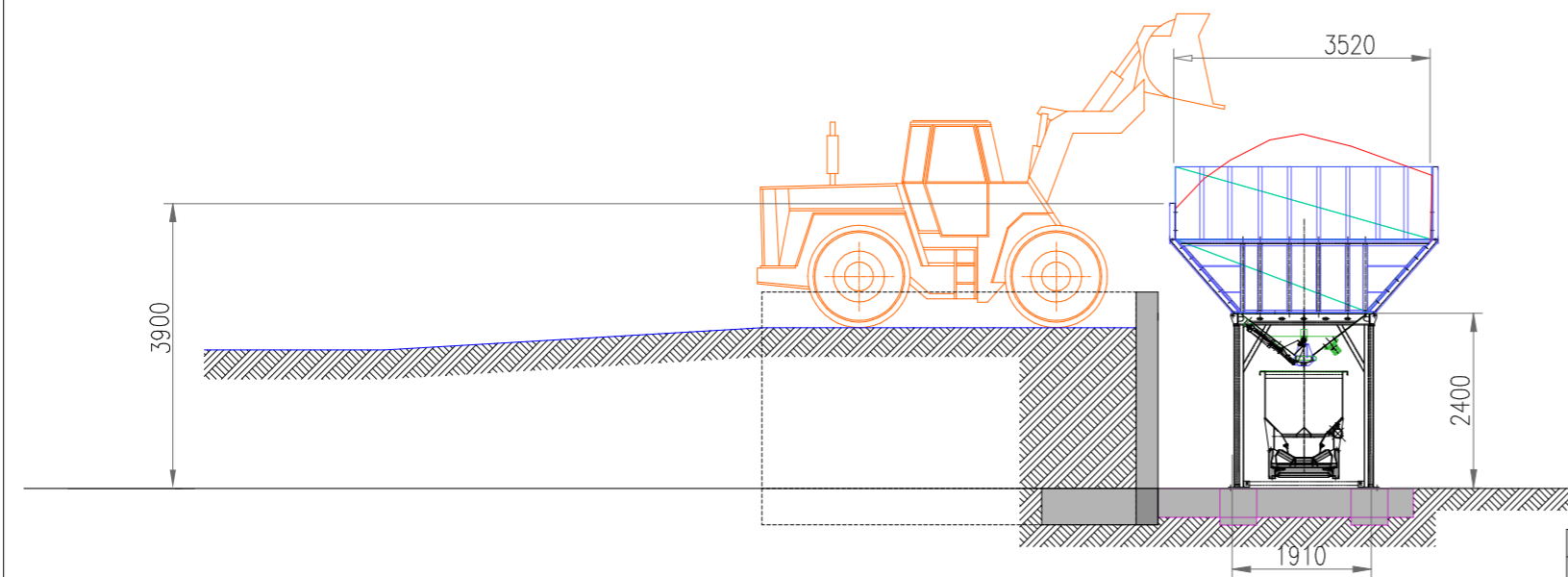


	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA	mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Krešić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALтна BAZA I BETONARA	datum: lipanj 2024.	
		investitor: KLAKAR d.o.o. Hodrije 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24	
		mjesto izgradnje: DOLI, dio k.č. 758 k.o. Bonta Doli	list. br 2.9.	
			POSTROJENJE BETONARE	

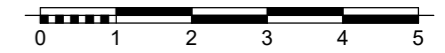
POGLED A-A



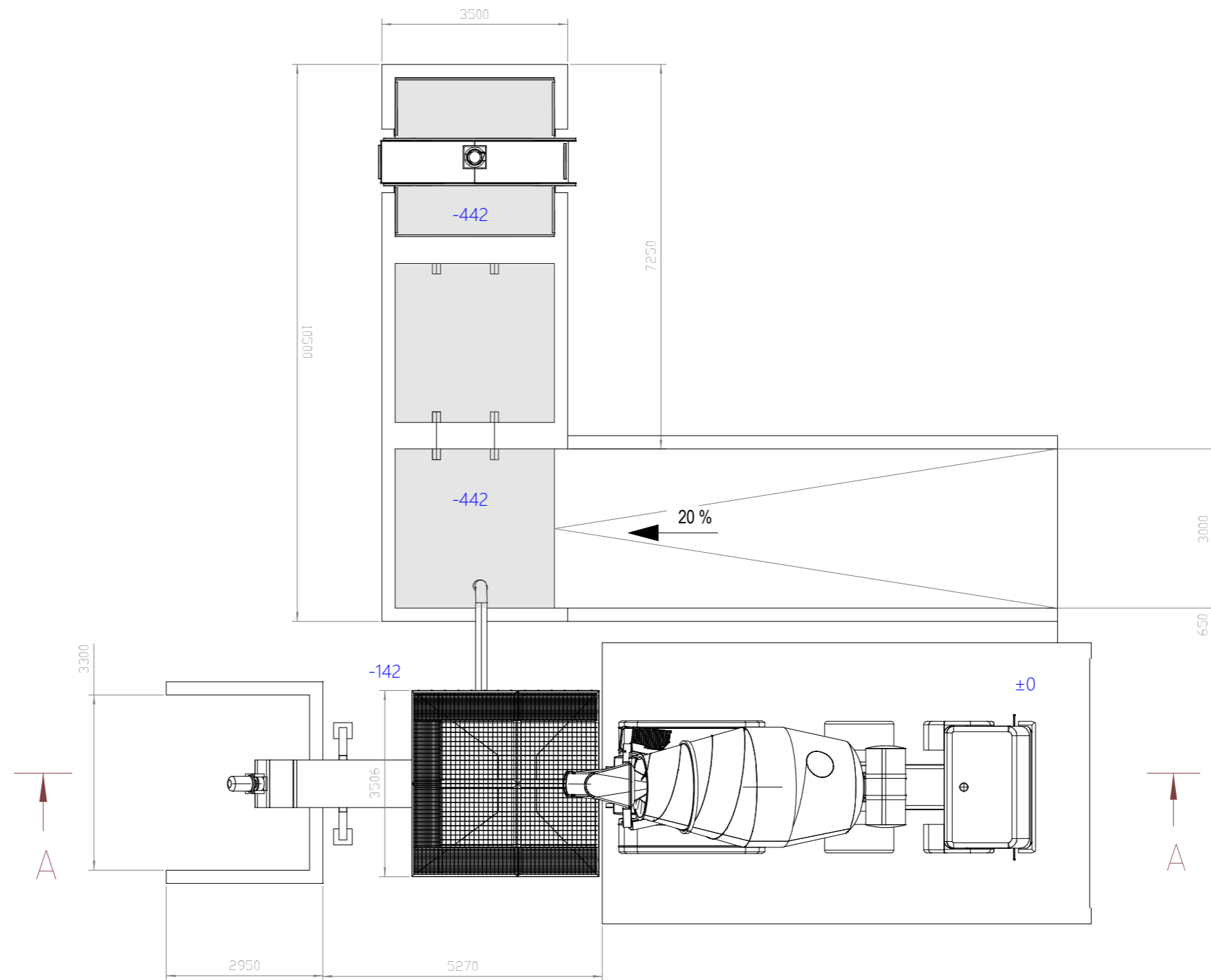
POGLED B-B



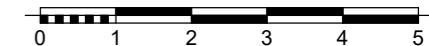
± 0,00=342,85 m.n.m.



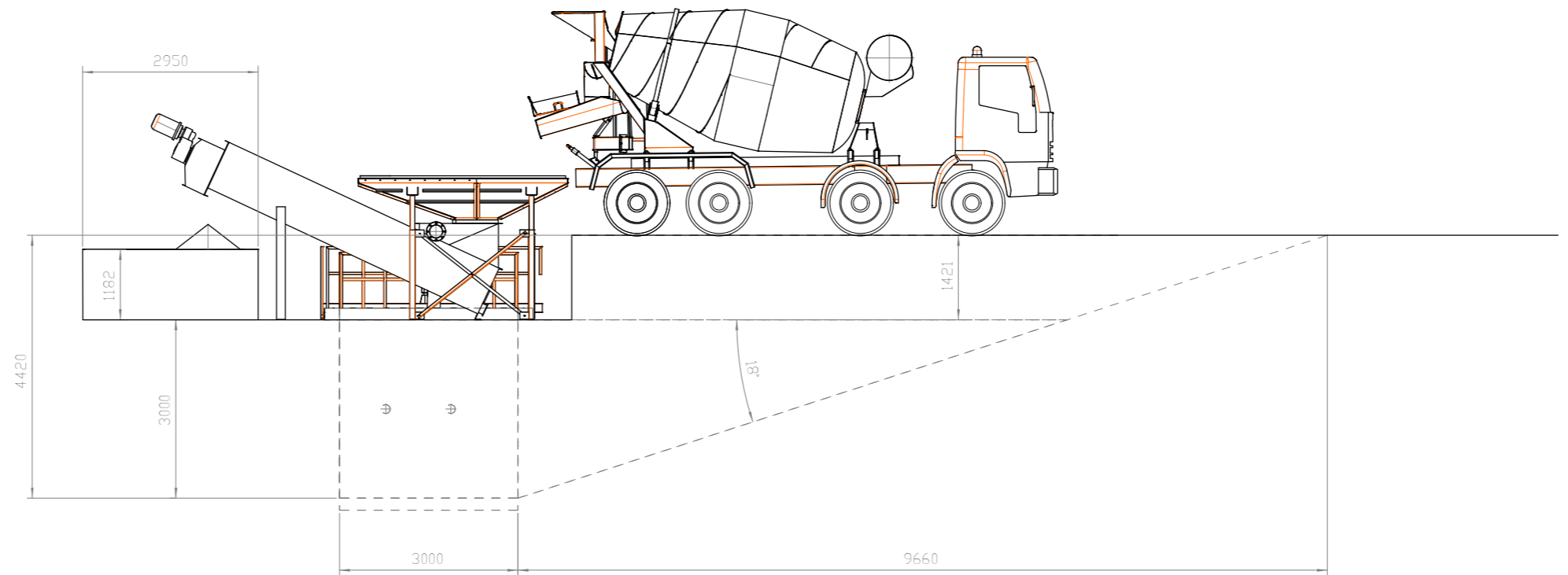
	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA		mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Krešić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALтна BAZA I BETONARA	investitor: KLAKAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	datum: lipanj 2024. TD: 0902-24	
		mjesto izgradnje: DOLI, dio k.č. 758 k.o. Đonta Dolj	list. br 2.10.	POGLEDI NA POSTROJENJE BETONARE	



± 0,00=342,85 m.n.m.



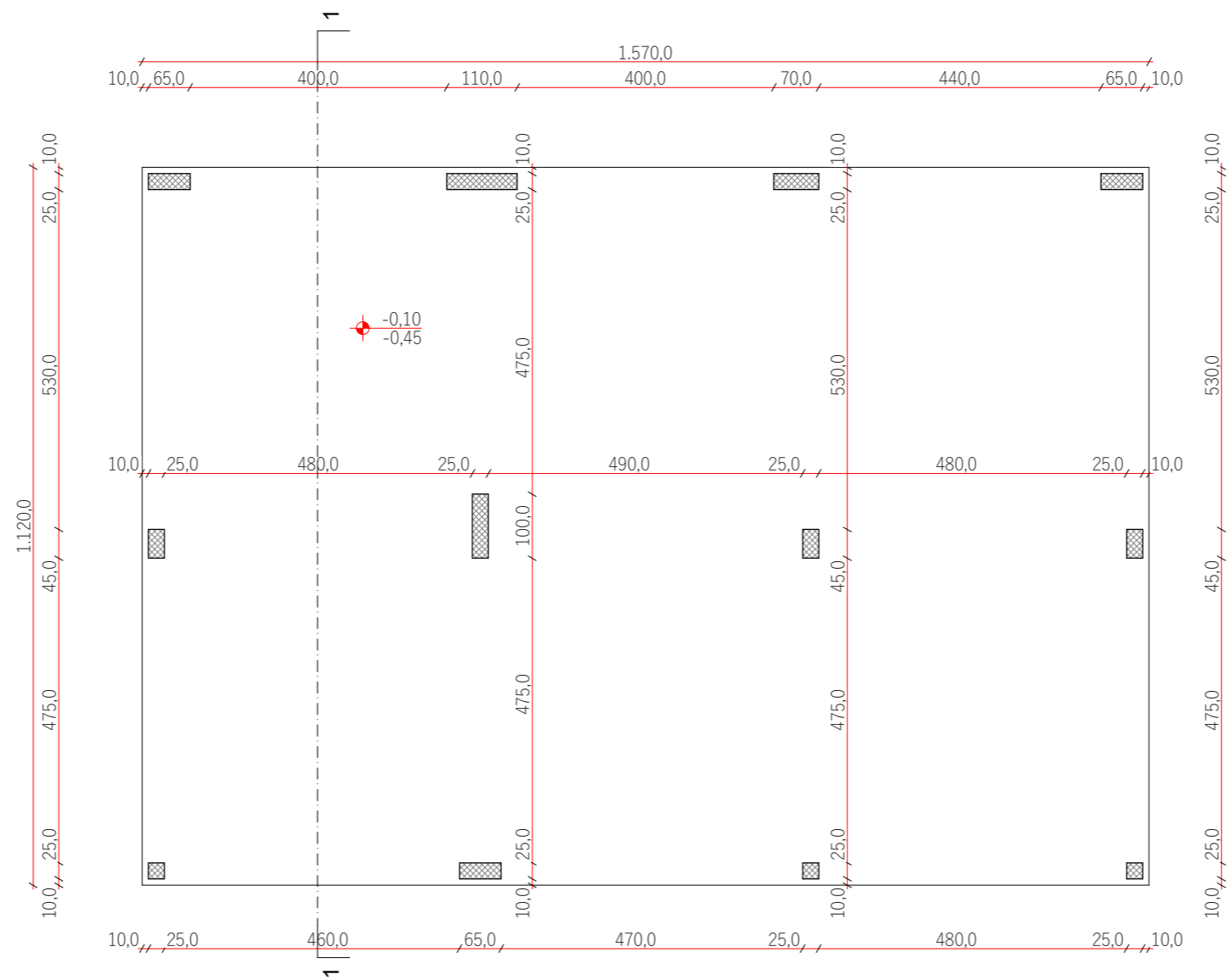
	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA		mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Krešić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALTNA BAZA I BETONARA	datum: lipanj 2024.		
		investitor: KLAKAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24		
		mjesto izgradnje: DOLJ, dio k.č. 758 k.o. Đonta Doll	list. br 211.	TLOCRT PRAONE MJESHALICE	



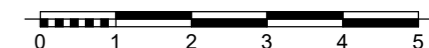
± 0,00=342,85 m.n.m.



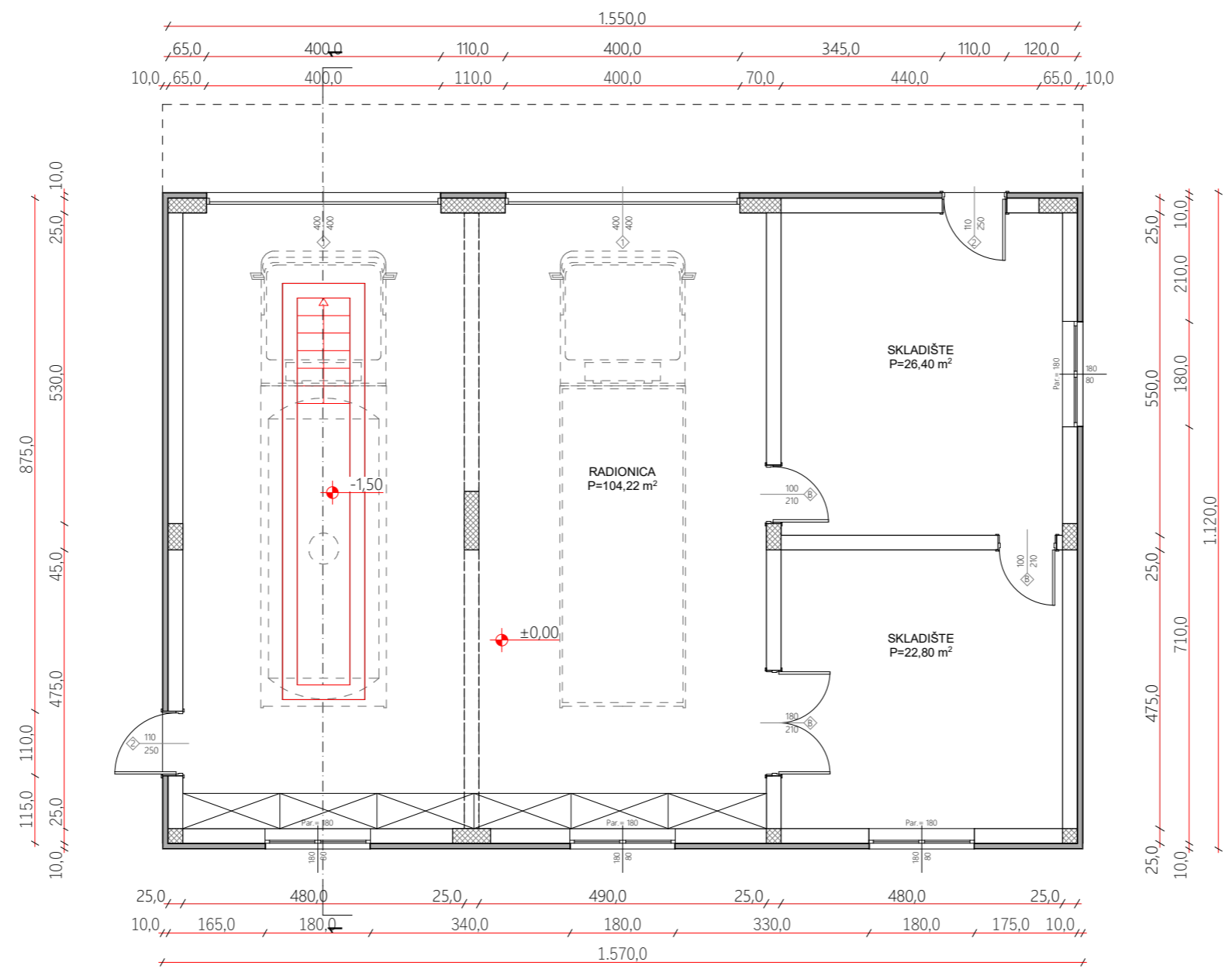
	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA		mjerilo:	1:100	projektant: Vicko Krešić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALTNA BAZA I BETONARA	datum: lipanj 2024.			
		investitor: KLAKAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24 list. br 2.12.			
		mjesto izgradnje: DOLI, dio k.č. 758 k.o. Đonta Doll	PRESJEK A-A PRAONE MJESALICE			



± 0,00=342,00 m.n.m.



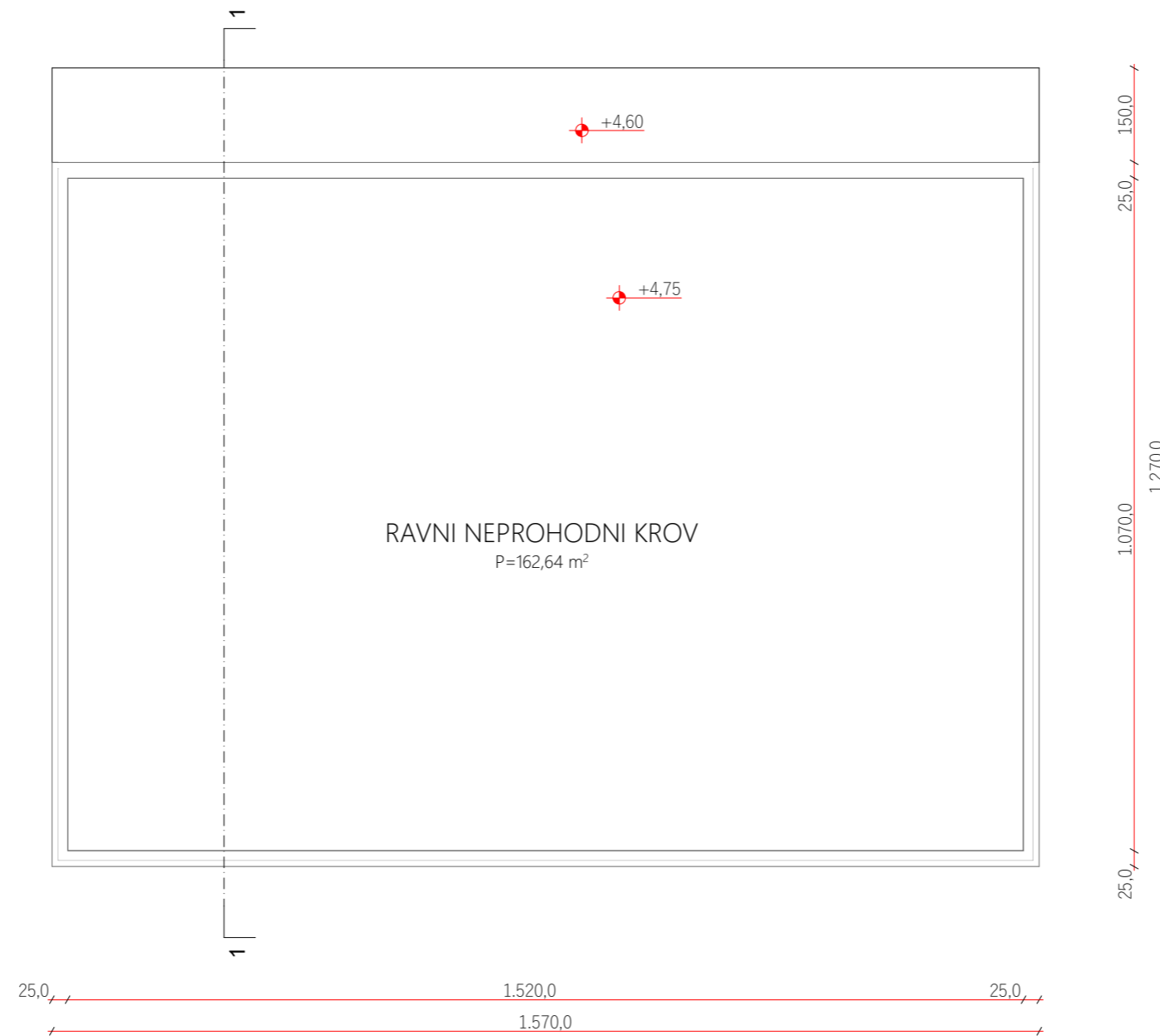
	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA		mjerilo:	1:100	projekant:	
	IDEJNI PROJEKT	građevina:	ASFALTNA BAZA I BETONARA	datum:	lipanj 2024.		
		investitor:	KLAKAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24	list. br	213.	
		mjesto izgradnje:	DOLI, dio k.č. 758 k.o. Đonta Dolj	TLOCRT TEMELJA RADIONICA			



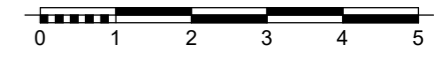
± 0,00=342,00 m.n.m.



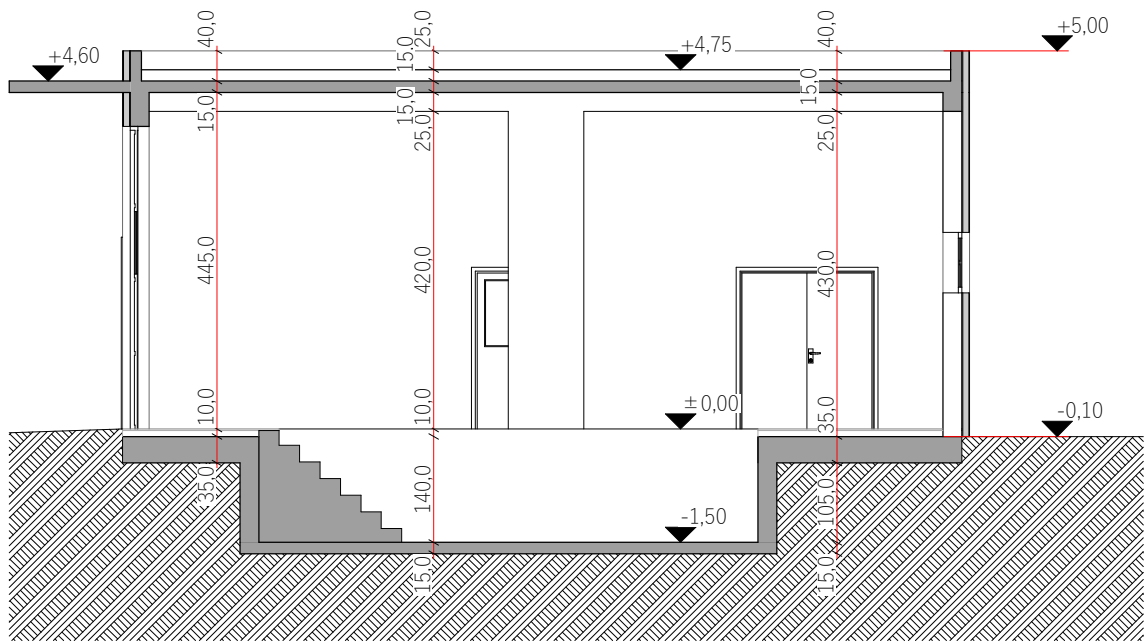
	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA		mjerilo:	1:100	projektant:	Vicko Krešić dipl.ing.arh.	
	IDEJNI PROJEKT	građevina:	ASFALTNA BAZA I BETONARA	datum:	lipanj 2024.			
		investitor:	KLAKAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24	list. br			2.14.
		mjesto izgradnje:	DOLI, dio k.č. 758 k.o. Đonta Dol	TLOCRT PRIZEMLJA RADIONICA				



± 0,00=342,00 m.n.m.



	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA		mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Krešić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALTNA BAZA I BETONARA	datum: lipanj 2024.		
		investitor: KLAJAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24		
		mjesto izgradnje: DOLJ, dio k.č. 758 k.o. Đonta Dolj	TLOCRT KROVA RADIONICA		

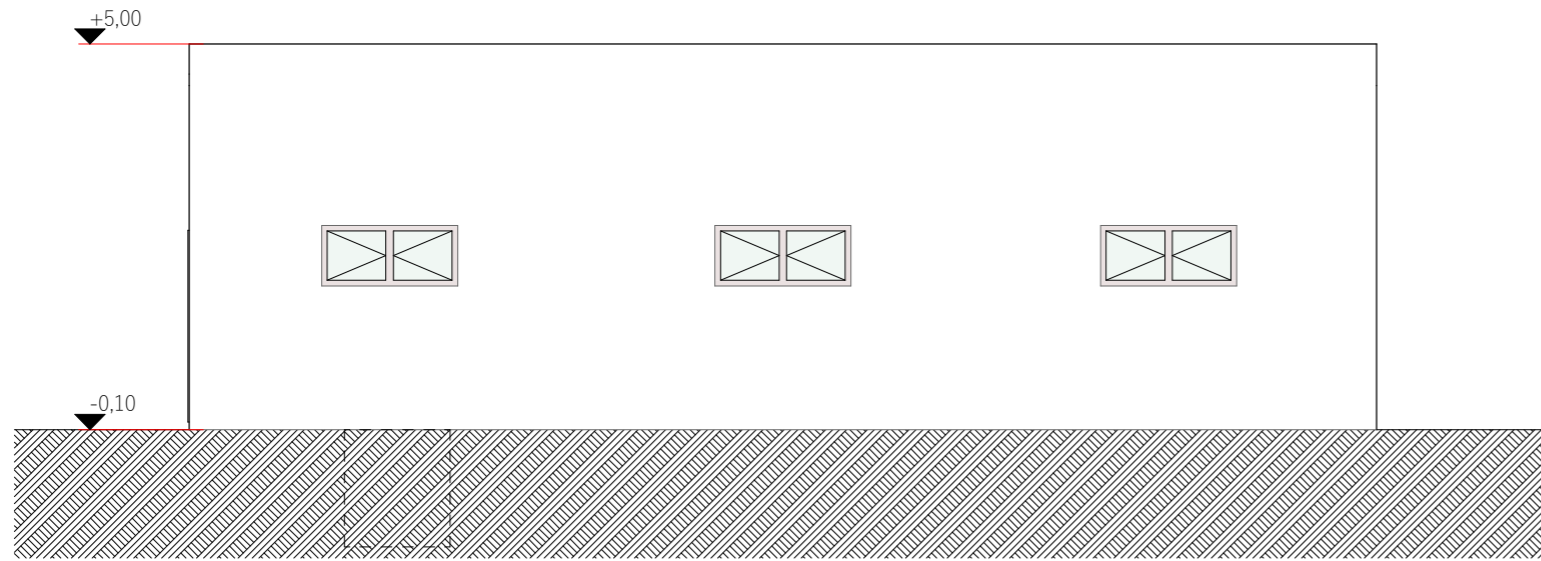


± 0,00 = 342,00 m.n.m.

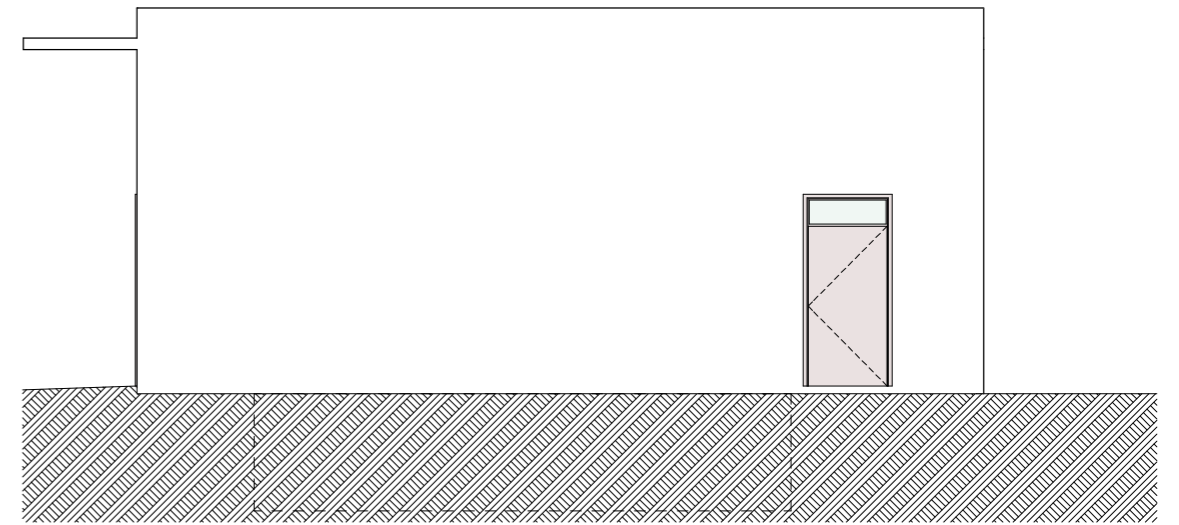


	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA		mjerilo: 1:100	projektant: Vicko Krešić dipl.ing.arh.
	IDEJNI PROJEKT	građevina: ASFALTNJA BAZA I BETONARA	datum: lipanj 2024.	TD: 0902-24 list. br 2.16.	
		investitor: KLAKAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	PRESJEK RADIONICE 1-1		
		mjesto izgradnje: DOLI, dio k.č. 758 k.o. Đonta Doli			

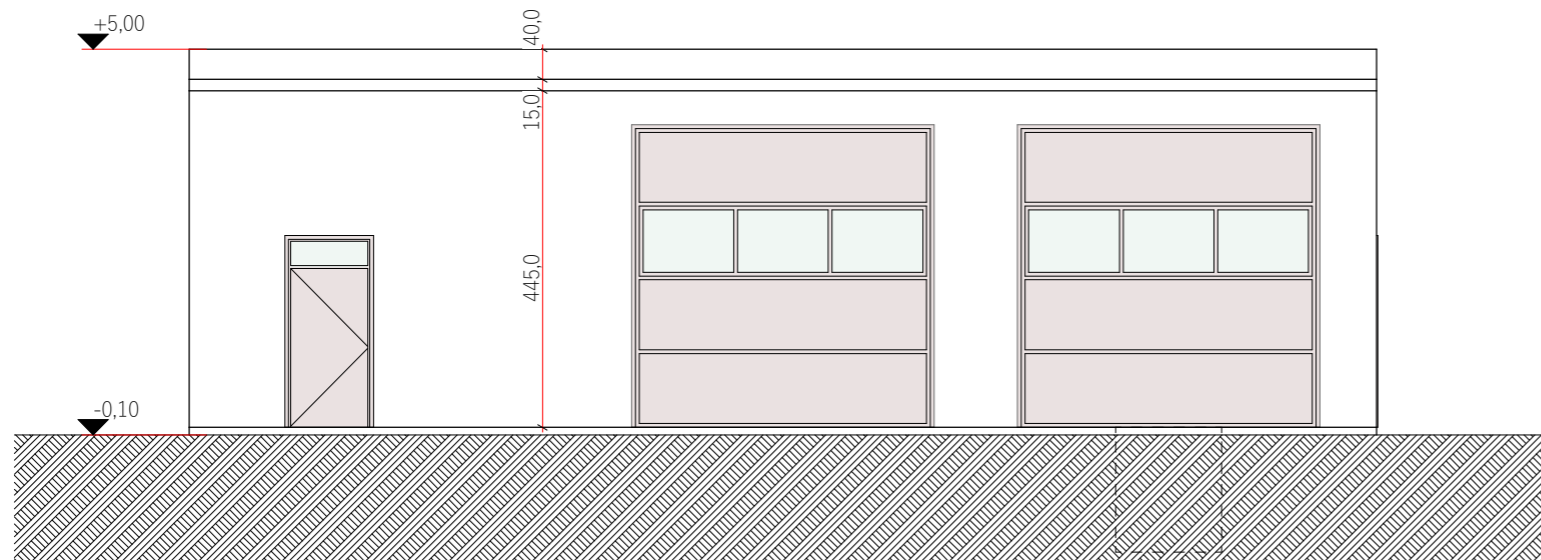
JUGOISTOČNO PROČELJE



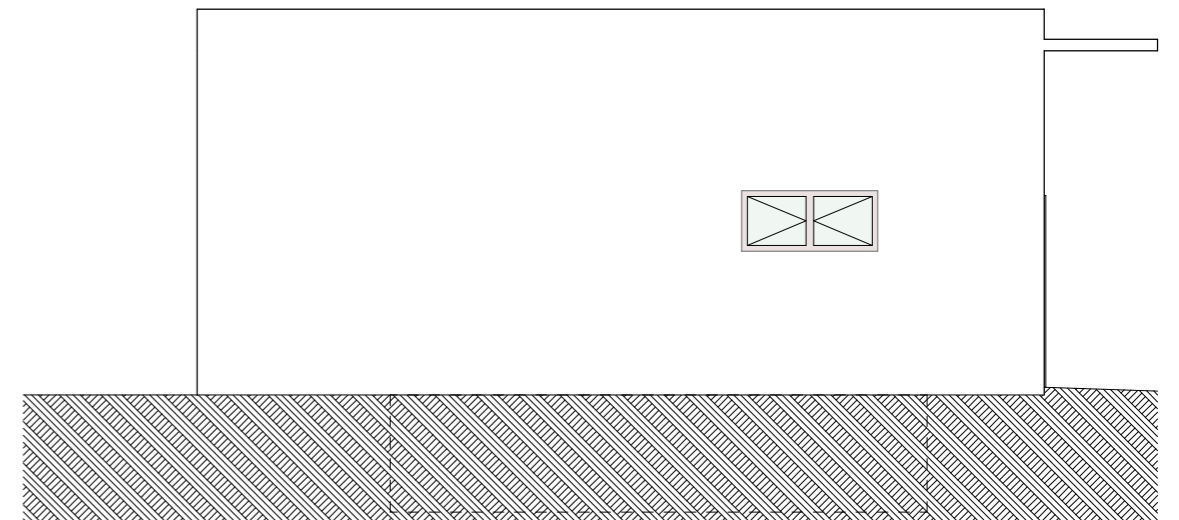
JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROZAPADNO PROČELJE



SJEVEROISTOČNO PROČELJE



± 0,00=342,00 m.n.m.



	DELTA PLAN j.d.o.o. za projektiranje, uslugu i trgovinu	ARHITEKTURA	mjerilo:	1:100	projektant:	Vicko Krešić dipl.ing.arh.	
	IDEJNI PROJEKT	građevina:	ASFALTN BAZA I BETONARA	datum:	lipanj 2024.		
		investitor:	KLAKAR d.o.o. Hodilje 33, 20230 Ston; OIB: 08494012622	TD: 0902-24	list. br		217.
		mjesto izgradnje:	DOLI, dio k.č. 758 k.o. Đonta Doll	PROČELJA RADIONICE			

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
- 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/solarne elektrane
- Potencijalna lokacija za solarni park
- Vojni zaštitni koridor

VODNOGOSPODARSKI 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

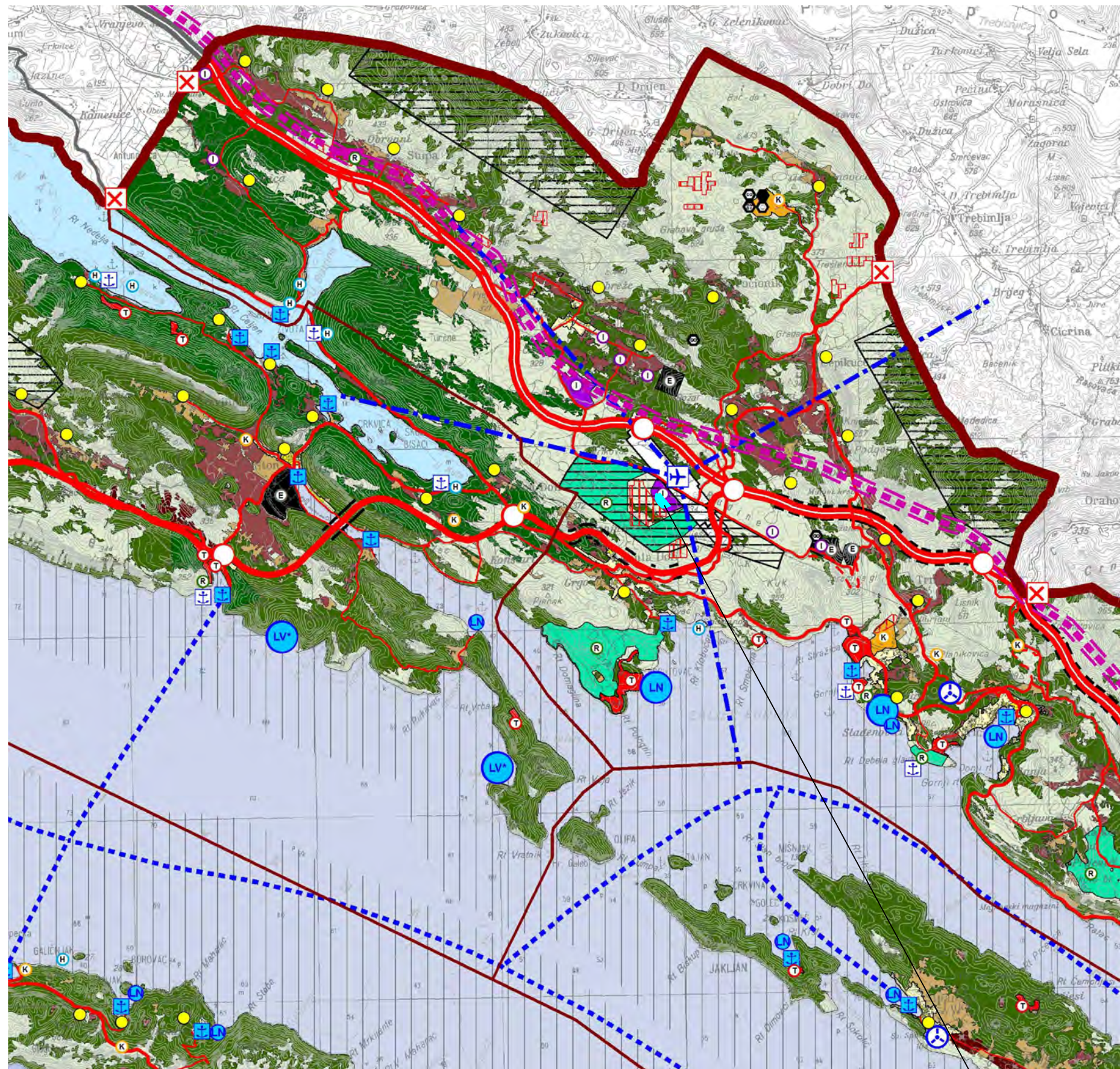
- Morska luka za javni promet - osobiti međunarodni značaj // izdvojeni lučki bazen
- Morska luka za javni promet - županijski značaj // izdvojeni lučki bazen
- Morska luka za javni promet - lokalni značaj // izdvojeni lučki bazen
- Morska luka posebne namjene - državni značaj vojna LV, vojna u istraživanju LV*, ribarska LR, industrijska LI, brodograđilišna LB, nautičkog turizma LI
- športska LS, policijska luka LP, ostalo LO
- 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

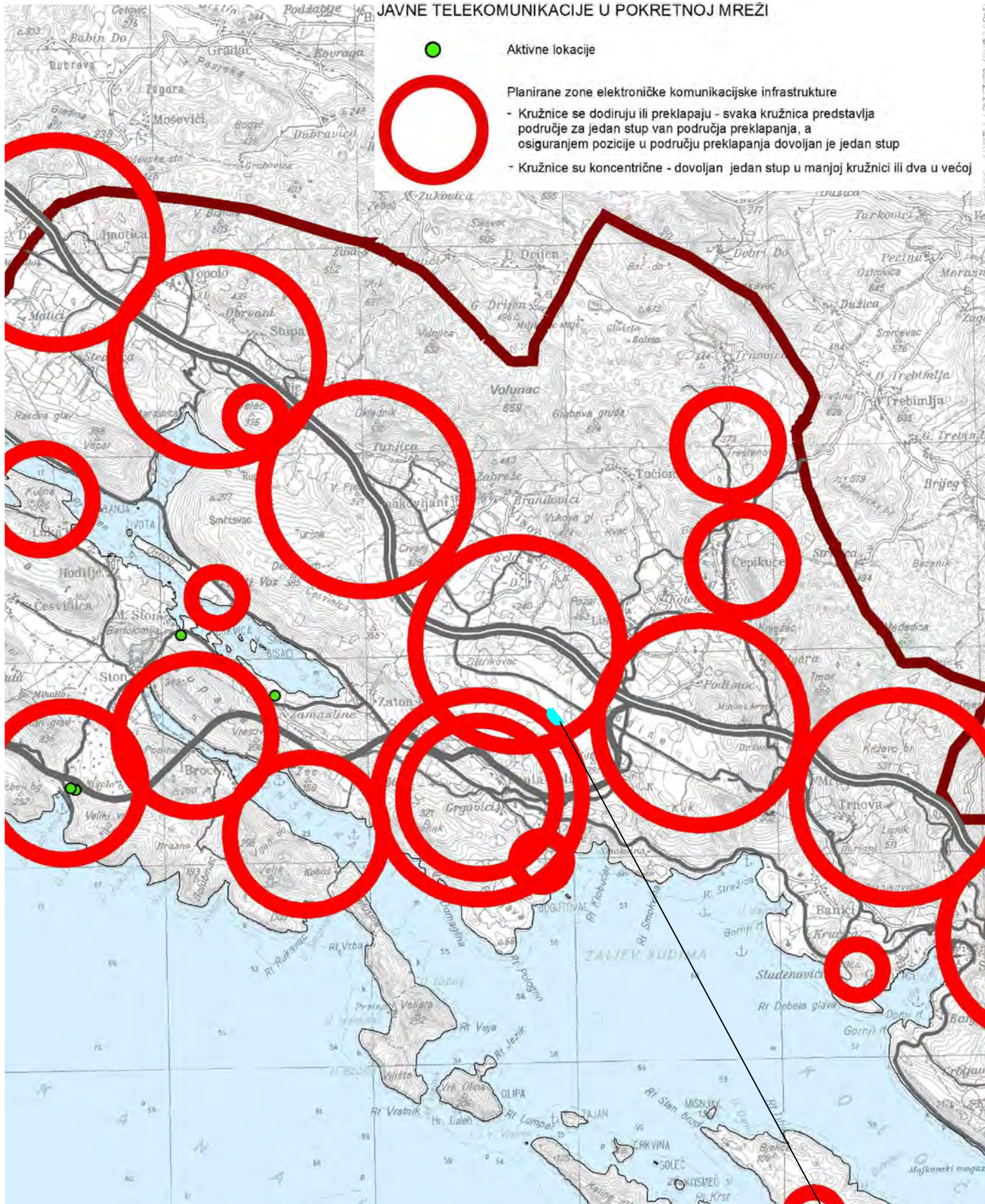
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: KORIŠTENJA I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 3	List 1
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)				



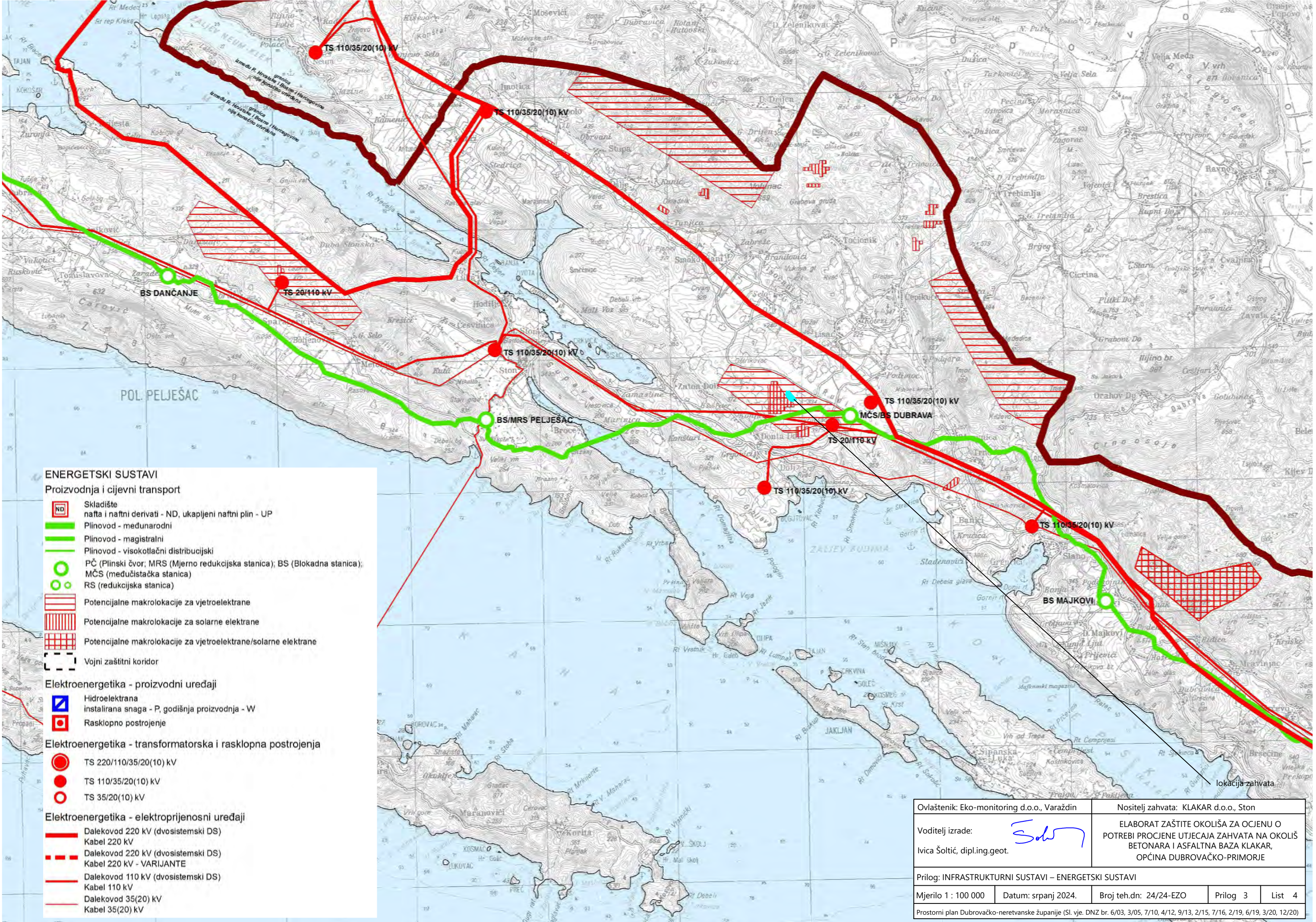
lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - CESTOVNI PROMET				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-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



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE		
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE - JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJOJ MREŽI				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 3	List 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)				



ENERGETSKI SUSTAVI

Proizvodnja i cijevni transport

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

Elektroenergetika - proizvodni uređaji

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

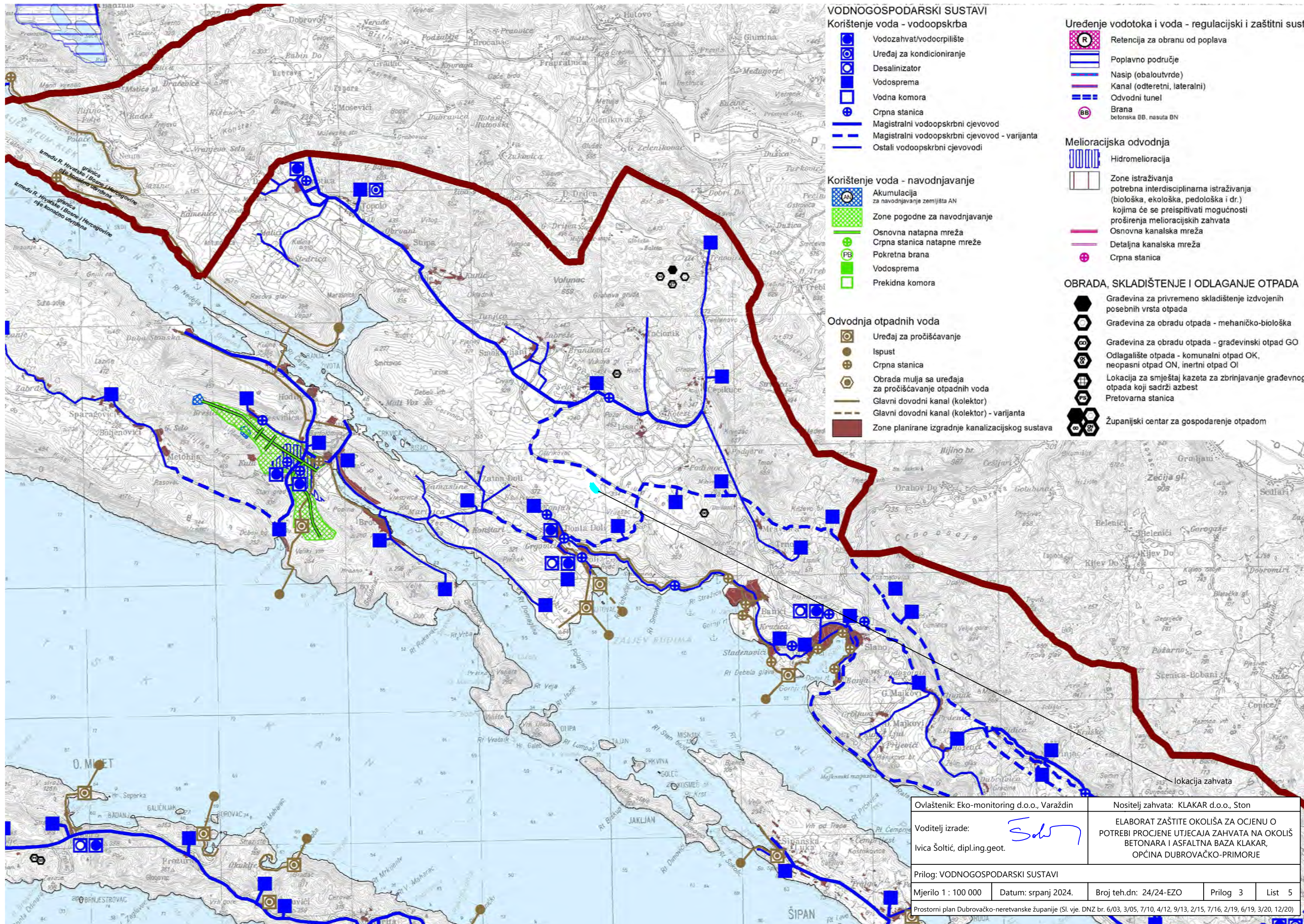
Elektroenergetika - transformatorska i rasklopna postrojenja

- 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: KLAKAR d.o.o., Ston
Voditelj izrade: Soltić Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI – ENERGETSKI SUSTAVI	
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.
Broj teh.dn: 24/24-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 sustavi

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

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE	
Prilog: VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-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

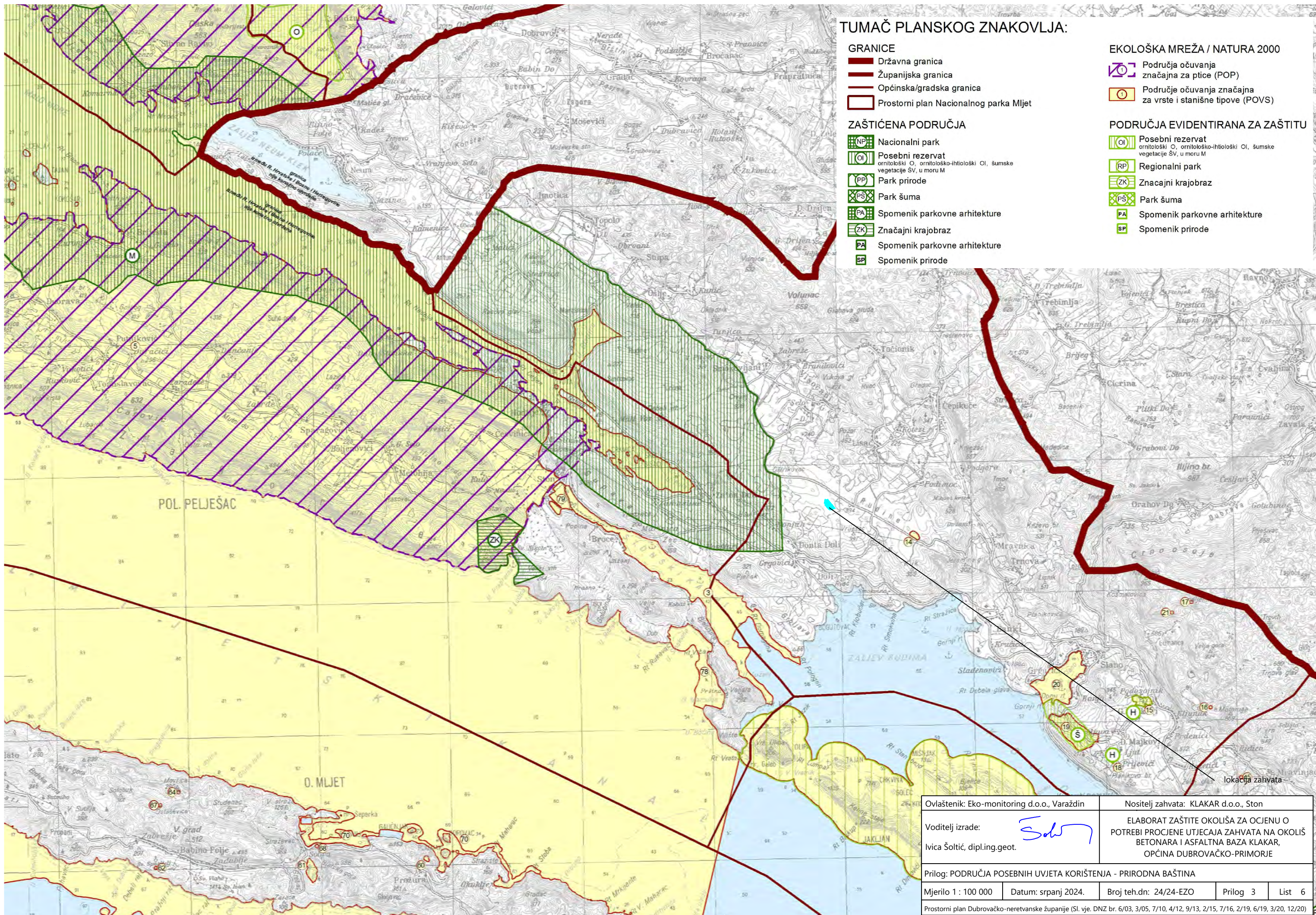
- Nacionalni park
- Posebni rezervat ornitološki O, ornitološko-ichtološki OI, šumske vegetacije ŠV, u moru M
- Park prirode
- Park šuma
- Spomenik parkovne arhitekture
- Značajni krajobraz
- Spomenik parkovne arhitekture
- Spomenik prirode

EKOLOŠKA MREŽA / NATURA 2000

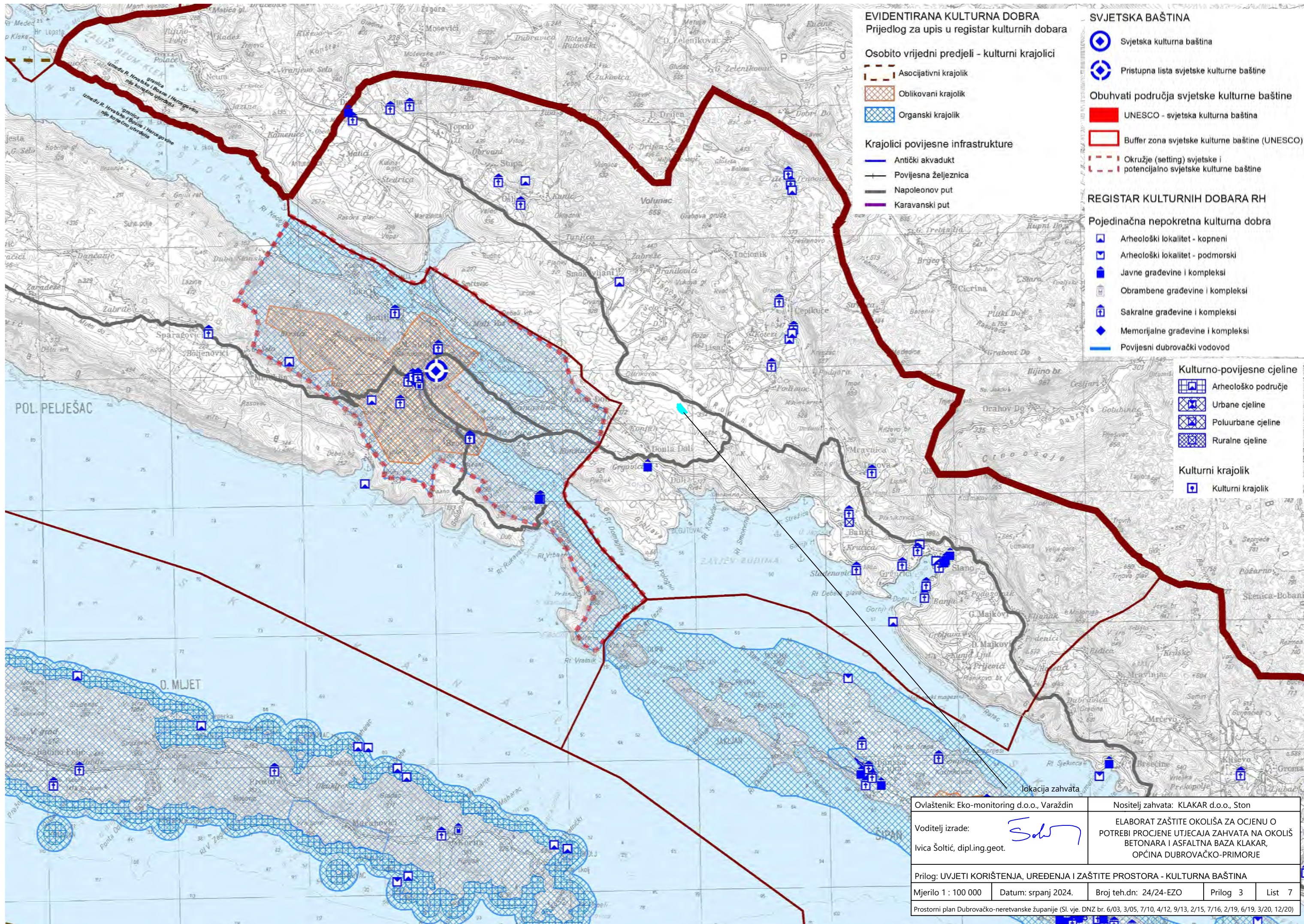
- Područja očuvanja značajna za ptice (POP)
- Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

PODRUČJA EVIDENTIRANA ZA ZAŠTITU

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



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston	
Voditelj izrade:		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE	
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA - PRIRODNA BAŠTINA			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-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)			



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

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)
- Okruglje (setting) svjetske i potencijalno svjetske kulturne baštine

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 dubrovački vodovod

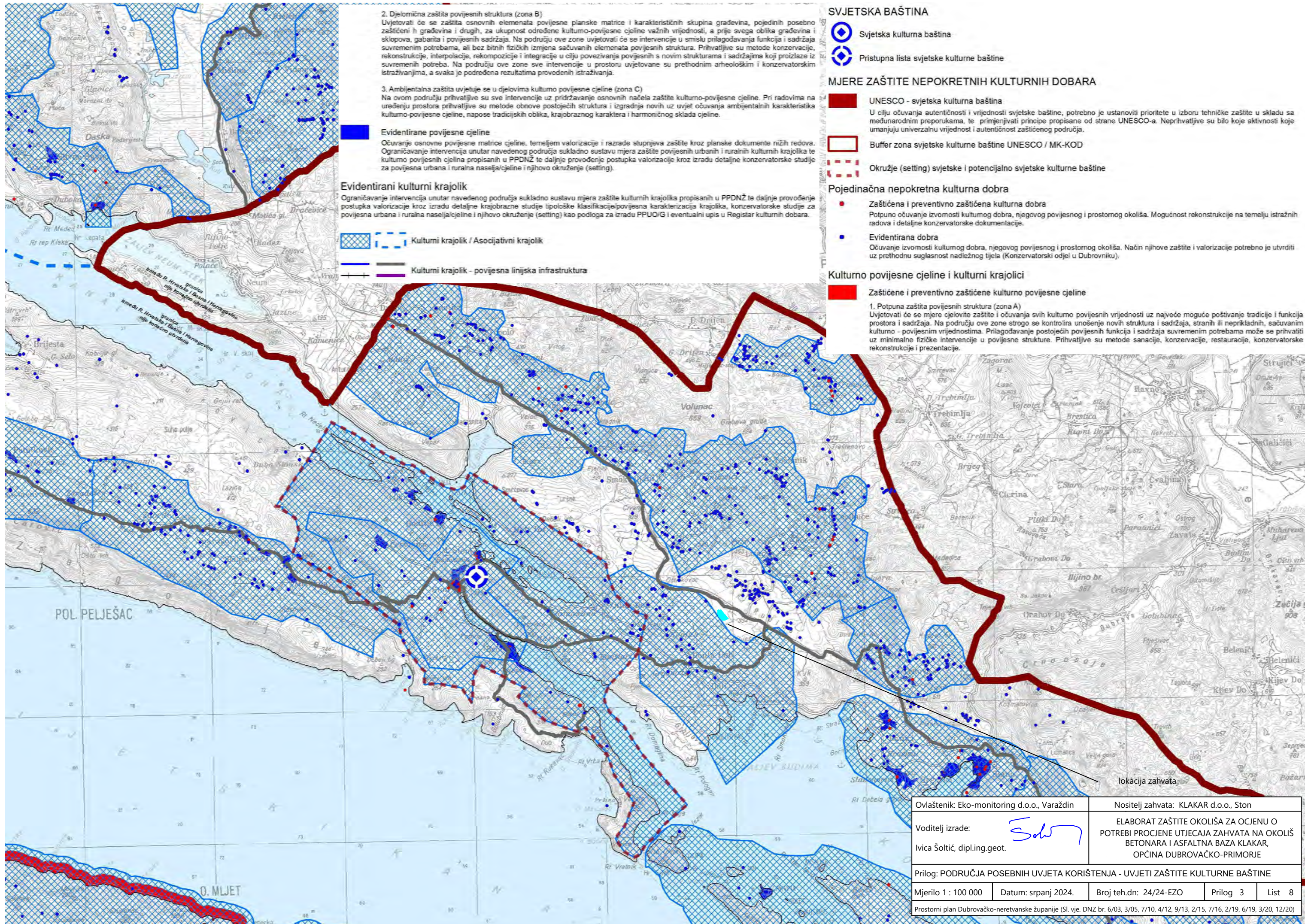
Kulturno-povijesne cjeline

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

Kulturni krajolik

- Kulturni krajolik

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE	
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA - KULTURNA BAŠTINA			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-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)			



2. Djelomična zaštita povijesnih struktura (zona B)
 Uvjetovati će se zaštita osnovnih elemenata povijesne planske matrice i karakterističnih skupina građevina, pojedinih posebno zaštićenih 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, rekonpozicije 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 sklađa 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 PPDNZ 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 PPDNZ 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

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

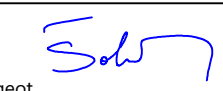
Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

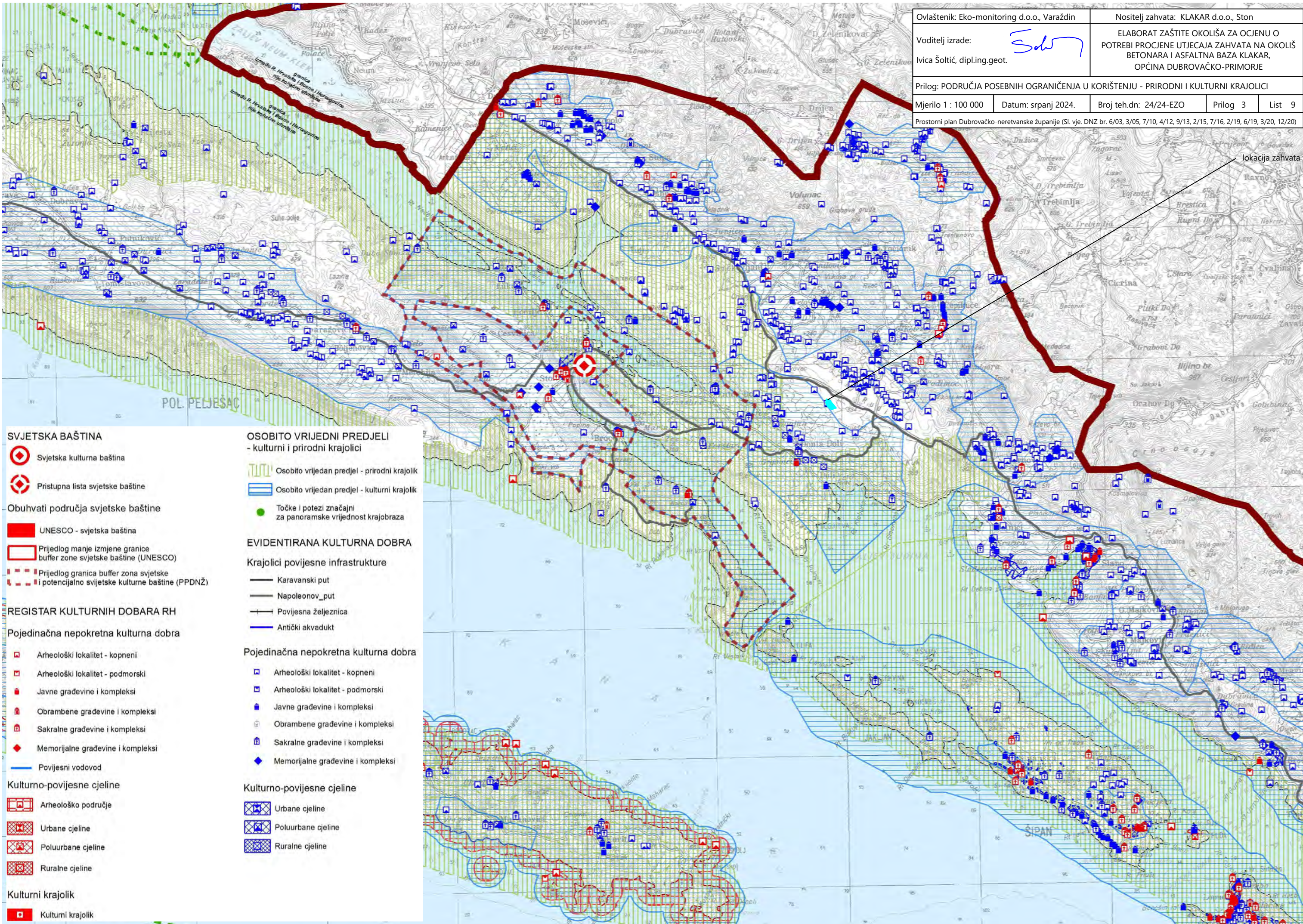
- Zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra
 Potpuno očuvanje izvornosti kulturnog dobra, njegovog povijesnog i prostornog okoliša. Mogućnost rekonstrukcije na temelju istražnih radova i detaljne konzervatorske dokumentacije.
- Evidentirana dobra
 Očuvanje izvornosti kulturnog dobra, njegovog 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 unosenje novih struktura i sadržaja, stranih ili neprikladnih, 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.

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA - UVJETI ZAŠTITE KULTURNE BAŠTINE				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-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)				




Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade: 	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU - PRIRODNI I KULTURNI KRAJOLICI				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-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)				



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 - podmorski
-  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

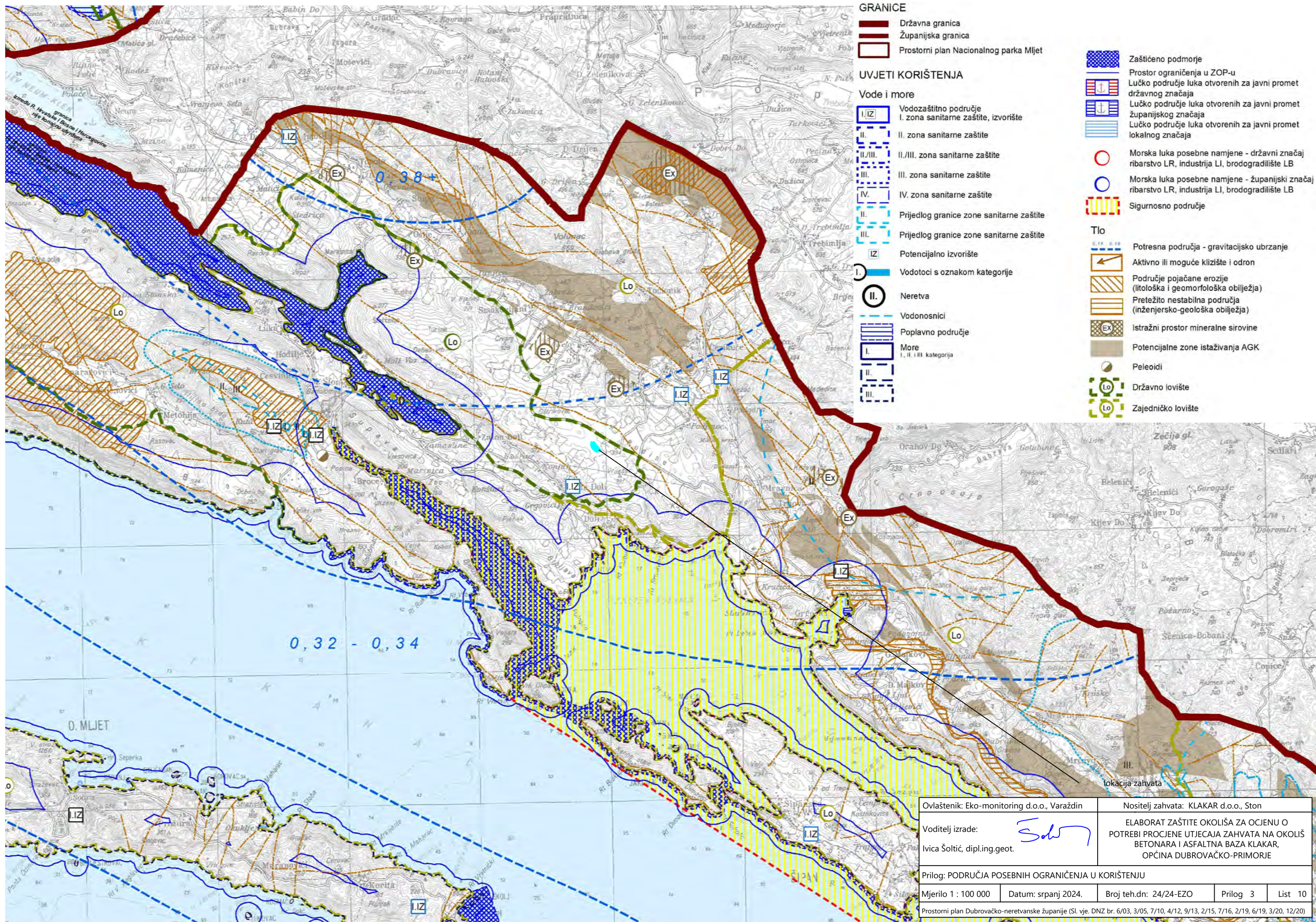
-  Karavanski put
-  Napoleonov put
-  Povijesna željeznica
-  Antički akvadukt

Pojedinačna nepokretna kulturna dobra

-  Arheološki lokalitet - kopneni
-  Arheološki lokalitet - podmorski
-  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



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

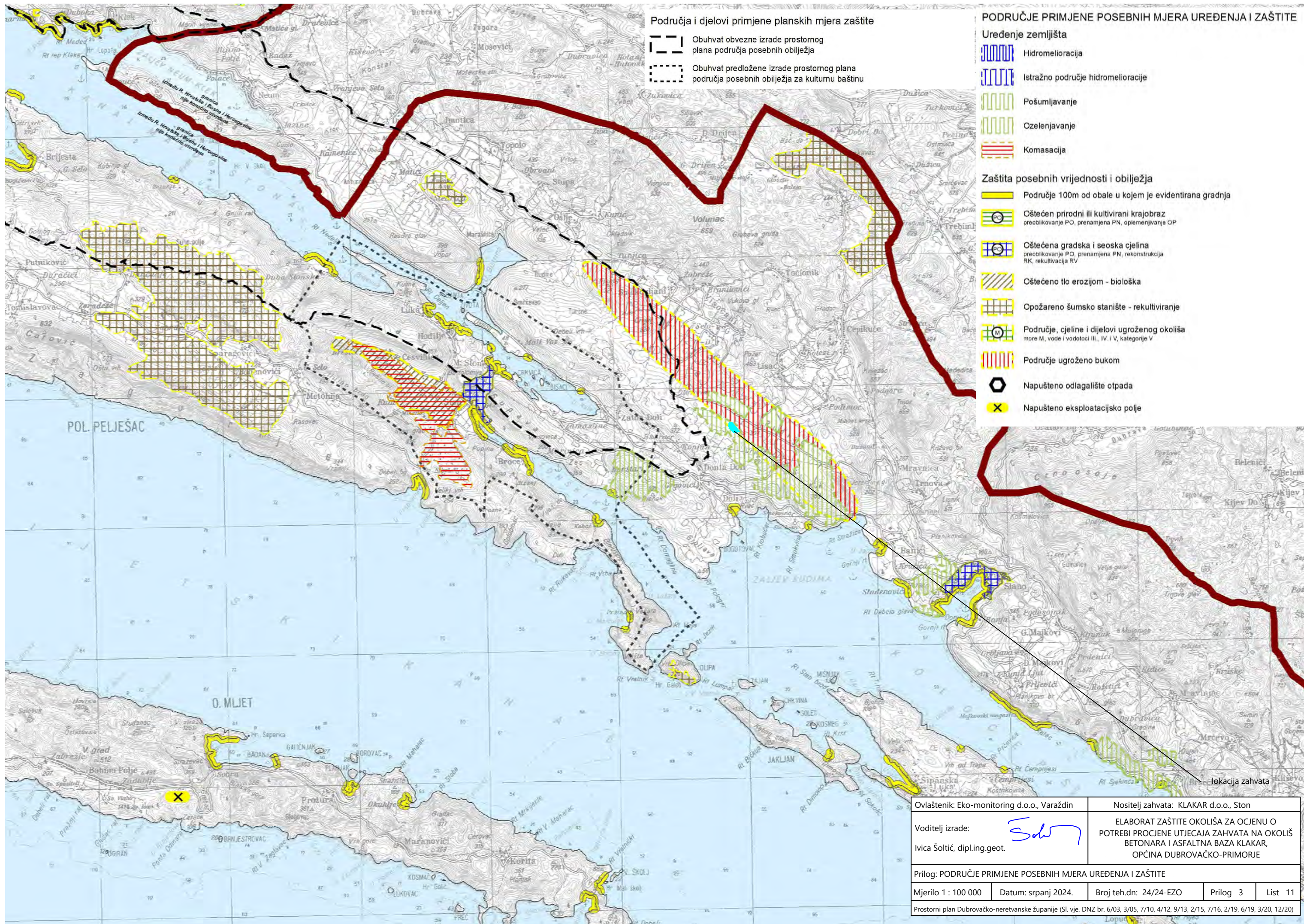
- Zaštićeno podmorje
- Prostor ograničenja u ZOP-u
- Lučko područje luka otvorenih za javni promet državnog značaja
- Lučko područje luka otvorenih za javni promet županijskog značaja
- Lučko područje luka otvorenih za javni promet lokalnog značaja

- 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 (litoška i geomorfološka obilježja)
- Prežito nestabilna područja (inženjersko-geološka obilježja)
- Istražni prostor mineralne sirovine
- Potencijalne zone istraživanja AGK
- Peleoidi
- Državno lovište
- Zajedničko lovište

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-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)				




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

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

lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston	
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE	
Prilog: PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE			
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-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)			

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA:

GRANICE

- Državna granica
- Županijska granica
- Općinska granica

PROSTORI/POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

- Razvoj i uređenje prostora/površina naselja**
- Izgrađeni dio građevinskog područja naselja
 - Nelzgrađeni - komunalno opremljeni dio građevinskog područja naselja
 - Nelzgrađeni dio građevinskog područja naselja
 - Gospodarska namjena - ugostiteljsko-turistička namjena hotel, turističko naselje, auto-kamp
 - Športsko rekreacijska namjena (vodeni sportovi, športska dvorana, športska igrališta, rekreacijski park)
 - Groblje

Razvoj i uređenje prostora/površina izvan naselja

- Gospodarska namjena - proizvodna (pretežito industrijska; pretežito zanatska; pretežito prehrambeno-prerađivačka; pretežito građevinarska/asfaltna baza)
- Gospodarska namjena - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (kamen)
- Gospodarska namjena - površine uzgajališta (marikultura) uzgajalište školjkaša, IC istražni centar
- Gospodarska namjena - poslovna namjena (marikultura) otpremni centar, IC istraživački centar
- Gospodarska namjena - poslovna namjena (pretežito uslužna; pretežito trgovačka; komunalno servisna; pretežito reciklažna; mješovite zone pretežito poslovne; K* obveza provedbe vodolazačnih radova na lokaciji)
- Gospodarska namjena - ugostiteljsko-turistička namjena (hotel, turističko naselje, auto-kamp, konačište i sl.)
- Športsko rekreacijska namjena (golf, vodeni sportovi, športska dvorana, športska igrališta, rekreacijski park)
- Uređena plaža
- Prirodna plaža
- Poljoprivredno tlo - vrijedno obradivo tlo P2
- Poljoprivredno tlo - ostalo obradivo tlo P3
- Šume - gospodarske i zaštitne Š1 i Š2
- Šume - posebne i rekreativne Š3
- Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište PŠ, te kamenjar i goleti
- Površine infrastrukturnih sustava IS
- Površine infrastrukturnih sustava - zona u istraživanju
- Groblje

ENERGETSKI SISTAVI
Elektroenergetika - proizvodni uređaji

- Potencijalne lokacije za vjetroelektrane
- Planirane vjetroelektrane
- Potencijalne lokacije za vjetroelektrane/solarnu elektrane
- Potencijalne lokacije za solarnu elektrane

PROMET

- Cestovni promet**
- Državna cesta - autocesta
 - Državna cesta - autocesta - koridor u istraživanju
 - Državna cesta - brza cesta
 - Ostale državne ceste
 - Županijska cesta
 - Lokalna cesta
 - Ostale ceste koje nisu javne
 - Rekonstrukcija ceste
 - Mogući alternativni koridor
 - Koridor u istraživanju
 - Raskršće cesta u dvije razine
 - Viadukt
 - Tunel
 - Prateći sadržaji uz autocestu: 1. Odmoršite; 2. Čeonl cestarski prolaz; 3. Centar za održavanje i kontrolu prometa; 4. Cestariski prolaz
 - Benzinska postaja

Željeznički promet

- Dužadranska željeznička pruga - koridor u istraživanju

Pomorski promet

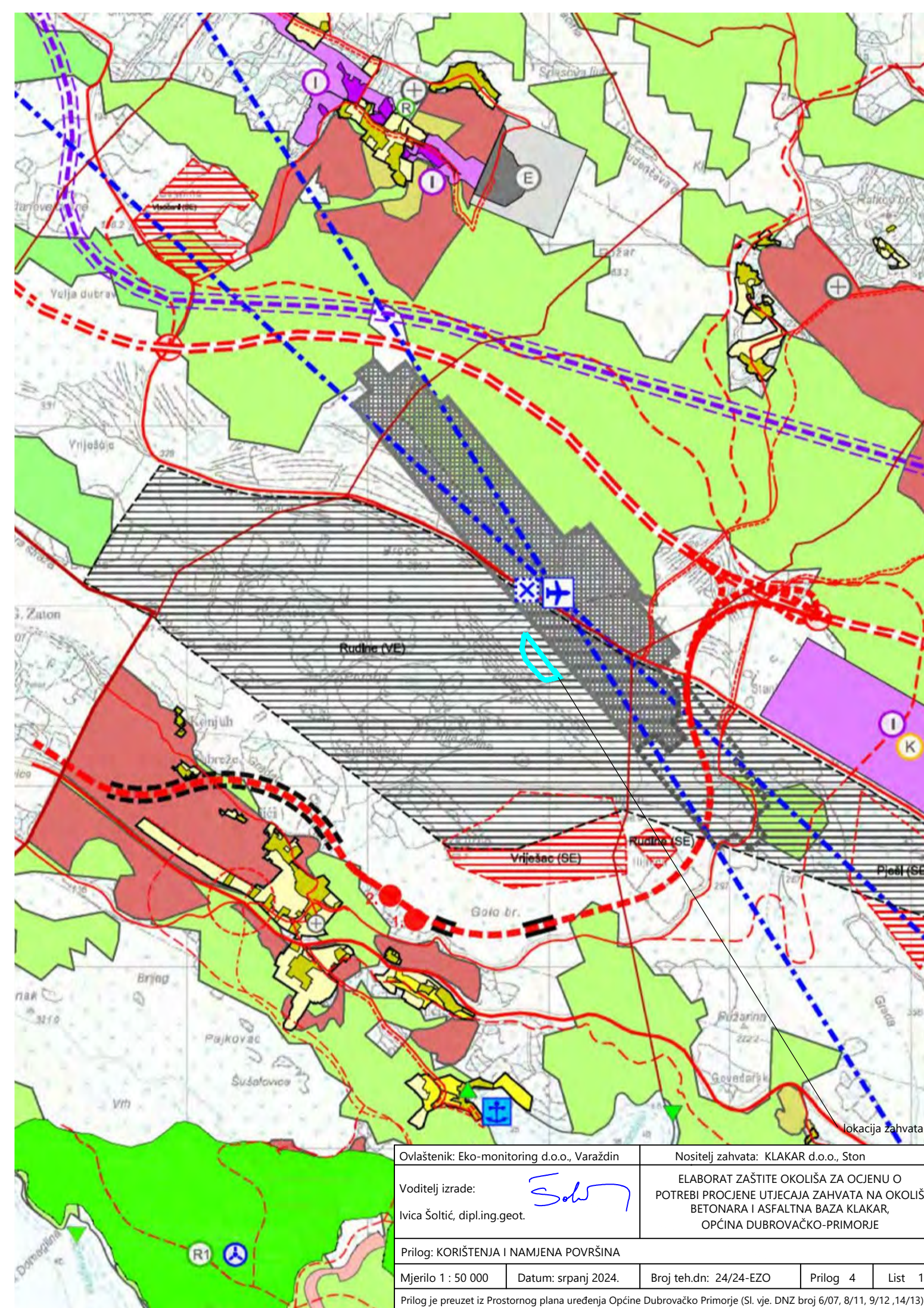
- Morska luka za javni promet - lokalni značaj (lučki bazen)
- Izdvojeni dio luke otvorene za javni promet - lokalni značaj (komunalni privez, operativna obala)
- Luka nautičkog turizma - državni značaj, do 400 vezova
- Luka nautičkog turizma - županijski značaj, do 200 vezova
- Luka nautičkog turizma - županijski značaj, do 100 vezova
- Luka nautičkog turizma - akvatorij*/kopno *na lokaciji LN Sestrica - površina se odnosi na akvatorij i kopneni dio - infrastrukturu u funkciji LN

Zračni promet

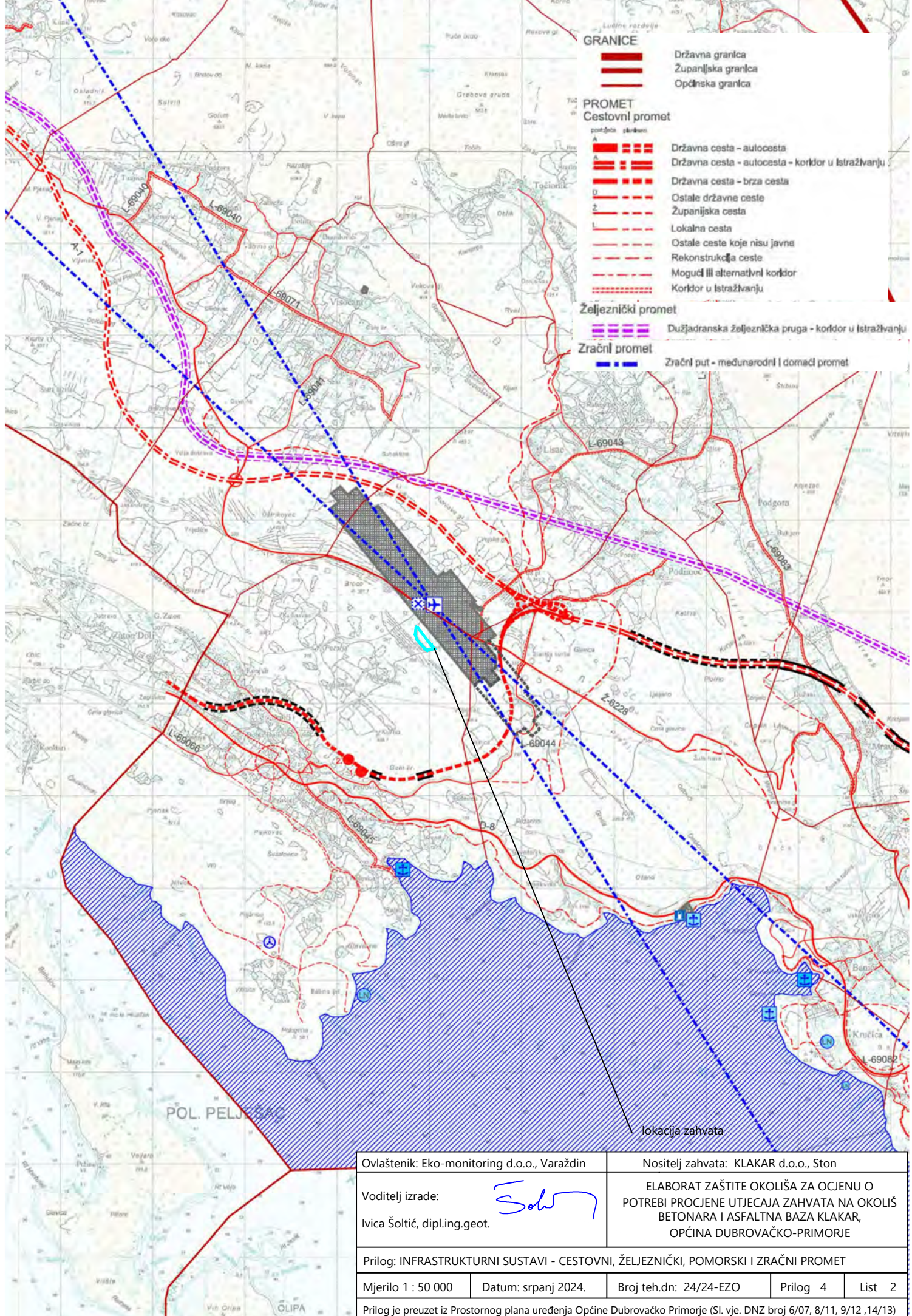
- Zračna luka za međunarodni i domaći zračni promet - ostale zračne luke
- Potencijalne lokacije helidroma
- Zračni put - međunarodni i domaći promet

OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

- Reciklažno dvorište
- komunalni otpad RK, građevinski otpad RG
- Građevina za privremeno skladištenje opasnog otpada, koji se izdvaja tijekom prethodnog pregleda otpada
- Građevina za obradu otpada - mehaničko-biološka obrada
- Građevina za obradu otpada
- opasni tehnološki otpad TO, građevinski otpad GO
- Odlagalište otpada
- Inertni komunalni otpad OK, inertni građevinski otpad OG
- Županijski centar za gospodarenje otpadom
- * Obveza provedbe vodolazačnih radova na lokaciji



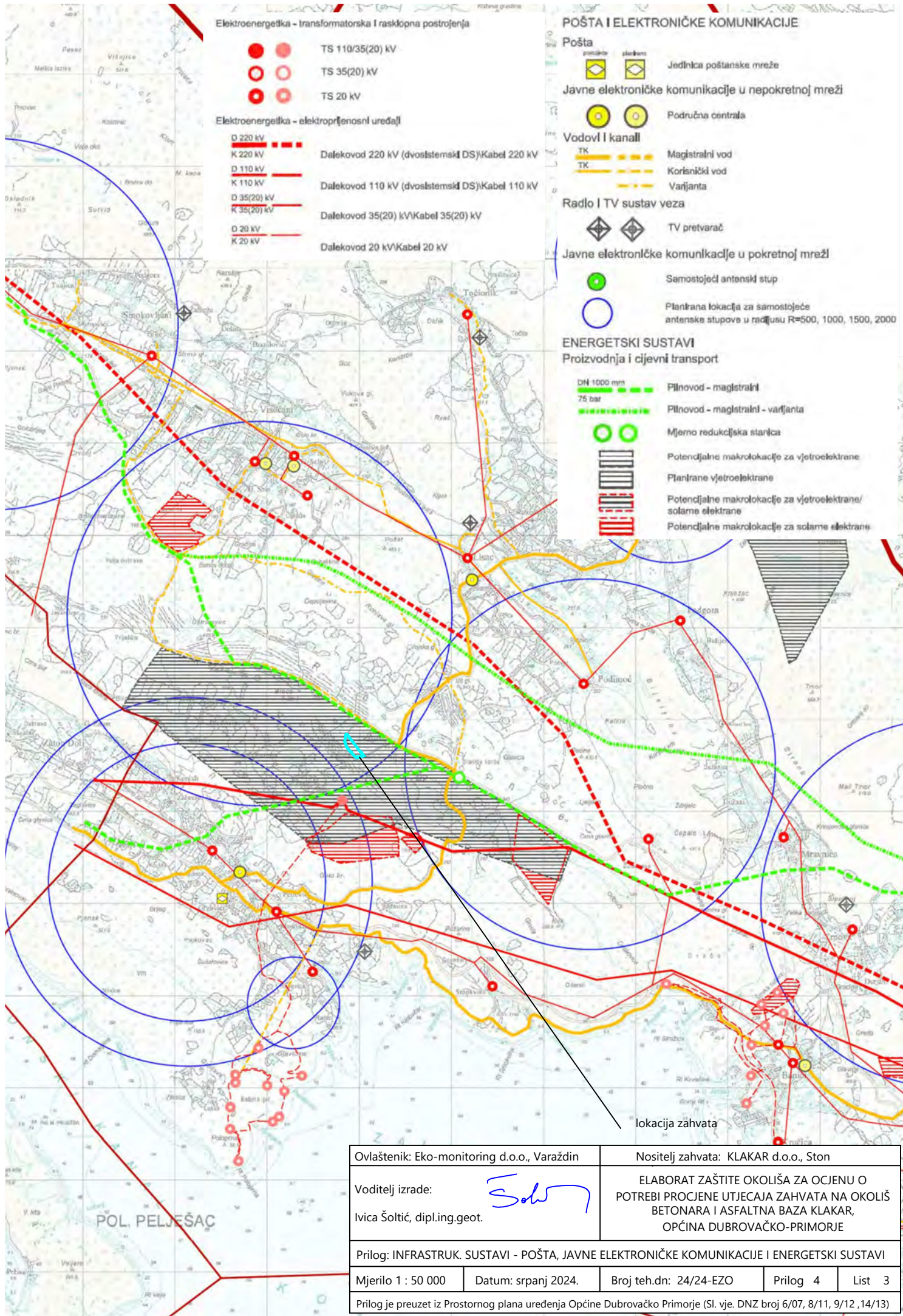
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE
Prilog: KORIŠTENJA I NAMJENA POVRŠINA	
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: srpanj 2024.
Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 4
List 1	
Prilog je preuzet iz Prostornog plana uređenja Općine Dubrovačko Primorje (Sl. vje. DNZ broj 6/07, 8/11, 9/12, 14/13)	



- GRANICE**
- Državna granica
 - Županijska granica
 - Općinska granica
- PROMET**
- Cestovni promet**
- postaja koridor
- — Državna cesta - autocesta
 - — Državna cesta - autocesta - koridor u istraživanju
 - — Državna cesta - brza cesta
 - — Ostale državne ceste
 - — Županijska cesta
 - — Lokalna cesta
 - — Ostale ceste koje nisu javne
 - — Rekonstrukcija ceste
 - — Mogući ili alternativni koridor
 - — Koridor u istraživanju
- Željeznički promet**
- — Duždarska željeznička pruga - koridor u istraživanju
- Zračni promet**
- — Zračni put - međunarodni i domaći promet







lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston	
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE	
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - CESTOVNI, ŽELJEZNIČKI, POMORSKI I ZRAČNI PROMET			
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 4 List 2
Prilog je preuzet iz Prostornog plana uređenja Općine Dubrovačko Primorje (Sl. vje. DNZ broj 6/07, 8/11, 9/12, 14/13)			









Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade: <i>Soltić</i> Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: INFRASTRUK. SISTAVI - POŠTA, JAVNE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE I ENERGETSKI SISTAVI				
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 4	List 3
Prilog je preuzet iz Prostornog plana uređenja Općine Dubrovačko Primorje (Sl. vje. DNZ broj 6/07, 8/11, 9/12, 14/13)				










VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI
Čišćenje voda - vodoopskrba

-  Vodozahvat/vodocrpilište
-  Vodoprema
-  Vodna komora
-  Crpna stanica
-  Magistralni vodoopskrbni cjevovod
-  Magistralni vodoopskrbni cjevovod - varijanta

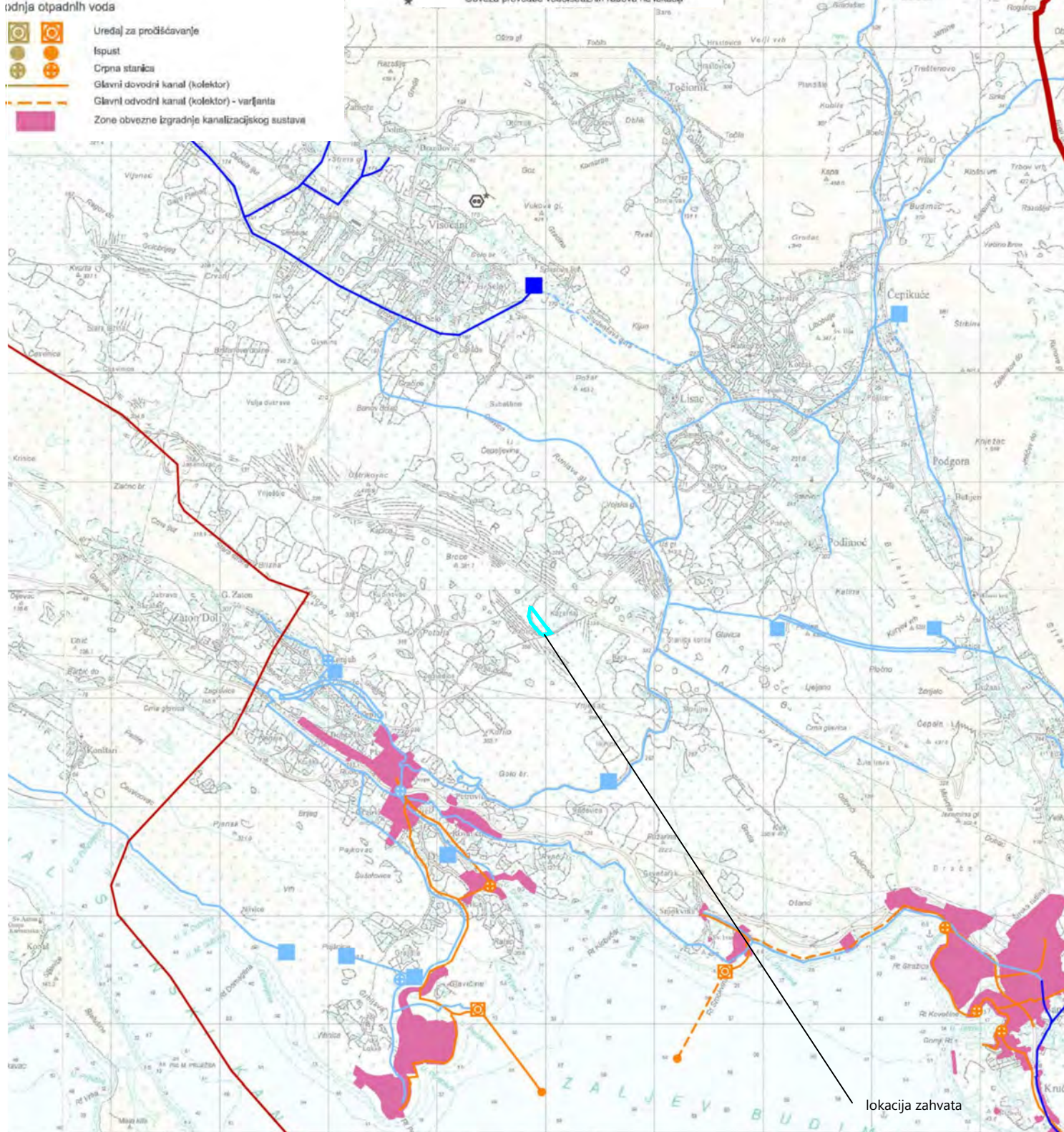
odnja otpadnih voda

-  Uredaj za pročišćavanje
-  Ispust
-  Crpna stanica
-  Glavni dovodni kanal (kolektor)
-  Glavni odvodni kanal (kolektor) - varijanta
-  Zone obvezne izgradnje kanalizacijskog sustava

OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

-  Reciklažno dvorište
-  komunalni otpad RK, građevinski otpad RG
-  Građevina za privremeno skladištenje opasnog otpada, koji se izdvaja tijekom prethodnog pregleda otpada
-  Građevina za obradu otpada - mehaničko-biološka obrada
-  Građevina za obradu otpada opasnog tehnološkog otpad TO, građevinski otpad GO
-  Odlagalište otpada
-  Inertni komunalni otpad OK, inertni građevinski otpad OG
-  Županijski centar za gospodarenje otpadom - ŽCGO
-  *

Obveza provedbe vodotražnih radova na lokaciji



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin

Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston

Voditelj izrade:



Ilica Šoltić, dipl.ing.geot.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O
 POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ
 BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR,
 OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE

Prilog: INFRA. SUST. - VODNOGOSPODARSKI SUSTAVI, OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

Mjerilo 1 : 50 000

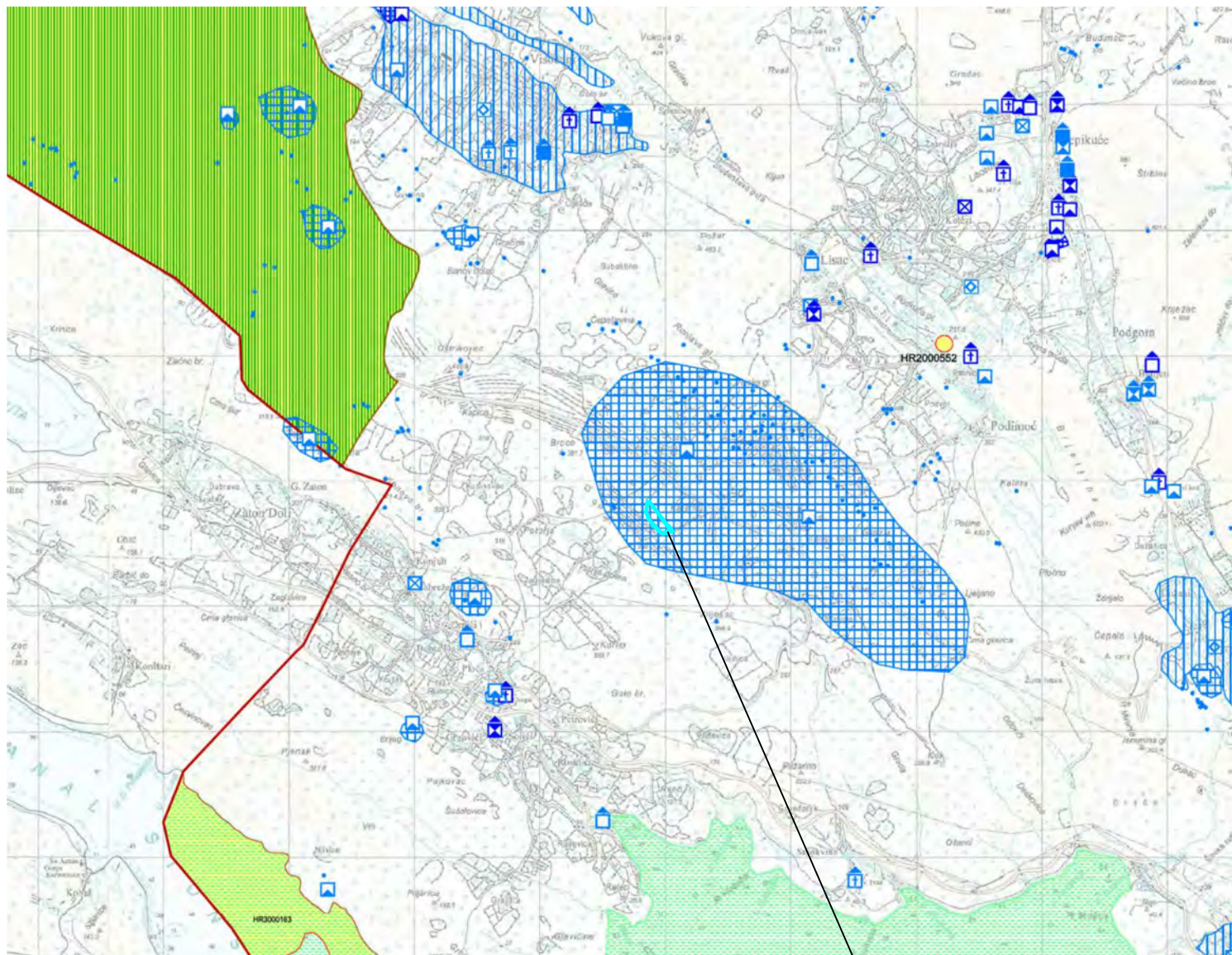
Datum: srpanj 2024.

Broj teh.dn: 24/24-EZO

Prilog 4

List 4

Prilog je prezet iz Prostornog plana uređenja Općine Dubrovačko Primorje (Sl. vje. DNZ broj 6/07, 8/11, 9/12, 14/13)



Povijesni sklop i građevina

- Graditeljski sidop
- Civilna građevina
- Gospodarska građevina
- Sakralna građevina

Kulturna baština evidentirana za zaštitu

Arheološka baština

- Arheološko područje
- Arheološki pojedinačni lokalitet - kopneni
- Arheološki pojedinačni lokalitet - ilirska gomila

Povijesno graditeljska cijelina

- Gradsko seoska naselja
- Seoska naselja

Povijesni sklop i građevina

- Graditeljski sidop
- Civilna građevina
- Gospodarska građevina
- Sakralna građevina
- Civilna/obrambena građevina

Etnološka baština

- Etnološko područje

Zaštićeni dijelovi prirode

- Posebni rezervat u moru M

Dijelovi prirode evidentirani za zaštitu

- Posebni rezervat herpetološki H, stanišni S

Nacionalna ekološka mreža

- Područja ekološke mreže važna za divlje svjetle i stanišne tipove

Zaštićena kulturna baština

Arheološka baština

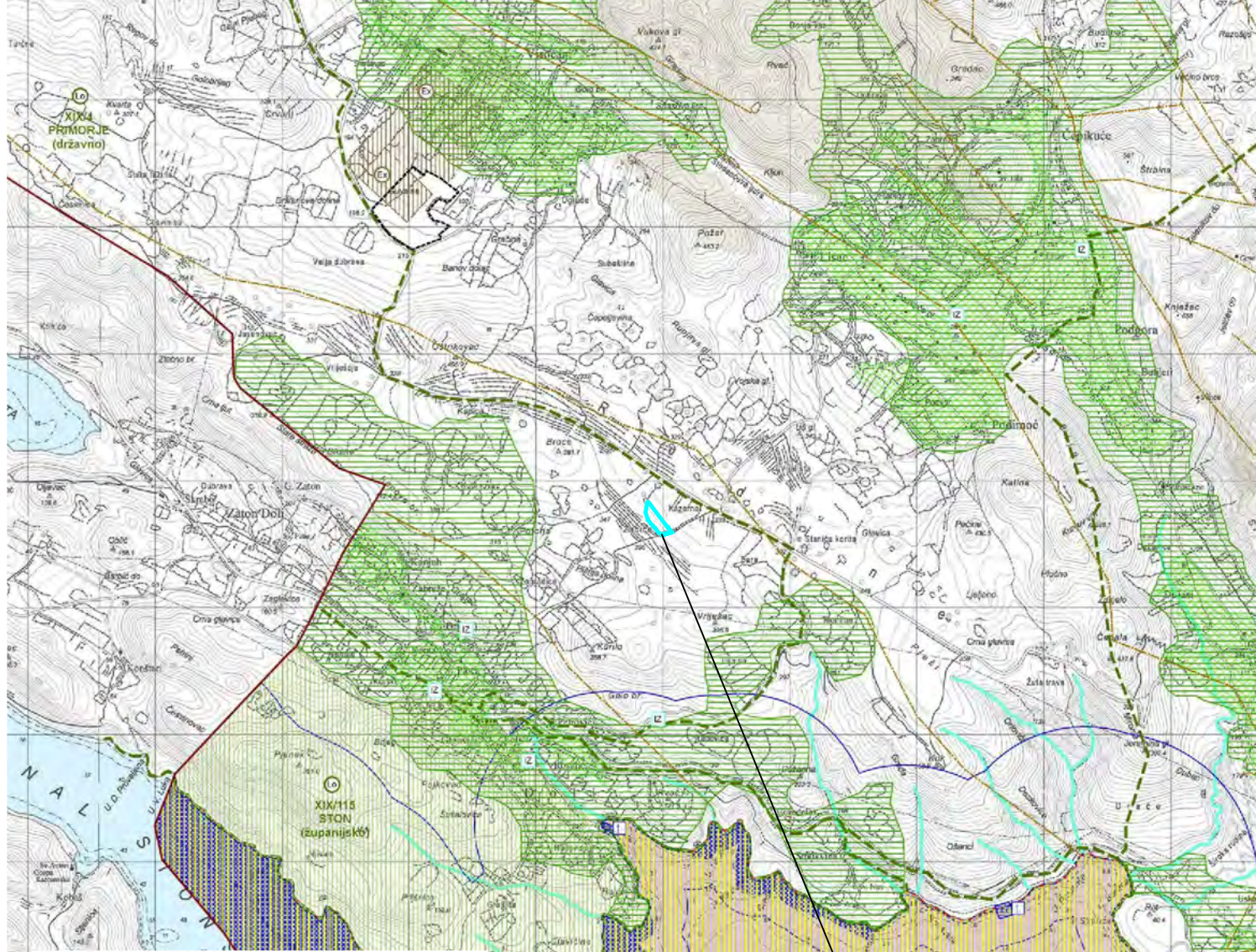
- Arheološko područje
- Arheološki pojedinačni lokalitet - kopneni

Povijesno graditeljska cijelina

- Seoska naselja

lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE		
Prilog: PODRUČJE POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA - PRIRODNA I GRADITELJSKA BAŠTINA				
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 4	List 5
Prilog je preuzet iz Prostornog plana uređenja Općine Dubrovačko Primorje (Sl. vje. DNZ broj 6/07, 8/11, 9/12, 14/13)				



Područja posebnih ograničenja u korištenju

Krajobraz



Osobito vrijedan predjel - prirodni krajobraz



Osobito vrijedan predjel - kultiviran krajobraz

Tlo



Područje najvećeg intenziteta potresa (VII i viši stupanj MCS ljestvice)



Seizmotektonski aktivno područje



Pretežito nestabilna područja (inženjersko-geološka obilježja)



Istražni prostor mineralne sirovine Ex* potrebno je ispitati mogućnosti istraživanja uz dopuštenje nadležnih ministarstava



Istražni prostor solarna elektrana



Potencijalne zone istraživanja AGK



Lovište i uzgajalište divljači

Vode i more



Vodozaštitno područje - I., II., III., IV zona sanitarne zaštite, izvorište IZ



Preliminarna zona sanitarne zaštite



Potencijalno izvorište



Bujice



Poljoprivredna tla potencijalna za navodnjavanje



More (I, II, III. kategorija)



Zaštićeno podmorje



Zaštićeno podmorje - *Posidonia oceanica*



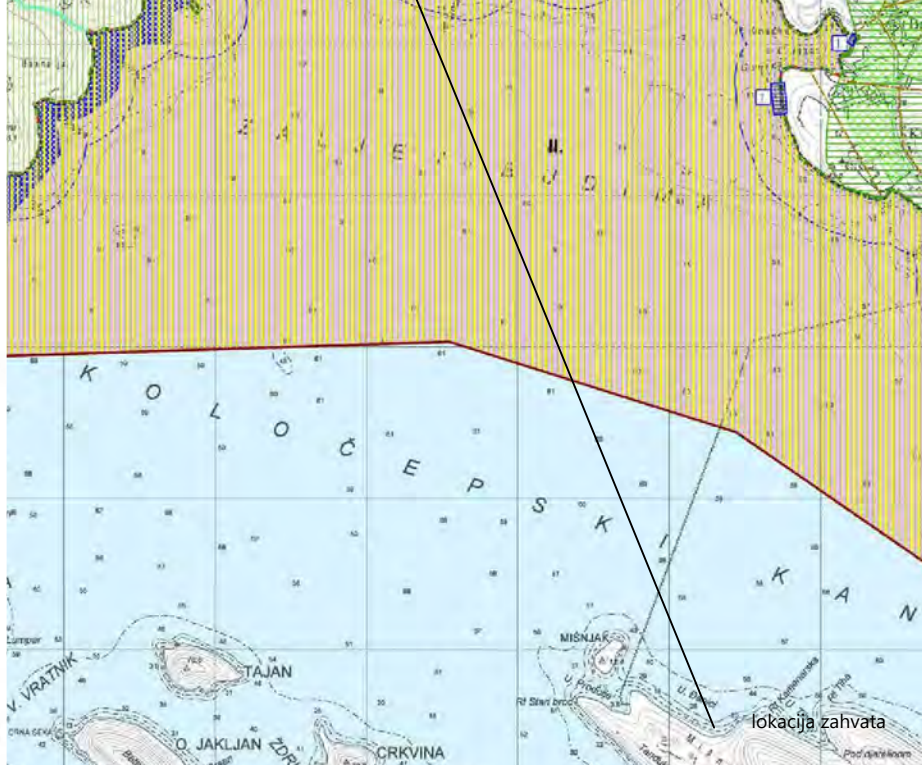
Zaštićeno obalno područje (ZOP)



Lučko područje



Sigurnosno područje



lokacija zahvata


Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: PODRUČJE POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU				
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 4	List 6
Prilog je preuzet iz Prostornog plana uređenja Općine Dubrovačko Primorje (Sl. vje. DNZ broj 6/07, 8/11, 9/12, 14/13)				

PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE


Uređenje zemljišta


 Pošumljavanje/ozelenjavanje

Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja

 Sanacija oštećene poluurbane cjeline rekonstrukcija RK

 Sanacija napuštenog eksploatacijskog polja

 Sanacija opečarenog šumskog staništa rekultivacija

 Sanacija obale devastirane gradnjom

 Minski sumnjiva područja

 Pozicije oznaka minski sumnjivih područja

 Područje ugroženo bukom

 Zaštićeno obalno područje (ZOP)

Područja i djelovi primjene planskih mjera zaštite

Obuhvat obvezne izrade prostornog plana

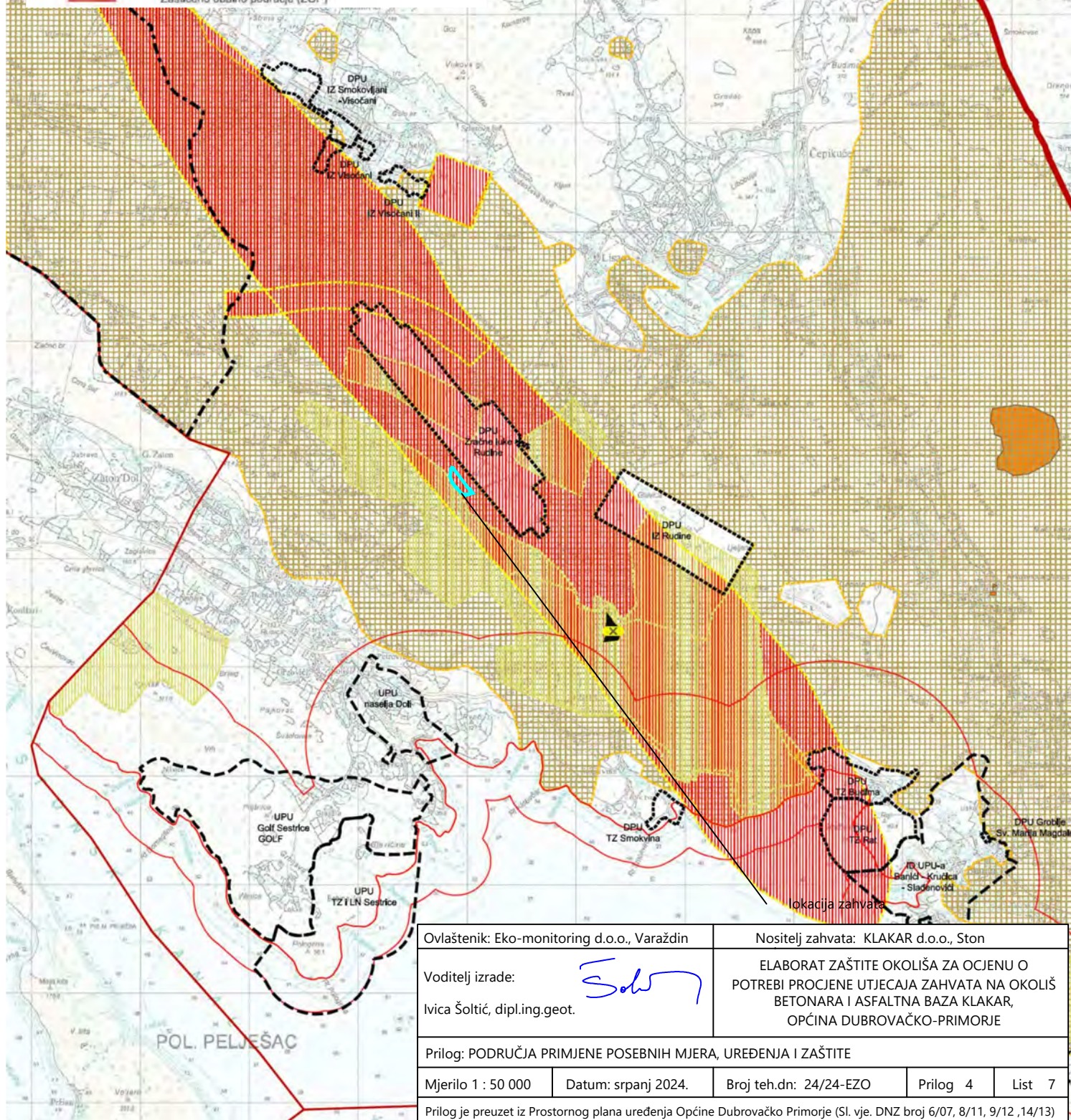


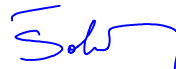
PPPPO - plan područja posebnih obilježja

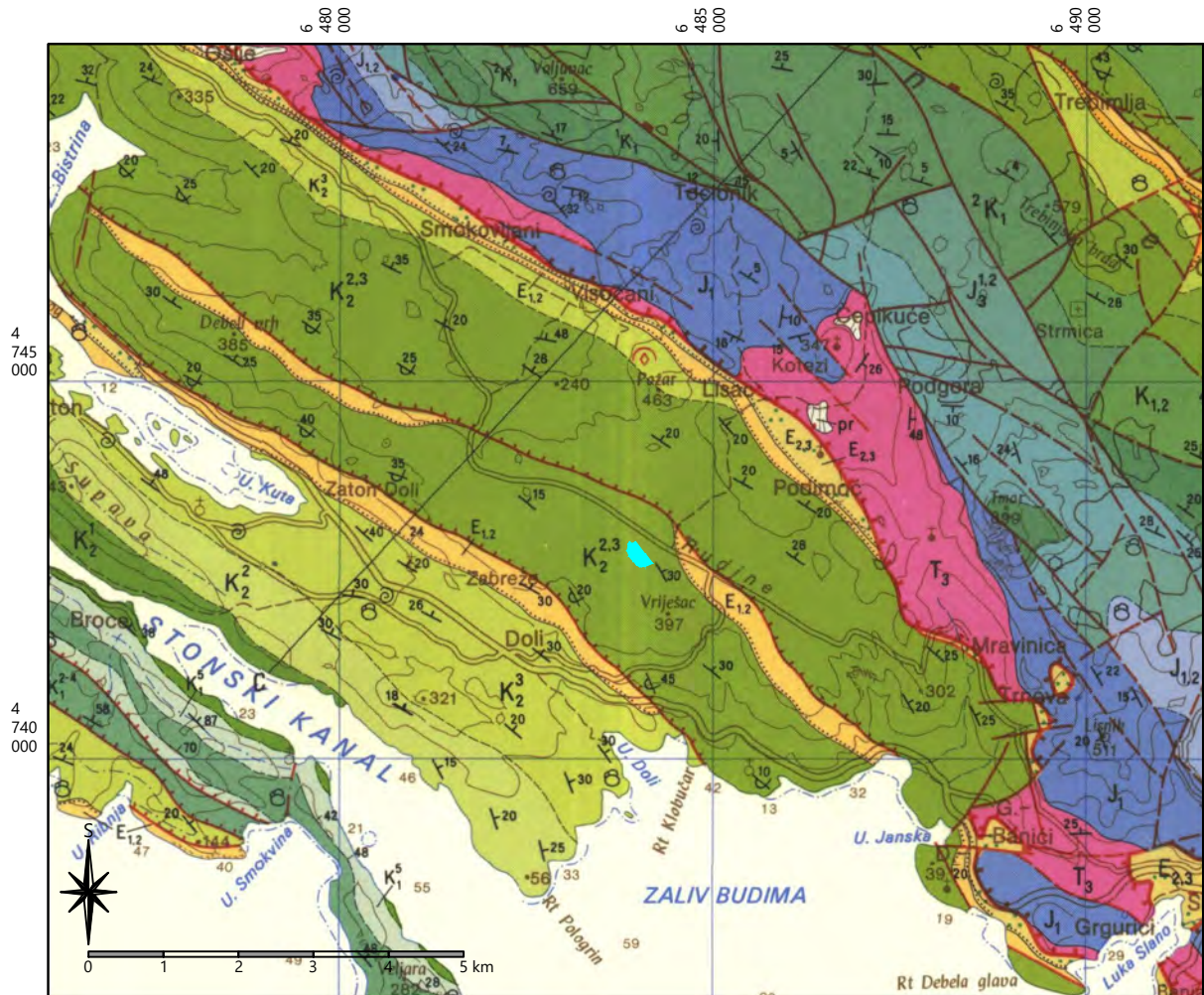
UPU - urbanistički plan uređenja

DPU - detaljni plan uređenja

KZ Lučno razdjelje



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA, UREĐENJA I ZAŠTITE				
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: srpanj 2024.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 4	List 7
Prilog je preuzet iz Prostornog plana uređenja Općine Dubrovačko Primorje (Sl. vje. DNZ broj 6/07, 8/11, 9/12 ,14/13)				



lokacija zahvata

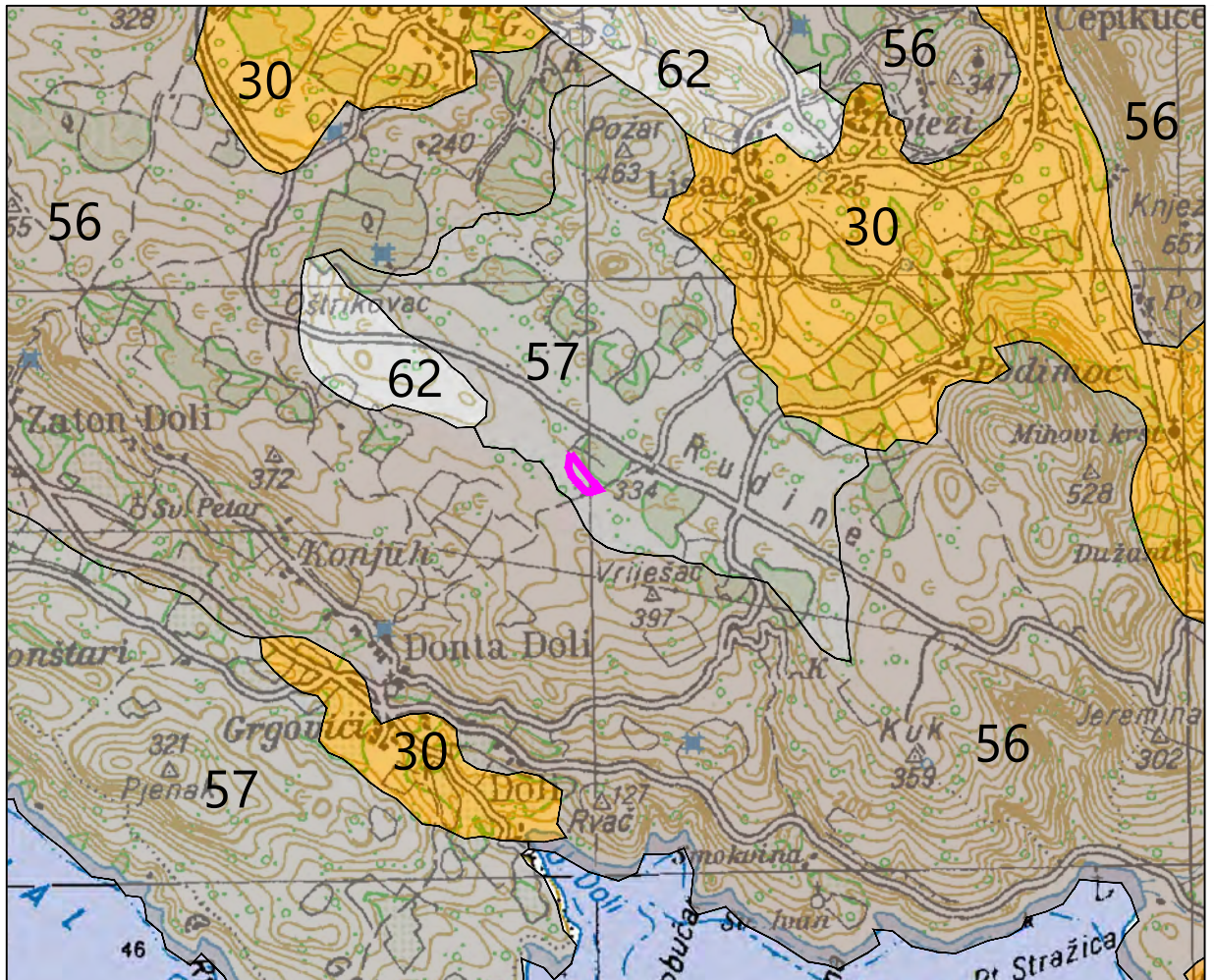
TUMAČ KARTIRANIH JEDINICA

E_{1,2}	Alveolinsko-numulitni vapnenci	J₃^{1,2}	Vapnenci s kladokoropsisima - oksford-kimeridž
Pc,E	Liburnijski slojevi; miolitski vapnenci (pol. Pelješac)	J_{1,2}	Oolitni i pseudoolitni vapnenci s seliporelama-lijas-doger
K₂³	Vapnenci s keramosferinama i rudistima; vapnenci i dolomiti (pol. Pelješac)-Senon	J₁	Vapnenci s litiotisima i orbitopelama-lijas
K₂^{2,3}	Vapnenci i dolomiti s rudistima turon-senon	T₃	Dolomiti i vapnenci s megalodonima
K₂²	Vapnenci (o. Korčula i pol. Pelješac)-senon		
K₂¹	Vapnenci i dolomiti (pol. Pelješac i o. Mljet)-cenoman		
K₁⁵	Vapnenci s ulošcima dolomita (o. Mljet i pol. Pelješac)-alb		
K₁²⁻⁴	Vapnenci i dolomiti (pol. Pelješac) otriv-barem-apt		
2K₁	Vapnenci s orbitolinama i salpingoporelama		






TUMAČ STANDARDNIH OZNAKA

	Normalna granica: utvrđena i s padom i pokrivena ili aproksimativno locirana
	Eroziona ili tektonsko-eroziona granica: utvrđena, granica s padom i pokrivena ili aproksimativno locirana
	Elementi pada sloja: pojedinačno mjerenje, prevrnut sloj i vertikalni sloj
	Os sinklinale i antiklinale
	Rasjed bez oznake karaktera: utvrđen, pokriven ili nesigurno lociran i fotogeološki osmatran
	Čelo kraljušti: utvrđeno i pokriveno
	Čelo navlake: utvrđeno i pokriveno
	Marinska makrofauna
	Mikrofauna
	Mikroflora

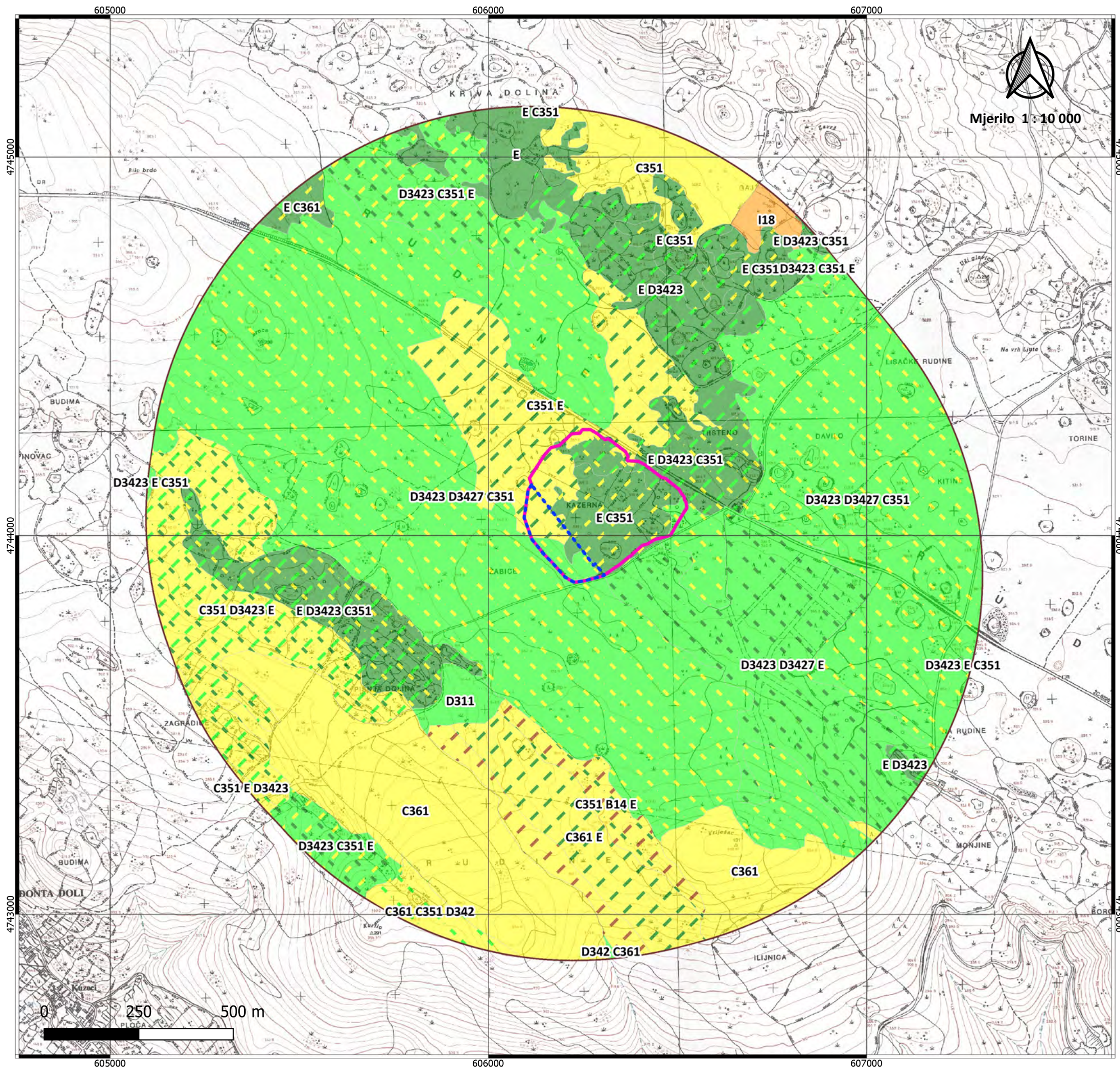
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin	Nositelj zahvata: KLAJAR d.o.o., Ston			
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTA BAZA KLAJAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE			
Prilog: GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2021.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 5	List 1
Izvor karte je Osnovna geološka karta, list K33-48 Ston, Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1967-1968.				



TUMAČ OZNAKA:

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

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o., Varaždin		Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston		
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE		
Prilog: PEDOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA				
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: srpanj 2021.	Broj teh.dn: 24/24-EZO	Prilog 6	List 1
izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske (M. Bogunović i sur. 1996.;); M 1:300 000; u podlozi TK 100				



Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

Predmetno područje:
 ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI
 PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA
 I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-
 PRIMORJE

Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston

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

Tumač obuhvata zahvata:

- obuhvat zahvata
- katastraska čestica br. 758 k.o. Đonta Doli
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

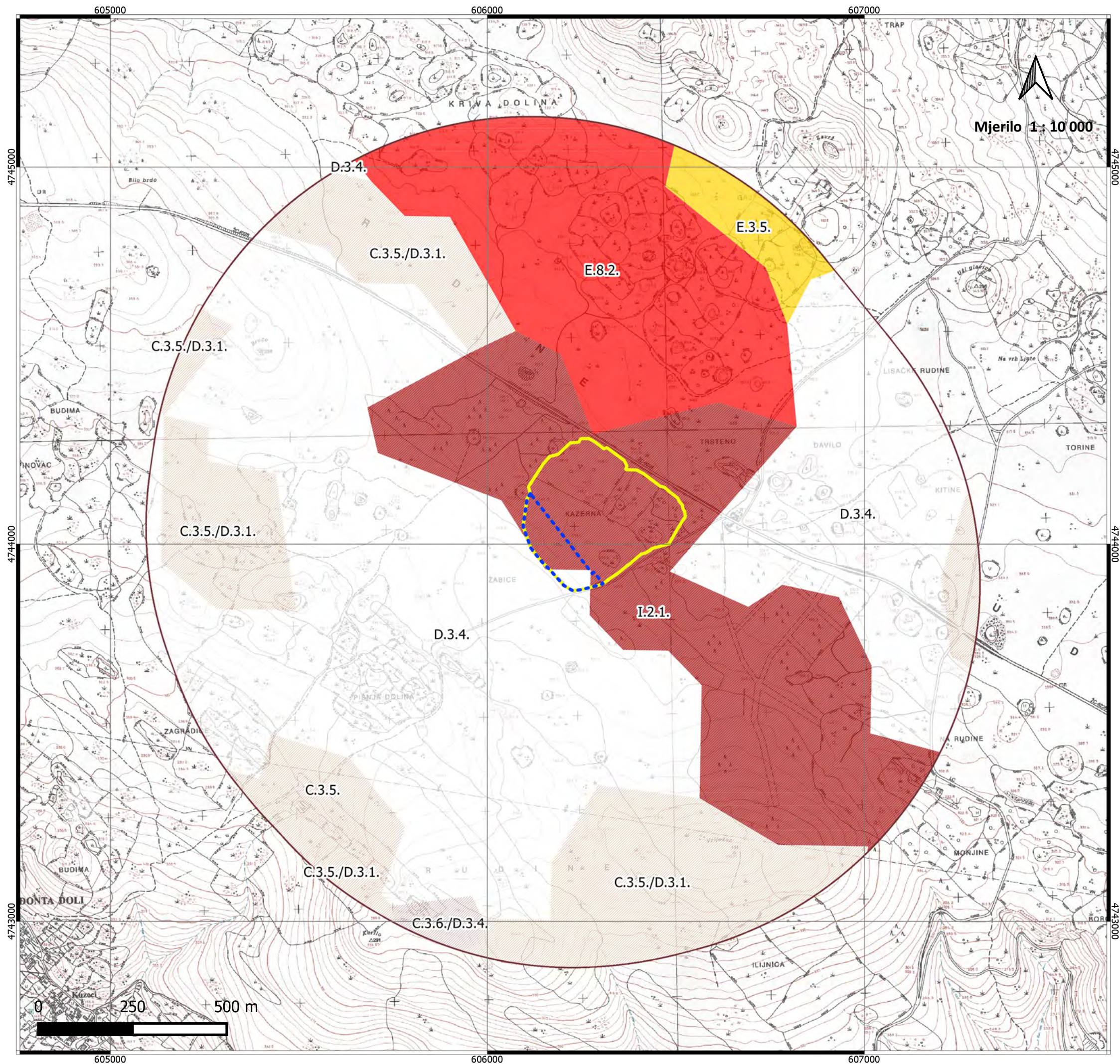
Kopnena nešumska staništa:

- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- C < 25.000
- D Šikare
- D < 25.000
- E Šume
- E < 25.000
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I < 25.000
- B Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D Šikare
- E Šume
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D Šikare
- E Šume

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

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

Broj teh.dn: 24/24-EZO
 Datum izrade: 09.07.2024.



Karta staništa RH (2004)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ BETONARA I ASFALTNA BAZA KLAKAR, OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE

Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston

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

Tumač obuhvata zahvata:

- - - obuhvat zahvata
- katastraska čestica br. 758 k.o. Đonta Doli
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

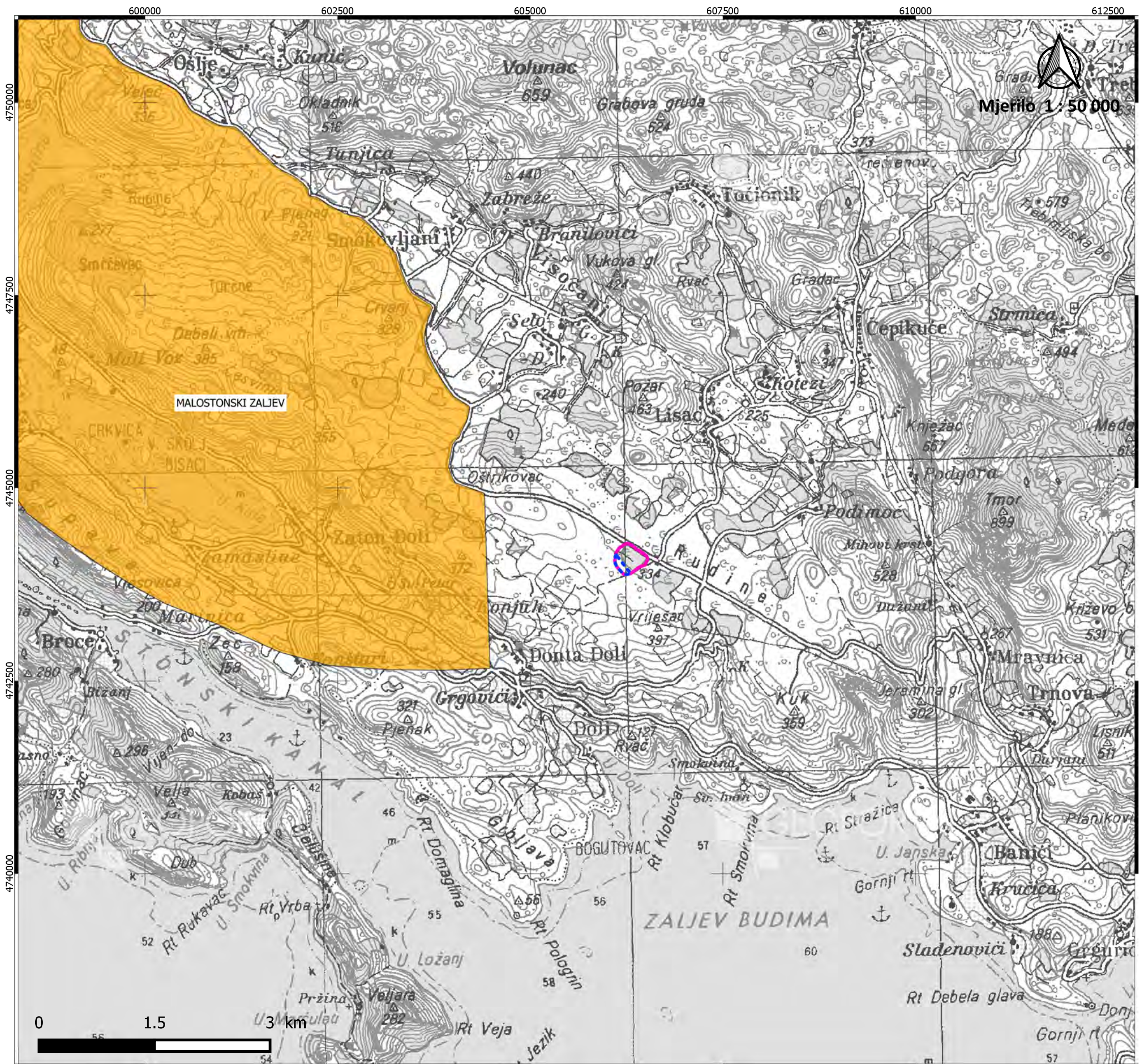
Karta staništa:

- C35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- C35/D31, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Dračici
- C36/D34, Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana / Bušici
- D34, Bušici
- E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- E82, Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike
- I21, Mozaici kultiviranih površina

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?TK%201%3A5%20000)
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 24/24-EZO
Datum izrade: 09.07.2024.



Karta zaštićenih područja RH

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA
OKOLIŠ BETONARA I ASFALTA BAZA KLAKAR,
OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE

Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston

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

Tumač obuhvata zahvata:

- - - obuhvat zahvata
- katastraska čestica br. 758 k.o. Đonta Doli

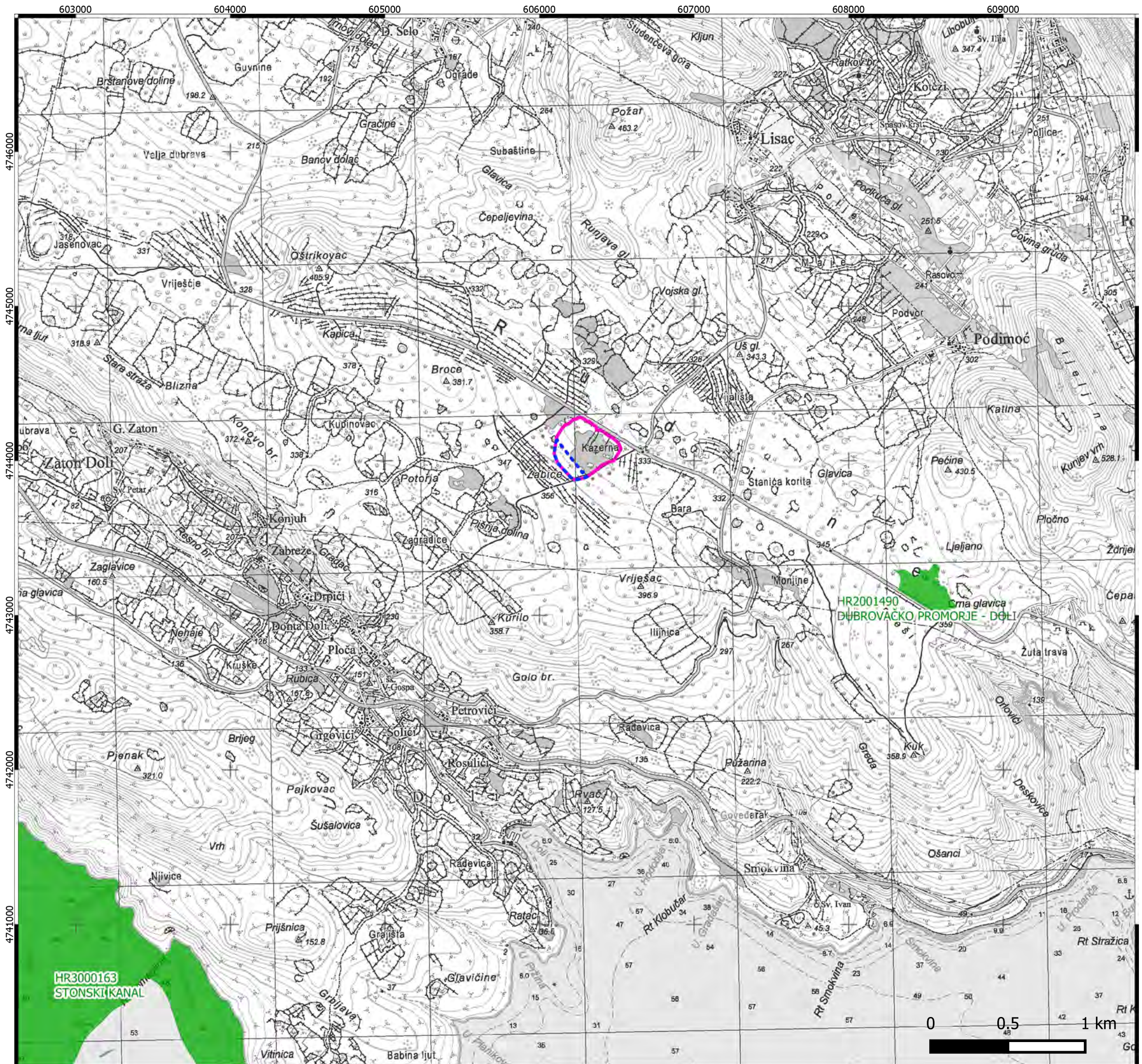
Zaštićena područja:

- Posebni rezervat

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: 24/24-EZO
Datum izrade: 09.07.2024.



Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA
OKOLIŠ BETONARA I ASFALNA BAZA KLAKAR,
OPĆINA DUBROVAČKO-PRIMORJE

Nositelj zahvata: KLAKAR d.o.o., Ston

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

Tumač obuhvata zahvata:

- - - obuhvat zahvata
- katastarska čestica br. 758 k.o. Đonta Doli

Područja ekološke mreže:

- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)



Mjerilo 1 : 25 000

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

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 25 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 24/24-EZO
Datum izrade: 09.07.2024.

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-02/22-08/07

URBROJ: 517-05-1-1-23-2

Zagreb, 16. listopada 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, 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 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, OIB 82818873408, 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 prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti 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 Temeljnog 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: 517-05-1-1-22-15 od 17. ožujka 2022. godine kojim je ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o. iz 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: 517-05-1-1-22-15 od 17. ožujka 2022. godine), odnosno da se u popis kao zaposleni stručnjak uvrsti Igor Šarić, mag.ing.techn.graph. Ovlaštenik je za zaposlenika Igor Šarića dostavio sljedeće: preslike diplome i elektroničkog zapisa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, te popis stručnih podloga. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, 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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST


Milica Bijelić



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, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/12-08/107; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023. godine.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VOĐITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
3. Izrada programa zaštite okoliša	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja 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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.

7. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u 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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
10. Praćenje stanja okoliša	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	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. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.



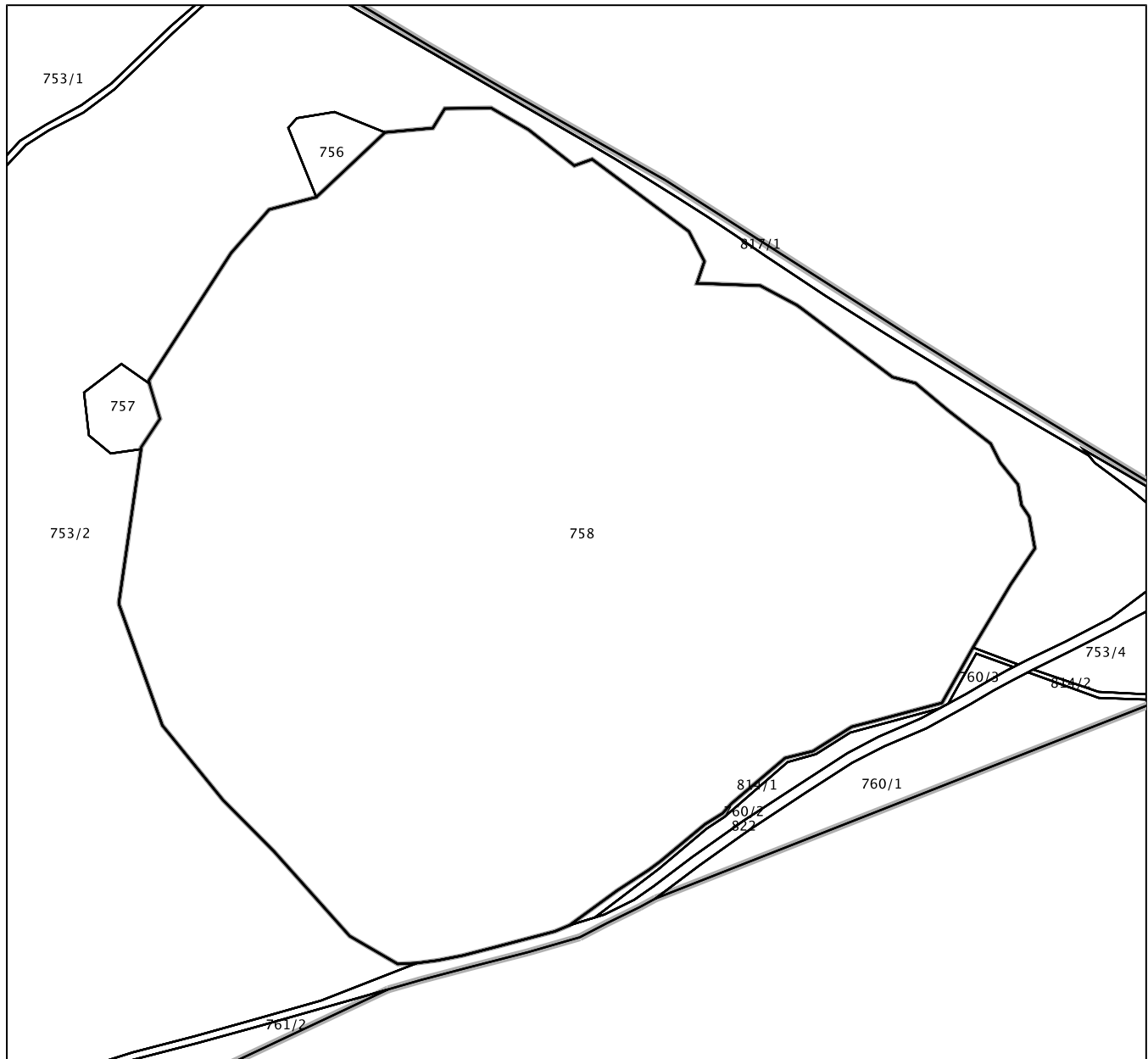
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
DUBROVNIK

NESLUŽBENA KOPIJA
K.o. ĐONTA DOLI
k.č.br.: 758

Stanje na dan: 04.07.2024.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:3000
Izvorno mjerilo 1:2880





REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Dubrovniku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL DUBROVNIK
Stanje na dan: 04.07.2024. 08:27

Katastarska općina: 306436, ĐONTA DOLI

Broj ZK uložka: 313

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: POČETNO
STANJE
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A

Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D. L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m2	PPR
1.	758	3	ŽABICE VOĆNJAK ŠUMA PAŠNJAK	111561 950 103771 6840	
		UKUPNO:		111561	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
6.	Suvlasnički dio: 27790/111561 GLUMAC PERO POK. ROKA, OIB: 31362904147, MOKOŠICA, MARINA KNEŽEVIĆA 64	
7.	Suvlasnički dio: 83771/111561 GLUMAC ANDRO, OIB: 62084425669, GORNJE SELO 2, LISAC 20230 STON	
7.2	Zaprimljeno 17.08.2018.g. pod brojem Z-9612/2018 PREDBILJEŽBA, PRAVO VLASNIŠTVA, Na temelju Ugovora o kupoprodaji Broj:OV-6895/2018 od 10.08.2018.g. javnog bilježnika Nikše Mozara iz Dubrovnika, predbilježuje se pravo vlasništva na nekretninama Glumac Andra OIB: 62084425669, koje se sastoje od 20869/111561 dijela prava vlasništva kčbr. 758 pašnjak 111561 m2. KLAKAR D.O.O. ZA TRGOVINU I TURIZAM, OIB: 08494012622, HODILJE 33, HODILJE 20230 STON	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 04.07.2024.

HR2001490 Dubrovačko promorje – Doli

Jadranska kozonoška - <i>Himantoglossum adriaticum</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none">✓ Održano je 4,8 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu – travnjak jadranske kamenjare kadulje i kovilja, <i>As. Stipo-Salvietum officinalis</i> (NKS C.3.5.1.2.) u različitim stadijima vegetacijske sukcesije✓ Održana je populacija od najmanje 29 jedinki✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 25 % pokrovnosti	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q4 2024).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Tijekom monitoringa koji je provodila Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije na predmetnom području unutar obuhvata ekološke mreže od 2017. do 2021. zabilježeno je od 2 do 56 cvatućih jedinki kozonoške.</p>