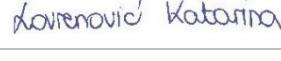




**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Proširenje postojećeg groblja u naselju Tijarica,
Grad Trilj, Splitsko-dalmatinska županija“**



**Zeleni servis d. o. o.
prosinac, 2023.**

Naručitelj elaborata:	Grad Trilj Poljičke republike 15, 21 240 Trilj
Nositelj zahvata:	Grad Trilj Poljičke republike 15, 21 240 Trilj
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Proširenje postojećeg groblja u naselju Tijarica, Grad Trilj, Splitsko-dalmatinska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d. o. o., Split
Broj projekta:	131 - 2023 / 2
Voditelj izrade:	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. Tel: 021-325-196 
Ovlaštenici:	dr. sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Josipa Sanković, mag. oecol. 
Ostali suradnici Zeleni servis d. o. o.:	Doris Tafra, mag. oecol. et prot. nat. 
	Anita Žižak Katavić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Velimir Blažević, bacc. ing. traff 
	Katarina Lovrenović, mag. ing. amb. 
	Ana Plepel, mag. biol. exp. 
	Matteo Hajder, mag. ing. oecol. et prot. mar. 
	Ana Blažević, mag. iur. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 

Datum izrade:	Split, prosinac, 2023.
---------------	------------------------

M.P.

ZELENI SERVIS d. o. o. – pridržava sva neprenesena prava

ZELENI SERVIS d. o. o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 111/21). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između Naručitelja i Zelenog servisa.

SADRŽAJ:

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	5
1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrana	6
1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	11
1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	11
1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	11
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja	11
2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	12
2.1 Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	12
2.2 Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava	42
2.2.1 Površinske vode	42
2.2.2 Vodna tijela podzemnih voda	45
2.2.3 Poplave	46
2.2.4 Zone sanitarno zaštite izvorišta/crpilišta	48
2.2.5 Osjetljivost područja RH	48
2.3 Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj	50
3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	59
3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	59
3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	59
3.1.2 Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost	59
3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta	60
3.1.4 Utjecaj na tlo	60
3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta	60
3.1.6 Utjecaj na vode	61
3.1.7 Utjecaj na zrak	61
3.1.8 Utjecaj na klimu	61
3.1.9 Utjecaj na krajobraz	68
3.1.10 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	68
3.1.11 Utjecaj bukom	69
3.1.12 Utjecaj od materijala od iskopa	69
3.1.13 Utjecaj od otpada	69
3.1.14 Utjecaj na promet	70
3.1.15 Utjecaj uslijed akcidenata	70
3.1.16 Kumulativni utjecaji	71
3.2 Vjerovatnost značajnih prekograničnih utjecaja	73
3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	73
3.4 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	73
3.5 Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	74
4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	75
4.1 Mjere zaštite okoliša	75
4.2 Praćenje stanja okoliša	75
5 IZVORI PODATAKA	76
6 PRILOZI	78

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Grad Trilj (dalje u tekstu: nositelj zahvata) planira proširenje postojećeg groblja u naselju Tijarica, na području Grada Trilja.

Prema Prilogu II. Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17), planirani zahvat spada pod točke:

- **9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo,**
- **13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš Priloga II. Uredbe.**

Nositelj zahvata je sklopio ugovor o izradi ovoga Elaborata s ovlaštenom tvrtkom Zeleni servis d. o. o. iz Splita, Templarska 23 (u Prilogu 6.1. je ovlaštenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša).

Za izradu predmetnog elaborata korištena je sljedeća projektna dokumentacija:

- Idejno rješenje „Rekonstrukcija postojećeg groblja u naselju Tijarica, na k.č. *137, dio 1680/1 sve K.O. Tijarica“, oznaka projekta: T.D. 1334-G/23 kojeg je izradila tvrtka Kozina projekti d. o. o. iz Splita, u kolovozu 2023. godine.

Tablica 1 - 1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Grad Trilj Poljičke republike 15, 21 240 Trilj
Matični broj subjekta	02741300
OIB	91648398574
Ime i prezime odgovorne osobe	Ivan Bugarin, gradonačelnik Grada Trilja
Telefon	021 831 135
e-mail	grad@trilj.hr

1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrana

Nositelj zahvata planira proširenje postojećeg groblja u naselju Tijarica, Grad Trilj. Postojeće groblje nalazi se na k.č. *137 i na dijelu k.č. 1680/1 sve K.O. Tijarica,(Prilog 6.2.). Radovi su predviđeni sa izvedbom u fazama (4 Faze), s jednom lokacijskom dozvolom.

Opis postojećeg stanja

U sklopu postojećeg groblja u Tijarici nalazi se crkva Svetog Duha. Groblje je ograćeno kamenim zidom, a površina postojećeg ograćenog dijela groblja je 5176 m^2 . Groblje je opremljeno komunalnom infrastrukturom što podrazumjeva priključak vode s dovoljnim brojem izljeva vode na groblju, oborinsku odvodnju, priključak struje, parkiralište za osobna vozila i pristupne ceste za dovoz pokojnika. Uz groblje se nalazi i objekt za ispraćaj pokojnika koji je nezakonito izgrađen, a ovim Glavnim projektom i građevinskom dozvolom će se definirati način izgradnje i dokazi kvalitete.



Slika 1. 1 – 1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata (Zeleni servis d.o.o., studeni, 2023)

Opis planiranog zahvata

Proširenje postojećeg groblja u naselju Tijarica je planirano na njegovoju južnoj i istočnoj strani. Površina proširenja novoplaniranog ograćenog dijela groblja iznosi 3984 m^2 , pa bi ukupna površina novoplaniranog ograćenog groblja iznosila 9160 m^2 što predstavlja povećanje površine od 77%. Unutar novog dijela groblja dio površine uređuje se kao zelenilo, s niskim raslinjem i čempresima ukupne površine cca 403 m^2 , (Prilog 6.3.).

Izvođenje radova planirano je u 4 faze (Prilog 6.3.) :

- Faza 1 – Izmještanje 10 kV dalekovoda,

- Faza 2 – Proširenje groblja i uređenje parkinga te izgradnja pristupne ceste,
- Faza 3 – Izgradnja javne rasvjete groblja,
- Faza 4 – Izgradnja objekta za ispraćaj s okućnicom.

Faza 1 – Izmještanje 10 kV dalekovoda

Planira se ukidanje 10 kV zračnog elektroenergetskog voda i dodavanje 10 kV podzemnog voda. Radovi će se obaviti prema uvjetima HEP-a. Sa zapadne strane se izmješta podzemni elektroenergetski vod 10 kV i priključuje se na postojeću trafostanicu TS 10/0,4 kV Tijarica gornja 4 –Cetinka. Na sjeverozapadnom području od groblja se također izmješta podzemni vod 10 kV, a postojeći zračni elektroenergetski vod se ukida i postavlja se u nastavku podzemnog voda novi zračni vod trase oko 60 m s novim energetskim stupom.

Faza 2 - Proširenje groblja i uređenje parkinga te izgradnja pristupne ceste

Planirano je proširenje predmetnog groblja na način da se na južnoj i istočnoj strani postojećeg mjesnog groblja uredi teren grobnih polja, omeđen ogradnim zidovima. Pristup novom dijelu groblja bi bio omogućen sa sjeverne i zapadne strane. Postojeći nogostup širine 2 m koji omeđuje postojeći dio groblja s 3 strane bi se s južne i istočne strane proširio na 3 m te bi služio kao glavni pravac kretanja kroz novi dio groblja.

Planirane su sljedeće skupine radova:

- izvođenje zemljanih radova, iskopa, nasipavanja oko zida, nasipavanje oko grobnica,
- izrada AB temelja i zidova, zajedno s temeljnim nasipom na istočnoj strani,
- završna obrada zidova lokalnim kamenom,
- polaganje vodovodnih i elektro instalacija,
- ugradnja javne rasvjete,
- proširenje postojećeg nogostupa,
- ugradnja česmi za vodu,
- sadnja stabala i grmova, zatravljivanje nasipa i zelene površine,
- postava komunalne opreme (klupe, koševi za smeće....)
- ugradnja dvokrilnih vrata na ulazima.

AB zidovi bi se obložili kamenom u skladu s postojećim zidovima mjesnog groblja.

Planirana je izgradnja 172 grobnice, od toga 147 dvostranih (Tip „A“) te 25 jednostranih (Tip „B“). Postojeći nogostup se proširuje sa 2 na 3m širine, te se na ulazima novog dijela groblja ugrađuju čelična dvokrilna vrata, s mogućnosti zaključavanja. Pristup će također biti omogućen s postojećeg groblja kroz postojeće otvore na zidovima.

Groblje će se opremiti klupama te koševima za otpad. Na sjevernom ulazu u groblje postavit će se javna rasvjeta, zajedno s pripadnim razvodnim ormarom. Na dvije pozicije unutar groblja postavit će se česma za vodu. Odvodnja vode vršit će se ispuštanjem vode u tlo preko upojnog bunara koji će biti izgrađen ispod ili neposredno uz česme.

Unutar novog dijela groblja dio površine uređuje se kao zelenilo s niskim raslinjem i čempresima ukupne površine oko 403 m².

Zemljani radovi

Potrebno je izvršiti iskop površinskog humusnog sloja u debljini 30 cm. Materijal pogodan i potreban za zatrpanjanje oko zidova ostavlja se na gradilištu za daljnju uporabu, a višak utovara u prijevozno sredstvo i odvozi na trajnu deponiju.

Iskop za temeljne trake vrši se za kompletan zid. Materijal koji je potreban za uređenje oko temelja potrebno je deponirati u blizini izvođenja radova, a višak utovariti u vozilo i zbrinuti na način kako je to predviđeno za takvu vrstu materijala.

Zidovi se zasipaju kamenom iz iskopa granulacije 0,1-100kg.

Iskop za grobnice vrši se prema projektu. Materijal koji je potreban za kasnije uređenje oko grobničke potrebno je skladištiti u blizini izvođenja radova, a višak utovariti u vozilo i zbrinuti na način kako je to predviđeno za takvu vrstu materijala.

Grobničke se zasipaju materijalom iz iskopa.

AB radovi

Ogradni i potporni zidovi su zamišljeni kao AB konstrukcija od betona C30/37 debljine 20 cm, s AB temeljima.

Grobničke su zamišljene kao AB konstrukcija od betona C30/37. Izrađuju se na sloju podbetona debljine 10 cm, klase C16/20. Podna ploča i zidovi su debljine 20 cm, dok je gornja ploča debljine 15 cm. Ploča koja pokriva otvor je debljine 10 cm. Police unutar grobničke su također debljine 10 cm

Pristupna prometnica s parkiralištem

Groblju se pristupa s postojeće prometnice (županijska cesta Ž6154 - Tijarica D220 - Aržano D39), izvedbom nove pristupne prometnice biti će 10 parkirališnih mjeseta dimenzija 2,5 x 5 m, od kojih je jedno predviđeno za osobe s invaliditetom. Izvest će se pristupna prometnica u duljini od 63,16 m te 38,46 m za pristup parking mjestima. Dimenzije poprečnog presjeka biti će:

- širina kolničkog traka 3,0 m,
- širina kolničkog zastora 6,0 m,
- širina nogostupa 1,50 m,
- širina bankine 1,0 m.

Poprečni nagib ceste biti će 2,5 % u pravcu, a u krivinama će se povećavati ovisno o radijusima krivina. Pokosi nasipa projektirani su u nagibu 1:1.5, a usjeka u nagibu 1:1.

Za prometnicu je predviđena kolnička konstrukcija ukupne debljine $d_{uk} = 40$ cm.

Vodovod

Projektom je predviđeno postavljanje dvije slavine za opskrbu vodom. Priključak je na postojeće vodovodno okno koje se nalazi u sklopu postojećeg groblja. Opskrbni cjevovod

predviđa se od PEHD tlačnih vodovodnih cijevi NP 10 profila 25 i 20 mm s potrebnim fazonskim komadima.

Ugradnja vodovodnih cijevi predviđa se na dubini od 0,80 – 1,00 m, na propisani način.

Odvodnja

Projektom su predviđena 2 sustava oborinske odvodnje, jedan s parkirališta te drugi s vozne površine.

Prvi sustav se sastoji od slivnika s taložnicom, revizijskih okana, separatora ulja i masti te upojnog bunara. Pročišćena voda iz separatora ulja i masti se upušta u upojni bunar kvadratnog tlocrtnog oblika dimenzija 1,80 x 1,80 m.

Drugi sustav se sastoji od slivnika s taložnicom, revizijskih okana te upojnog bunara. Oborinska voda s parkirališta i vozne površine se prikuplja slivnicima s taložnicom te se odvodnim PVC cijevima DN 200 mm odvodi do najbližih revizijskih okana. Radovi vodovoda i odvodnje prikazani su u Prilogu 6.6.

Prikupljena otpadna voda u drugom sustavu se iz revizijskih okana pomoću PVC cijevi profila DN 200 mm i DN 250 mm upušta direktno u upojni bunar kvadratnog tlocrtnog oblika dimenzija 2,40 x 2,40 m.

Debljina zidova i gornje ploče upojnih bunara je 20 cm. Zidovi imaju otvore promjera Ø 100 mm na određenim razmacima kako bi se povećala upojnost.

Elektroinstalacije

Planirana je ugradnja javne rasvjete pristupne prometnice i parkirališta, spajanjem na najbliži postojeći stup javne rasvjete. Ukupno je planirana ugradnja 5 rasvjetnih stupova visine 6,0 m. Definirani su koridori za postavljanje elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI). Temeljni pravci EKI su u nogostupima te su dovoljno udaljeni od elektroenergetskih kabela. Kabelski zdenci kao sastavni dio EKI su montažnog tipa i različitim su veličinama s odgovarajućim poklopциma.

Faza 3 – Izgradnja javne rasvjete groblja,

Napajanje rasvjete groblja Tijarica vršit će se iz novoplaniranog samostojećeg razvodnog ormara RP-1 koji se napaja iz postojećeg ormara.

Rasvjeta na groblju izvodi se LED svjetilkama, zaštite IP66, montiranim na rasvjetne stupove visine 4m. Inox traka V4A za uzemljenje položena je duž cijele trase, te se na nju spajaju svi metalni dijelovi. Za rasvetu će se koristiti kabeli FG16RO16.

Upravljanje rasvetom na groblju predviđeno je s višepoložajnom izbornom sklopkom koja se ugrađuje u razvodni ormar, a podržava ručni uklop i automatski uklop pomoću luxomata koji

upravlja paljenjem i gašenjem svjetiljki. Uvjeti i razina intenziteta rasvijetljenosti će biti u skladu s Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja(„Narodne novine“ broj 14/19) i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ broj 128/20).

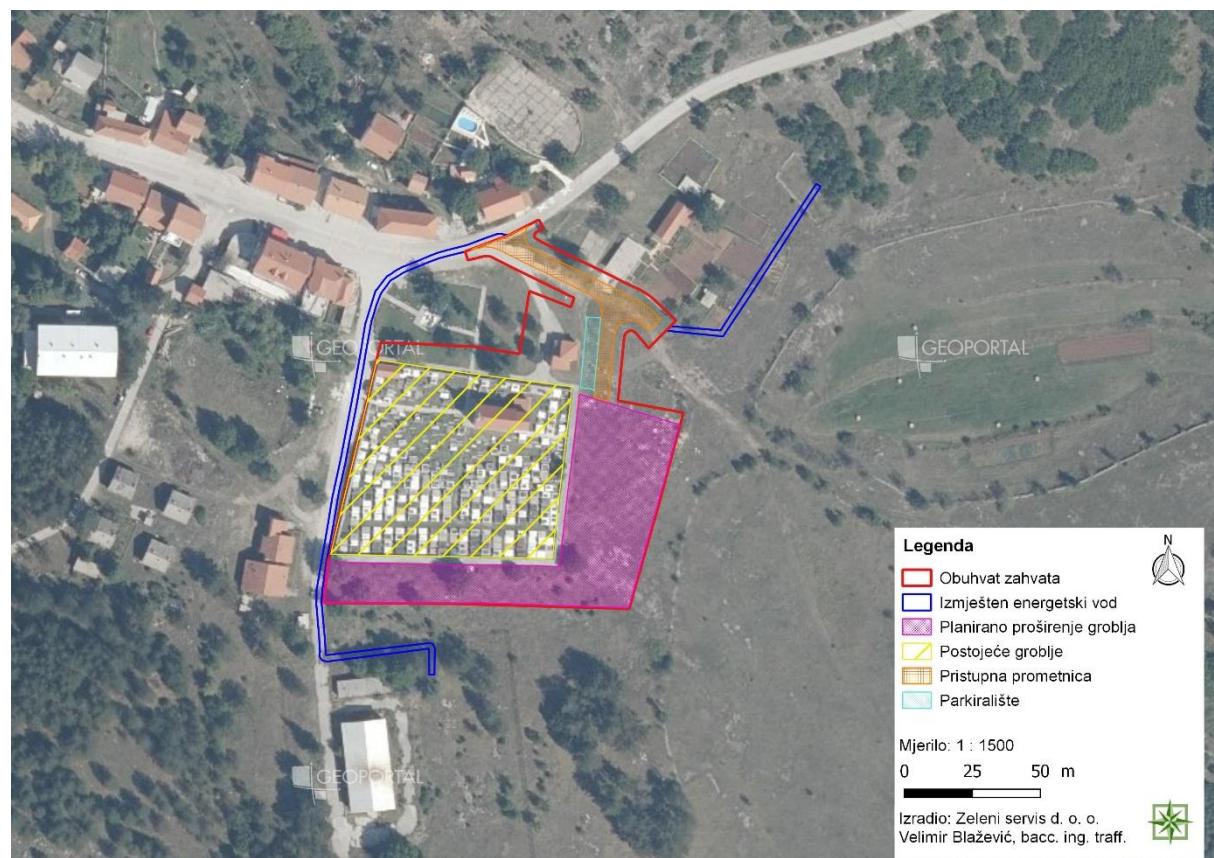
Prije početka građevinskih radova potrebno je izvršiti kolčenje kabelske trase uz nazočnost vlasnika postojećih i planiranih podzemnih i nadzemnih instalacija. Pored toga izvođač građevinskih radova treba posjedovati kopiju katastarskog plana podzemnih instalacija ukoliko postoji.

Kabeli koji se polažu u zemljanim rovu polažu se na dubini od 80 cm. Ispod ceste i prolaza kabeli se polažu u PEHD cijevi u prethodno iskopani rov na dubini od min. 1,1 m.

Faza 4 . Objekt za ispraćaj sa okućnicom.

Ova faza je realizirana. Na lokaciji se nalazi objekt za ispraćaj pokojnika. Bruto površina objekta je 62,09 m². U objekt se ulazi kroz natkriveni trijem.

Niže na slici je prikaz planiranog zahvata na DOF karti.



Slika 1. 1 – 2 Postojeće groblje s planiranim proširenjem prikazano na DOF karti (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023)

1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Budući da se ne radi o tehnološkom procesu ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Budući da se ne radi o tehnološkom procesu ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Prije početka građevinskih radova potrebno je izvršiti kolčenje kabelske trase uz nazočnost vlasnika postojećih i planiranih podzemnih i nadzemnih instalacija. Izvođač radova treba posjedovati kopiju katastarskog plana podzemnih instalacija ukoliko postoji.

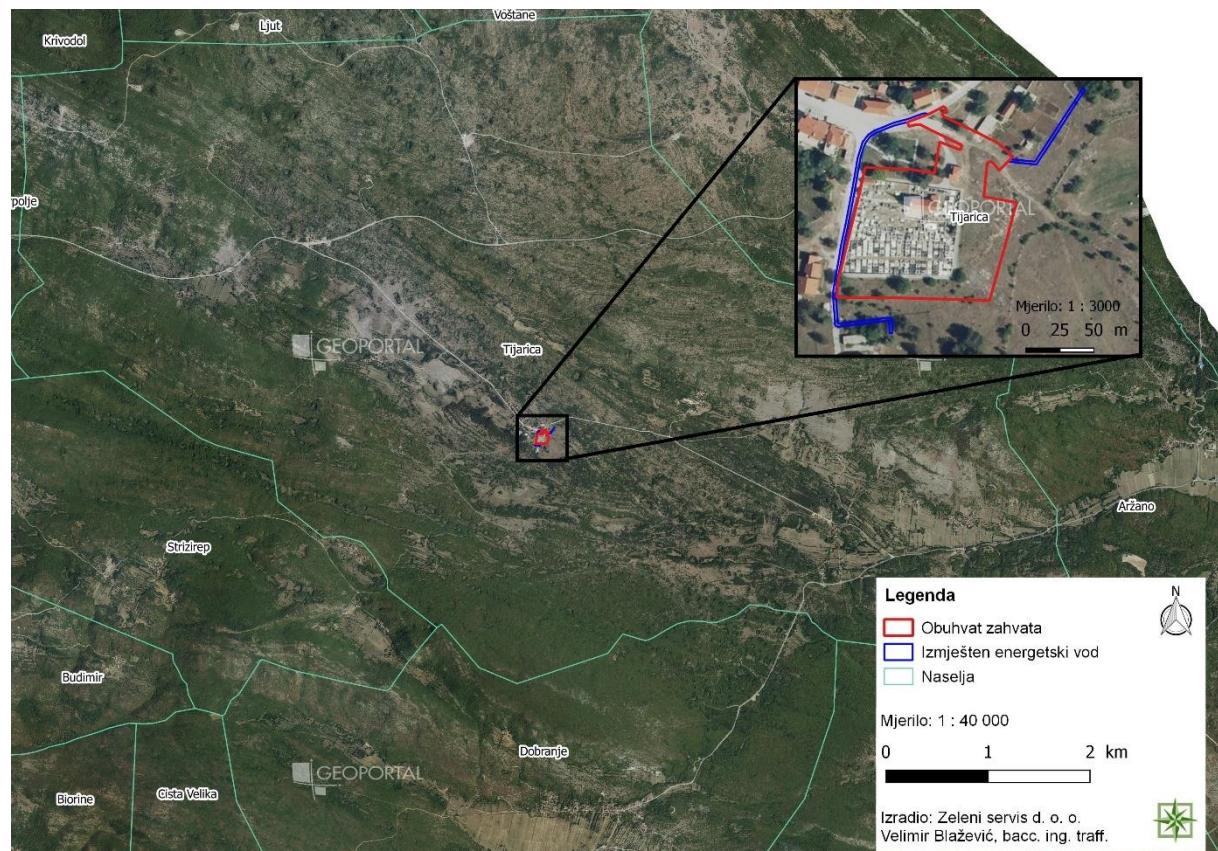
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se groblje koristi dulji vremenski period te nije predviđeno njegovo uklanjanje. Za slučaj potrebe uklanjanja postupiti će se sukladno važećim propisima.

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1 Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u naselju Tijarica, na području Grada Trilja, Zahvat je planiran na dijelu k. č. z. 1680/1 K.O. Tijarica.



Slika 2.1 - 1 Prikaz lokacije zahvata na DOF karti RH (Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Za planirani zahvat i analizirani prostor važeći su sljedeći dokumenti prostornog uređenja:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 05/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-U), 05/06 (ispravak uređenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 09/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst)) (u daljem tekstu PP SDŽ),
- Prostorni plan uređenja Grada Trilja („Službeni glasnik Grada Trilja“, broj 1/05, 7/08 4/11 (zaključak Gradskog vijeća), 2/13, 6/18, 4/20, 1/21 (u daljem tekstu PPUG Trilja)).
- Urbanistički plan uređenja groblja Tijarica (Službeni glasnik Grada Trilja 4/23) (u daljem tekstu UPU groblja Tijarica).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

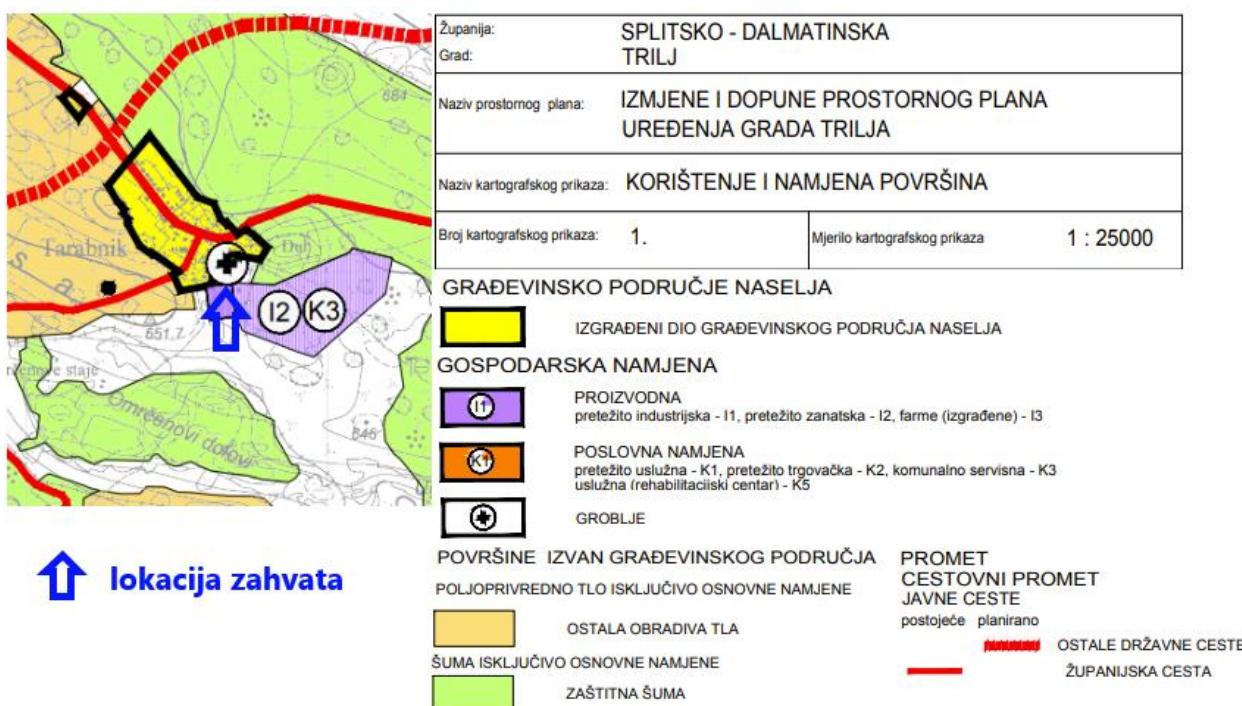
Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ planirani zahvat nalazi se na području označenom kao građevinsko područje naselja.



Slika 2. 1 – 2 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Prostorni plan uređenja grada Trilja

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina planirani zahvat nalazi se na području označenom kao groblje.



Slika 2. 1 – 3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)

U odredbama za provođenje PPUG Trilja, a vezano za predmetni zahvat navodi se:

Članak 48.

Groblja se nalaze u sklopu naselja i izvan naselja. Groblja je moguće širiti prema posebnim propisima i lokalnim prilikama. Oko groblja je potrebno osigurati zelene tampone minimalne širine 10,0 m.

Postojeće groblje u naselju Trilj potrebno je uređiti i konzervirati, ne graditi nove grobnice, uz obvezno osiguranje zelenog tampona prema okolnim građevinama čija će širina biti prilagođena prilikama na terenu.

Do groblja se mora osigurati kolna prometnica minimalne širine 5,0 m. U sklopu čestice groblja potrebno je osigurati parkiralište sukladno normativima propisanim ovim odredbama.

Osim grobnih mjesta unutar groblja mogu biti smješteni prizemni prateći sadržaji (kapelica, mrtvačnica, cvjećarnica i sl.). Groblje mora biti ograđeno ogradiom.

Odgovarajuće odobrenje za građenje za proširenje groblja manje od 20% je moguće na temelju ovog Plana a proširenje za više od 20% na temelju detaljnog plana uređenja.

Članak 120

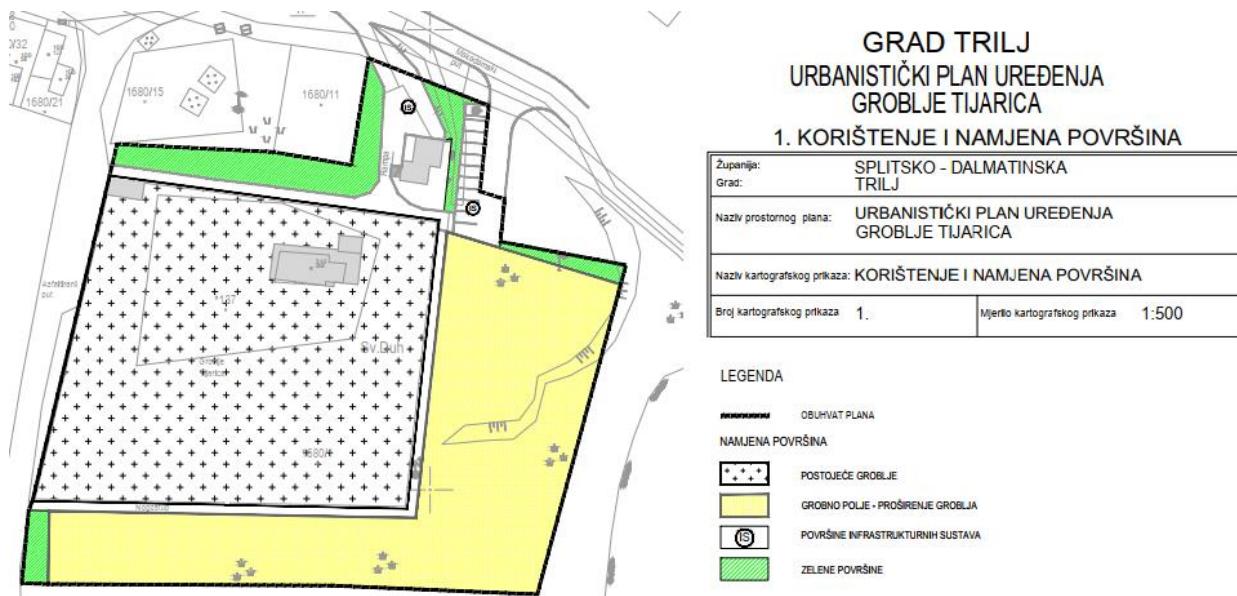
Mjere zaštite povijesno memorijalnih područja i obilježja (groblja, spomen obilježja)

Vrijedne ambijentalne cjeline groblja, okružene kamenim zidovima, s očuvanim starim nadgrobnim spomenicima klesanim u kamenu te zelenilom treba održavati i čuvati u okviru prostorne organizacije i kamene plastike nadgrobnih ploča. Potrebe za širenjem groblja rješavati u zoni manje ekspozicije groblja, uz očuvanje intaktnosti postojećeg. Sve zahvate koji se odnose na obnovu i rekonstrukciju postojeće strukture groblja, moguće je rješavati uz posebne uvjete, odnosno prethodnu dozvolu Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Splitu.

Preporuča se da se stara likovno kvalitetna spomenička obilježja u slučaju preuređenja grobnica i zamjene novima, pohrane u zasebnom dijelu groblja koji se može urediti kao mali lapidarij.

Urbanistički plan uređenja groblja Tijarica

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina, panirani zahvat nalazi se na području označenom kao Grobno polje – proširenje groblja.



Slika 2. 1 – 4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina UPU groblje Tijarica
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)

U odredbama za provođenje UPU groblja Tijarica, a vezano za predmetni zahvat navodi se:

1. *Uvjeti određivanja namjene površina*

Članak 4.

Površine unutar obuhvata Plana razgraničene su prema namjeni na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina i na kartografskim prikazima 4. Način i uvjeti gradnje.

Planirane su slijedeće osnovne grupe namjena površina:

1. Grobno polje (grobnice)
2. Postojeća Župna crkva Svetoga Duha
3. Postojeća oproštajna zgrada (mrtvačnica)
4. Postojeća kapelica
5. Zelene površine
6. Površine infrastrukturnih sustava

2. *Detaljni uvjeti korištenja, uređenja i gradnje građevinskih čestica i građevina*

Članak 6.

...

Unutar grobnog polja planom je predviđena izgradnja 172 nove grobnice:

- 147 grobnica tipa A, sa šest ukopnih mjesta,
- 25 grobnica tipa B, s tri ukopna mjesta.

Članak 7.

Neto dimenzija grobnice tipa A (unutar zidova) u dva stupca iznosi 240 x 240 cm.

Neto dimenzija grobnice tipa B (unutar zidova) u jednom stupcu iznosi 160 x 240 cm.

Bruto dimenzija grobnice povećava se za 20 cm na sve četiri strane od vanjskog ruba zida.

Grobnice moraju biti izgrađene od vodonepropusnog betona.

Dubina ukopnog grobnog mjesta iznosi najmanje 245 cm.

U površinu grobnice ubraja se prostor za ukop i staza oko groba.

- za jedno grobno mjesto optimalni prostor iznosi 6,50 m²

- za dva grobna mjesta optimalni prostor iznosi 10,00 m²

Staza između dva reda grobnice u grobnom polju mora biti minimalne širine 120 cm zbog mogućnosti strojnog ukopa jame.

Grobnice mogu biti i drugačijih dimenzija i načina izvedbe uz obvezu da se izradi poseban projekt za iste.

Članak 8.

*Dozvoljava se postava svih tipova nadgrobnih ploča uz poštivanje tradicionalnih načina ukapanja.
Ne dozvoljava se gradnja spomenika viših od 2 m na pojedinačnom grobnom mjestu.*

Članak 9.

Grobnice se postavljaju u grobne redove ne duže od 60 m. Između grobnih redova izvode se pristupne staze minimalne širine 1,2 m koje se moraju povezati na glavne staze između grobnih polja.

Grobno polje se sastoji od grobnih redova i međurazmaka koji služi kao prilazna staza.

Grobna polja su odijeljena glavnim stazama minimalne širine 3 m. Staze moraju biti od tvrdog materijala, bez prepreka u kretanju ne većeg uzdužnog nagiba od 8% i ne većeg poprečnog nagiba od 1%.

Članak 10.

Unutar obuhvata Plana nalazi se oproštajna građevina (mrvica), crkva i kapelica.

Prostor za odlaganje otpada nalazi se u postojećem dijelu groblja.

Članak 11.

Groblje mora biti ograđeno, a po potrebi i čuvano. Oko planiranih površina za zonu proširenja groblja treba izvesti ogradu visine max. 2 m.

Na ulasku u groblje mora biti postavljena tabla s planom groblja.

3. Način opremanja zemljišta prometnom, uličnom, komunalnom i telekomunikacijskom infrastrukturnom mrežom

...

Prometna i ulična infrastruktura

...

Članak 14.

*Za kretanje pješaka između grobnih polja gradit će se i uređivati pješačke staze širine od 3,0 m.
Za kretanje pješaka unutar grobnih polja (između grobnih redova) graditi će se i uređivati pješačke staze širine 1,2 m.*

Površina za kretanje pješaka mora biti izrađena od tvrdog materijala i bez prepreka za kretanje. Kod projektiranja potrebno se pridržavati važećih propisa o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje urbanističko-arhitektonskih barijera u urbanističkom planiranju i projektiranju (važeći Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti). Navedene staze ne mogu imati veći uzdužni nagib od 8% i ne veći poprečni nagib od 1%.

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Grad Trilj administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji i prostire se na površini od 267 km². U sastavu Grada Trilja nalazi se 26 naselja: Bisko, Budimir, Čačvina, Čaporice, Gardun, Grab, Jabuka, Kamensko, Košute, Krivodol, Ljut, Nova Sela, Podi, Rože, Strizirep, Strmendolac, Tijarica, Trilj, Ugljane, Vedorine, Velić, Vinine, Vojnić Sinjski, Voštane, Vrabač i Vrpolje.

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine¹ na području na području Grada Trilja živi 8182 stanovnik, a u naselju Tijarica živi 366 stanovnika.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Prema dostupnim informacijama² planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Najbliže zaštićeno područje je Park prirode Dinara, na cca. 5,9 km zračne udaljenosti.



Slika 2. 1 – 5 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH² (Zeleni servis d. o. o., 2023.)

¹ <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>; pristup: studeni, 2023.

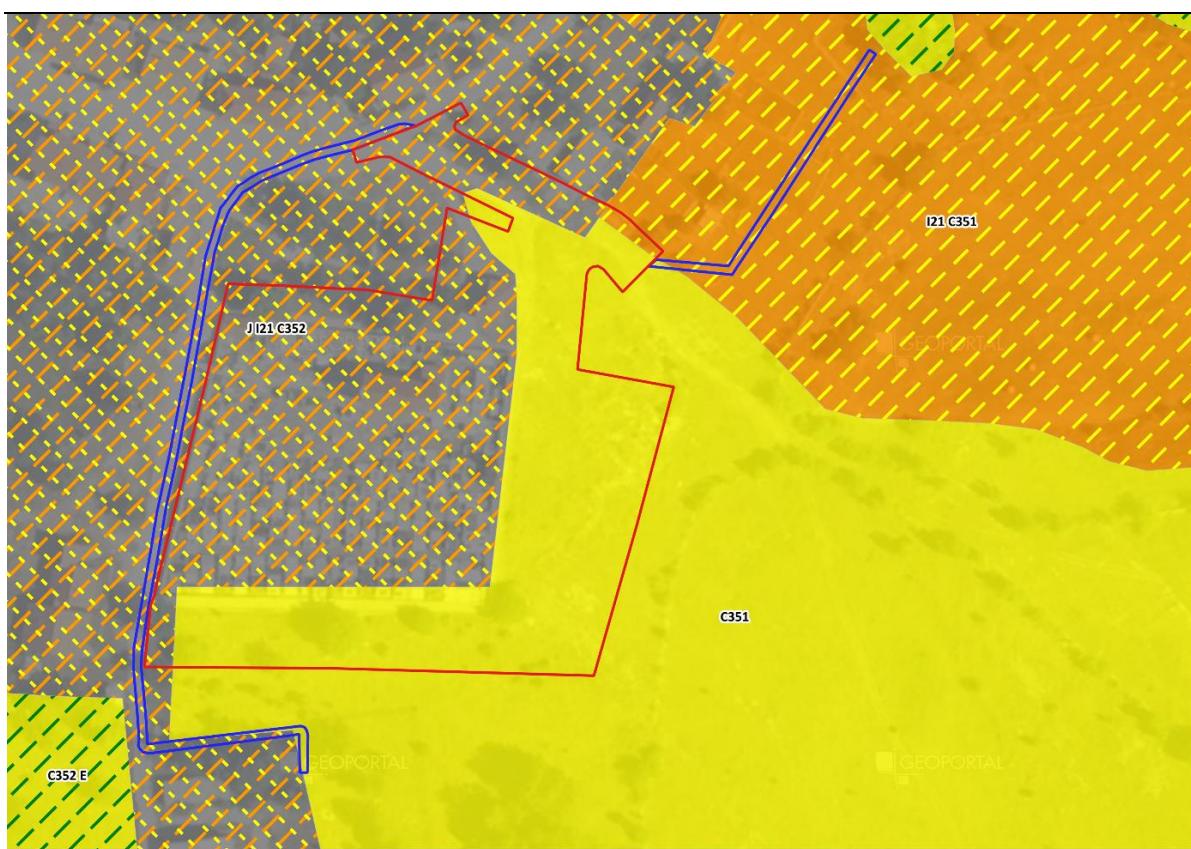
² <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: studeni, 2023.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, planirani zahvat nalazi se na sljedećim stanišnim tipovima:

- NKS kôd C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone
- NKS kôd J/I.2.1./C.3.5.2. Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina/Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone
- NKS kôd I.2.1/C.3.5.1. Mozaici kultiviranih površina / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone

Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- NKS kôd C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci



Karta staništa RH



Legenda

- Obuhvat zahvata (Red)
- Izmješten energetski vod (Blue)

Kopnena nešumska staništa 2016

- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J Izgrađena i industrijska staništa
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- E Šume
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

Mjerilo: 1 : 1000



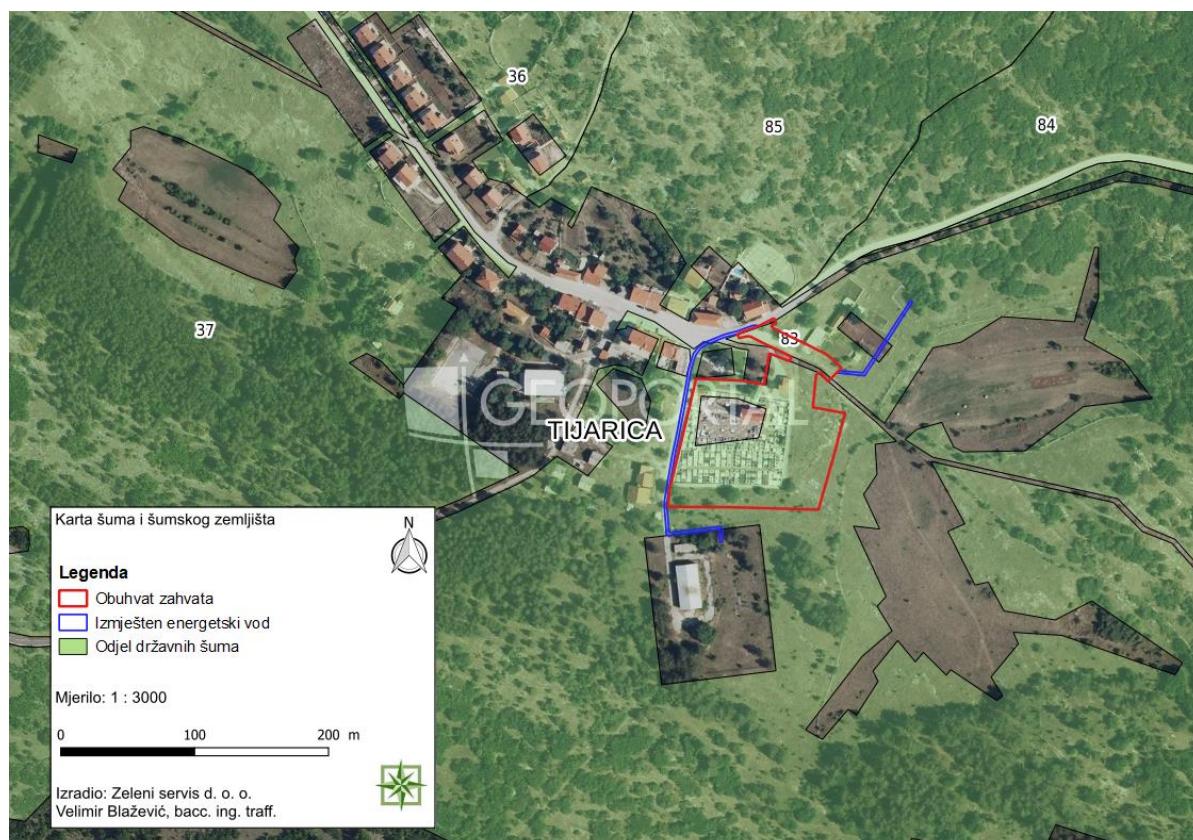
Izradio: Zeleni servis d. o. o.
Velimir Blažević, bacc. ing. traff.

Slika 2. 1 – 6 Izvod iz karte staništa za planirani zahvat³ (Zeleni servis d. o. o., 2023.)

³ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: studeni, 2023.

Šume i šumska zemljišta

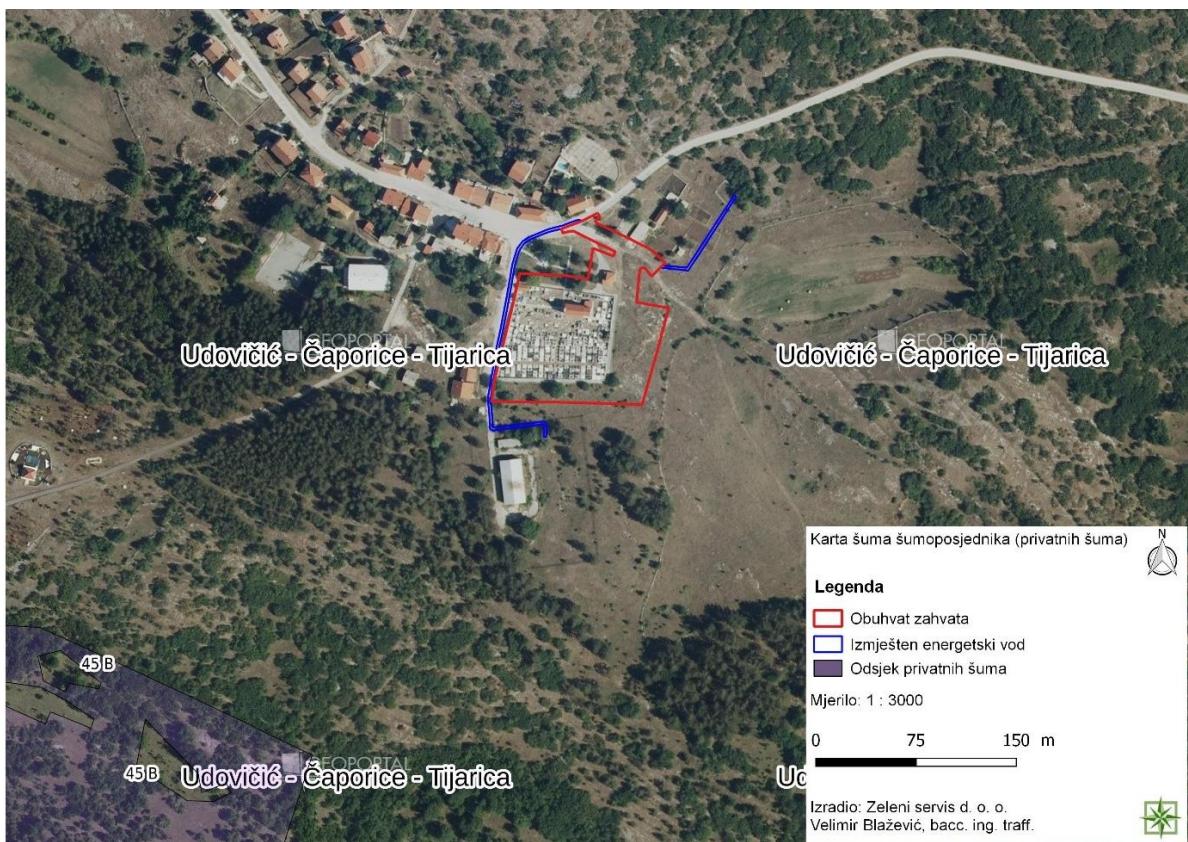
Planirani zahvat nalazi se unutar Gospodarske jedinice (GJ) Tijarica (oznaka 830) za koju je nadležna Šumarija Imotski i Šumarija Sinj kao dio Uprave šuma Podružnice Split. Ukupna površina navedene GJ je 4 868,1 ha. Razdijeljena je na 118 odjela s ukupnom drvnom zalihom od 12 401 m³ i godišnjim tečajnim prirastom od 257 m³. Planirani zahvat se nalazi na području odjela 80, (Slika 2.1. – 7).



Slika 2. 1 – 7 Karta šuma i šumskih zemljišta⁴ s ucrtanim obuhvatom zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Prema podacima Hrvatskih šuma, područje planiranog zahvata nalazi se unutar GJ Udovičić – Čaporice - Tijarica privatnih šuma (šuma šumoposjednika), ali izvan odsjeka privatnih šuma (šuma šumoposjednika).

⁴<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: studeni, 2023.



Slika 2. 1 – 8 Karta šuma šumoposjednika (privatnih šuma)⁵ s ucrtanim obuhvatom zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Tlo

Prema Pedološkoj karti RH⁶, planirani zahvat se nalazi najvećim dijelom na tipu tla označenom kao Smeđe na vapnencu te manjim dijelom na tipu tla označenim kao Rendzina na trošini vapnenca. Pedološka karta se ne podudara u potpunosti s digitalnom ortofoto podlogom (kartom).

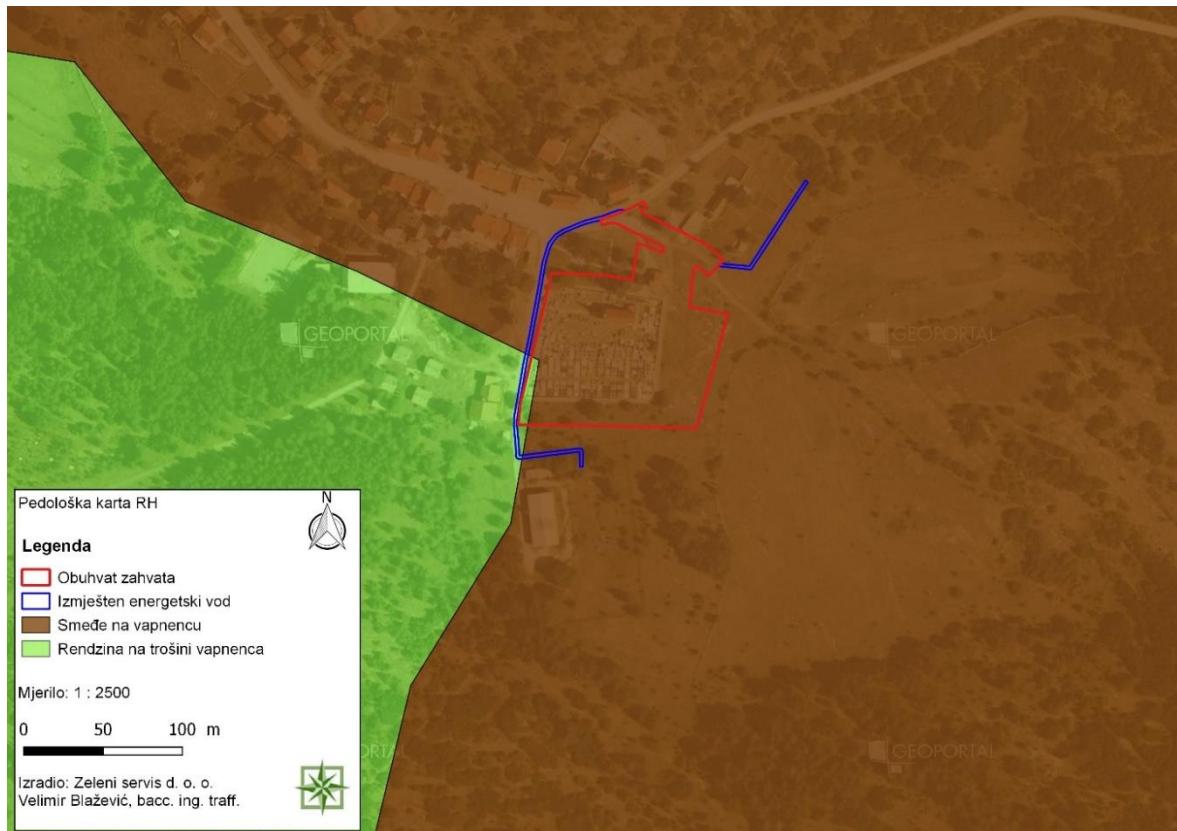
Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalcikambisol) nastaje na čistim vapnencima ili dolomitima koji imaju manje od 1 % nerastresivog (netopljivog) ostatka. Pojavljuje se kao plitko i srednje duboko tlo. Kao izvori mineralnoga dijela tla lokalno se pojavljuju i praškasti materijali eolskoga podrijetla. To su tla smeđe boje nastala procesom posmeđivanja, a na njihovom se profilu mogu razlikovati horizonti A-B-C. Razvijaju se u područjima semihumidne do humidne klime. Razlikuju se u nijansi i intenzitetu smeđe boje, humoznosti i izraženosti pojedinih horizonata. Na ovim tlima stjenovitost je znatna 30 – 50 %. Promjenjive dubine stjenovitosti ograničavaju mogućnosti uporabe mehanizacije i smanjuju mogućnost pošumljavanja. Najveće dubine tala ne prelaze 20 – 30 cm⁷.

⁵<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: studeni, 2023.

⁶ <http://envi.azo.hr/>; pristup: studeni, 2023.

⁷https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

Rendzine su tipovi tala ororeljefa i valovitog reljefa. Formiraju se na matičnom supstratu koji sadržava više od 10 % CaCO₃ (vapnenci i dolomiti). Prekrivaju 7,76 % površine Republike Hrvatske (tablica 7.) i samim time ubrajaju se među zastupljenije tipove tla. Rendzine se formiraju samo na rastrošnim karbonatnim supstratima koji su bogati česticama skeleta ili grubljim disperzijama sitnoga tla, a uz to sadržavaju najfinije čestice karbonata⁸



Slika 2. 1 – 9 Pedološka karta RH s ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Tablica 2.1 - 1 Značajke kartiranog tipa tla⁹

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
57	N – 2	Smeđe na vapnencu, Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna	50 – 70	10 – 30	3 – 30	30 – 70
49	N - 2	Rendzina na trošini vapnenca, Smeđe tlo na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna, Crvenica, kamenjar	50 - 90	5 - 30	15 - 45	20 - 30

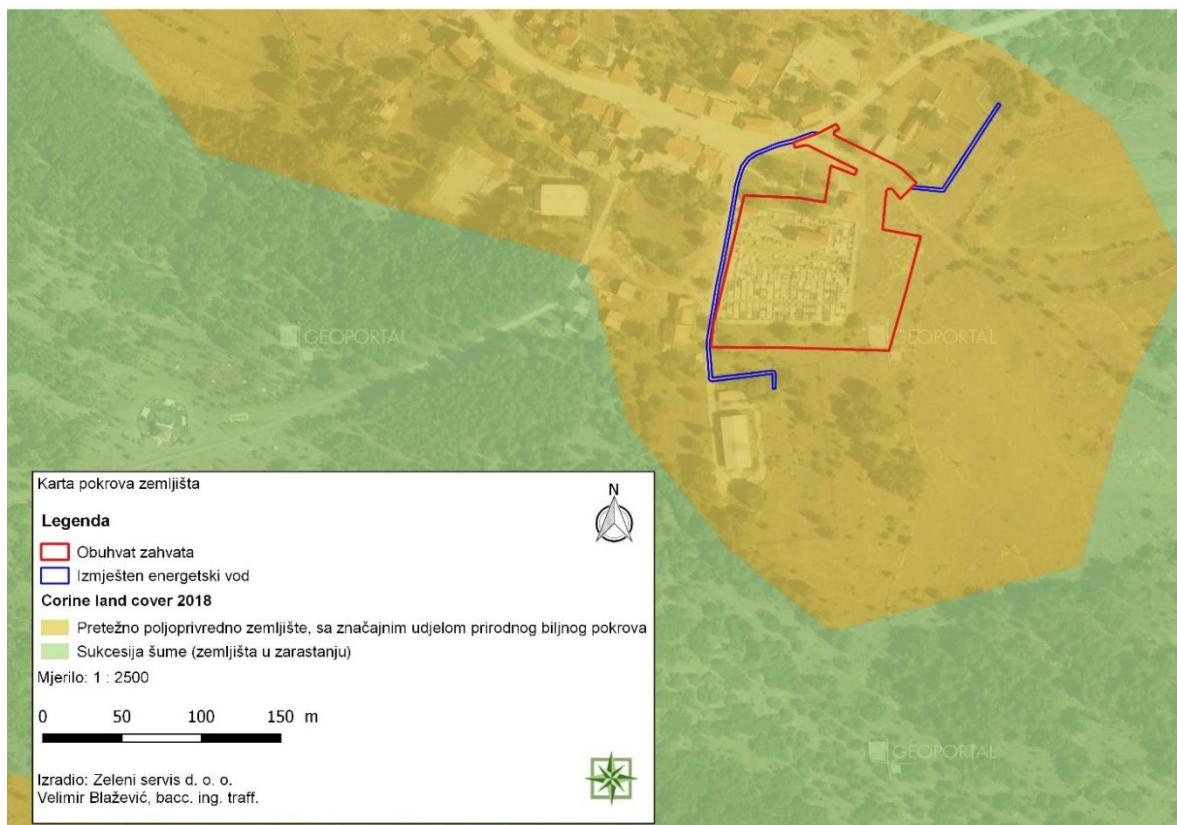
⁸https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnov_a2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf

⁹ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: studeni, 2023.

Korištenje zemljišta

Prema Karti pokrova zemljišta - „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova.

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUG Trilja (2.1 - 3) lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području označenom kao groblje. Na području obuhvata zahvata ne nalaze se vrijedna i osobito vrijedna tla.



Slika 2. 1 – 10 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim obuhvatom zahvata¹⁰ (Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Hidrogeološke karakteristike

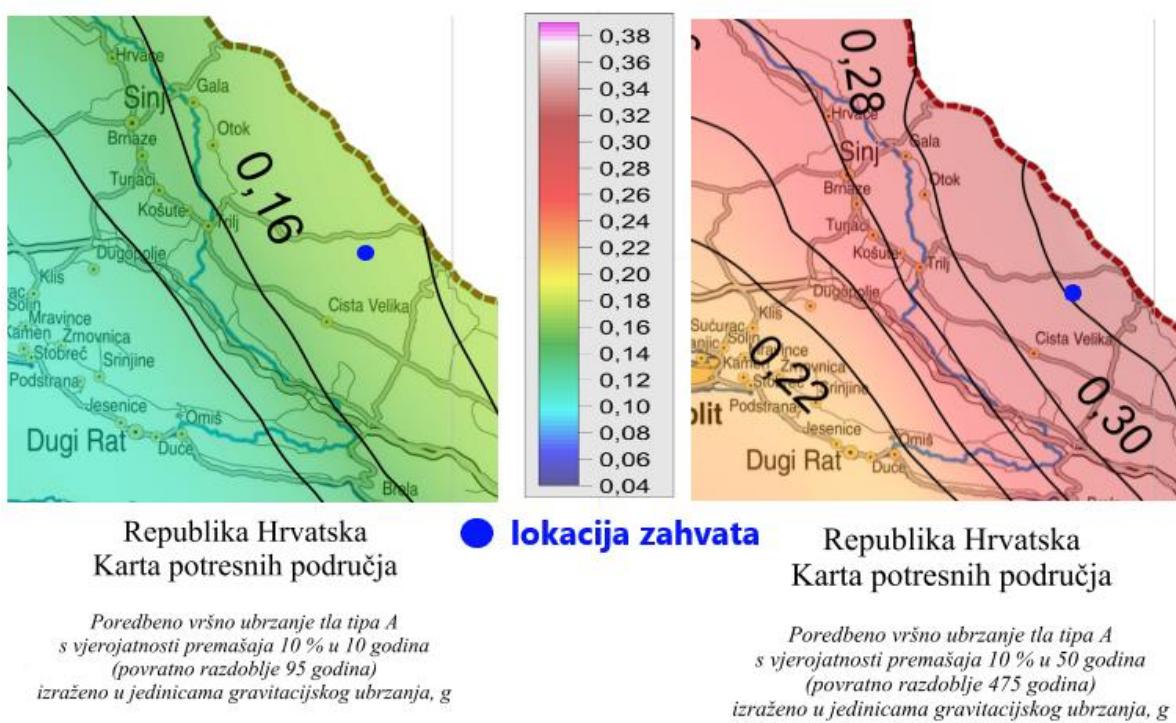
Područje Grada Trilja, izgrađeno najvećim dijelom od vapnenog materijala, predstavlja izrazito krško područje s razvijenim karakterističnim fenomenima krša: brojni izvori, škape, ponikve, kraška polja i ponori. Zbog ovih pojava u kršu prevladavaju i karakteristične hidrogeološke prilike. U kretanju podzemnih tokova važnu ulogu ima zastupljenost i litološki sastav stijena obzirom na njihovu vodopropusnost. U čitavom slivu najzastupljeniji su vaspenci koji se osim po starosti razlikuju i po sastavu i strukturi, a svrstavaju se u sekundarno propusne stijene. Razlog tome je veliki broj pukotina, vrtača, jama i spilja. Područje Grada Trilja spada u uzvodni dio sliva rijeke Cetine (područje od izvora do brane Prančevići). Prvi ili uzvodni dio sliva sastoji se od dva odvojena podsliva. Lijevi zapadni dio uz rijeku Cetinu naziva se izravnim podslivom. Često ga se naziva i topografskim dijelom sliva zbog činjenice da je određen na osnovi

¹⁰ <http://envi.azo.hr/>; pristup: studeni, 2023.

površinskih morfoloških oblika, tj. spajanjem vrhova planinskih lanaca čije se visine kreću preko 1.200 m.n.v., a najviši vrh iznosi 1.869 m.n.v. Desni, istočni dio sliva naziva se neizravnim zbog toga što vode iz njega dotiču u izravni dio sliva ili u Cetinu podzemnim putem kroz brojne podzemne krške kanale, jame, kaverne, špilje itd.¹¹

Seizmičnost područja

Za područje lokacije zahvata prema Karti potresnih područja RH (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnjim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,16 g, s intenzitetom potresa od VIII MSC. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,32 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od IX MCS.



Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14) podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. aglomeracije. Podjela je izvršena obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane kriterije kakvoće zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kvalitete zraka.

¹¹ file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/952-Strategija-Grada-Trilja-2016-2020-2.pdf; pristup: studeni, 2023

¹² <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>; pristup: studeni, 2023.

Istom Uredbom određene su i razine onečišćenosti zraka prema donjim i gornjim pragovima procjene. Područje lokacije zahvata nalazi se u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju. Na području Grada Trilja nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliže ovom području su mjerne postaje na području grada Splita. Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu¹³ (MINGOR, veljača, 2023.) na ovoj mjernoj postaji kvaliteta zraka je II. kategorije obzirom na O₃.

Klima

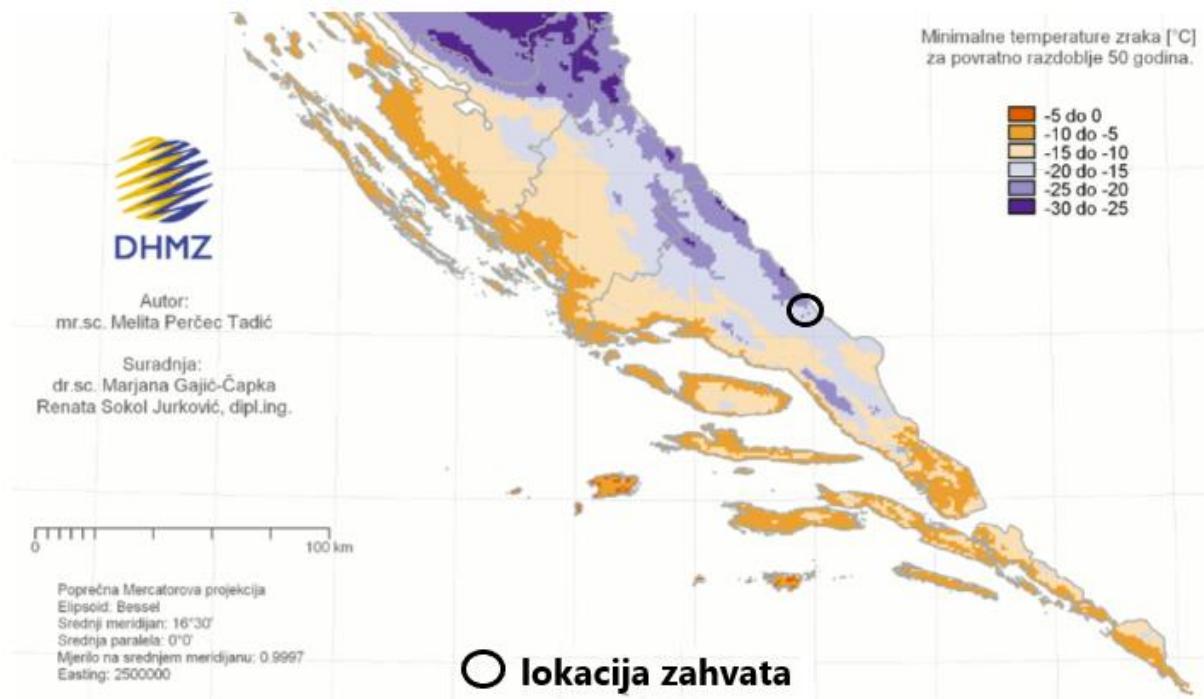
Prema dostupnim podacima najbliže meteorološke postaje Sinj, najtoplij i mjesec u godini je srpanj sa srednjom temperaturom zraka od 23,4 °C, dok je najhladniji siječanj sa srednjom temperaturom zraka od 3,8 °C. Broj sunčanih sati je najveći u srpnju (339,2 sati) i kolovozu (307,7 sati), a najmanji u prosincu (103,6 sati). Tijekom srpnja sunce u prosjeku sija 10,9 sati dnevno, dok tijekom prosinca taj broj iznosi svega 3,3 sata dnevno. Oborine su najučestalije krajem godine i to od rujna do prosinca, pri čemu ih najviše padne u studenom (prosječno 180 mm). Maksimalna dnevna količina oborina od 153,4 mm izmjerena je u studenom. Srednji broj dana sa snježnim pokrivačem debljim od 1 cm iznosi godišnje 7,8, a najčešće se javlja početkom godine (prosječno 5 dana u veljači). Relativna vlažnost zraka je najniža u lipnju, srpnju i kolovozu i kreće se u granicama 59-65%, dok je najviša u posljednja tri mjeseca u godini i kreće se od 74-77%. Prosječna godišnja vrijednost relativne vlažnosti zraka iznosi 68%.¹⁴

Na klimatske prilike najizrazitije utječu geografska širina, nadmorska visina, raspodjela kopna i mora, reljef i vrsta podloge. Najopsežniji prikaz prostornih osobitosti klime Hrvatske nalazi se u Klimatskom atlasu Hrvatske gdje se mogu naći karte 24 parametra najvažnijih klimatskih elemenata za razdoblje 1961. - 1990. Pored ovih karata iz standardnog klimatološkog razdoblja 1961. - 1990. analiziraju se i podaci novijeg 30-godišnjeg razdoblja 1971. - 2000.

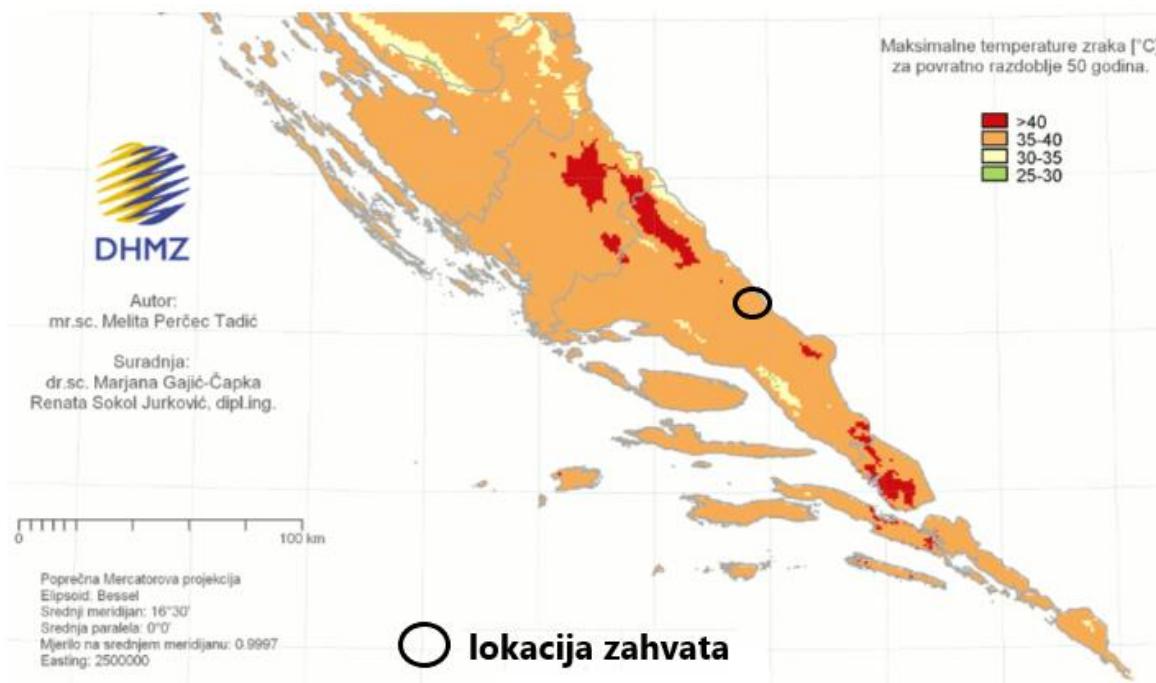
Na slikama u nastavku prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka, karta srednje godišnje količine oborine (mm) te karta karakterističnog opterećenja snijegom i srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom prema podacima od 1971. do 2000. (izvor DHMZ) s označenom lokacijom zahvata.

¹³https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202021.%20godinu.pdf

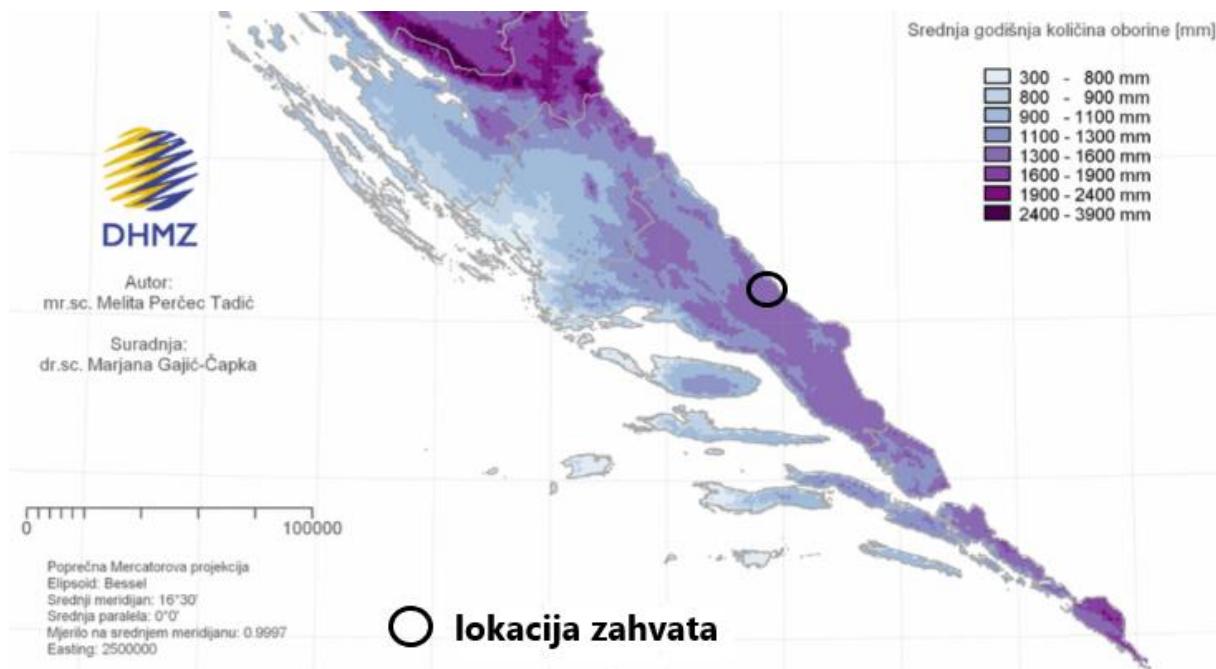
¹⁴ Strateški razvojni program grada Trilja 2016.-2020.; pristup, studeni, 2023



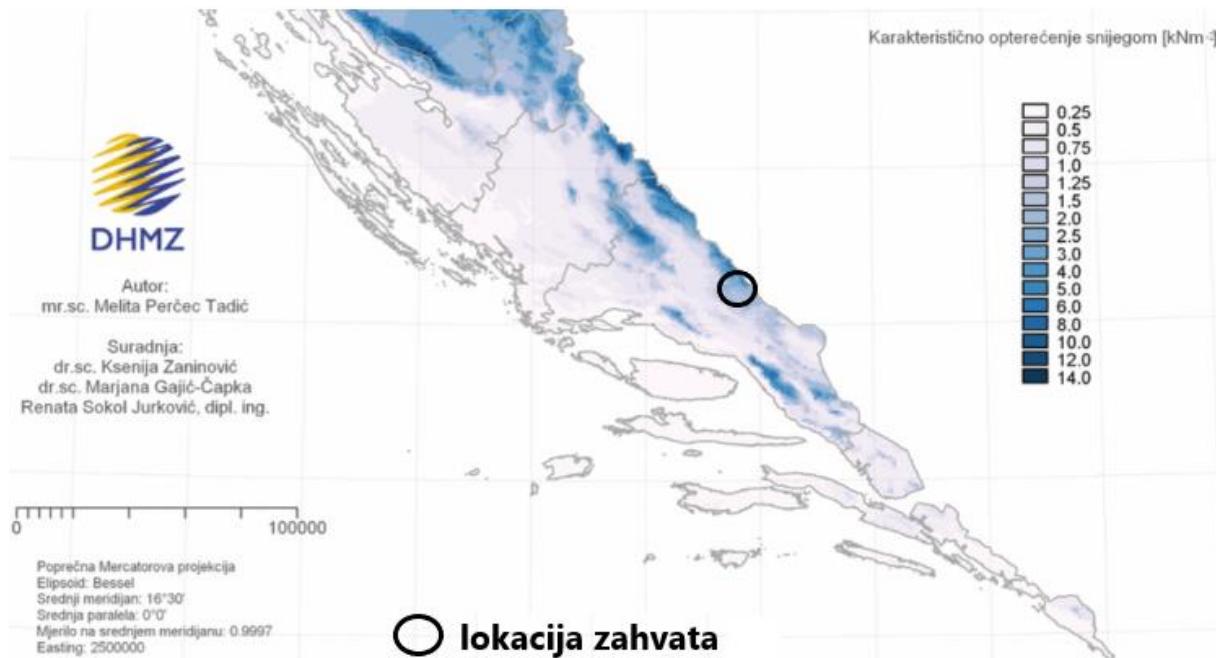
Slika 2. 1 – 12 Karta minimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)



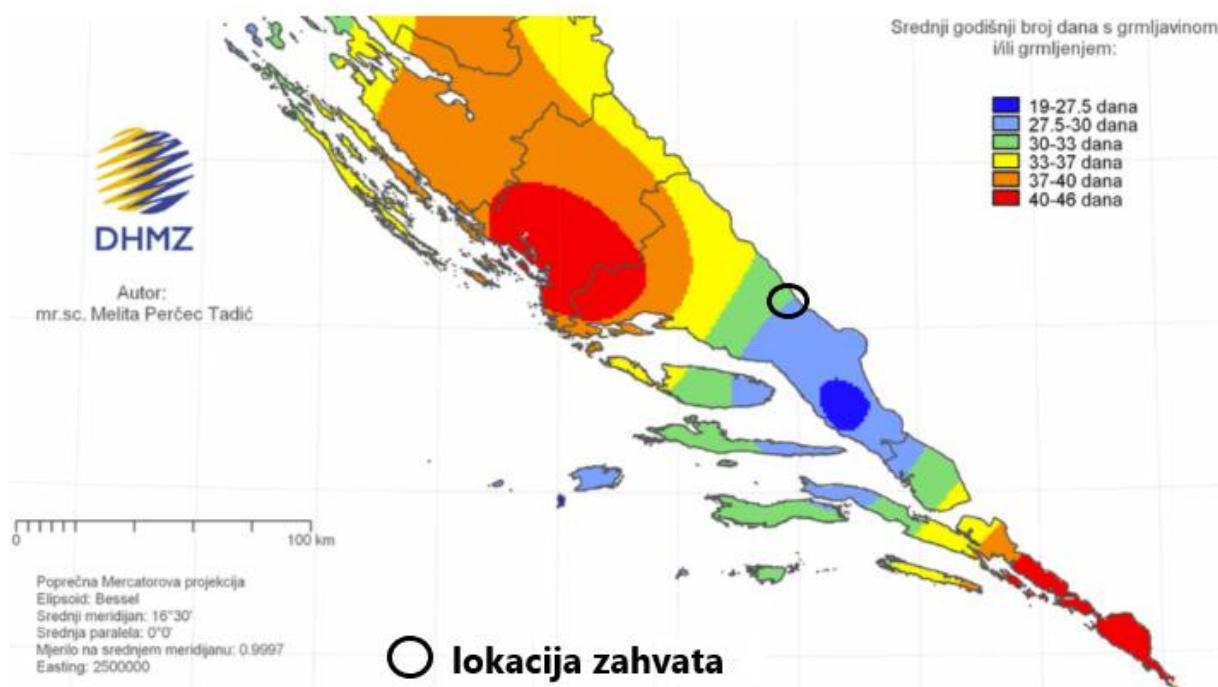
Slika 2. 1 – 13 Karta maksimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)



Slika 2. 1 – 14 Karta srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971. - 2000.
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)



Slika 2. 1 – 15 Karta karakterističnog opterećenja snijegom (kNm⁻²) za razdoblje 1971. - 2000.
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)



Slika 2. 1 – 16 Karta srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem prema podacima 1971. - 2000. (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Zabilježene klimatske promjene

Sadašnja klima pokriva razdoblje od 1971. - 2000. te se ovo razdoblje navodi i kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima te je često označeno kao razdoblje P0. Tijekom razdoblja P0, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka, s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4 °C na 10 godina. Na području Dalmacije u razdoblju P0 minimalna temperatura porasla je za 0,2 do 0,4 °C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2 °C.

Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

Projekcije buduće klime

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske. Navedeni podaci preuzeti su iz sljedećih dokumenata:

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1);
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

Navedeni dokumenti izrađeni su tijekom 2017. godine u sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“.

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. *Regional Climate Model*). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama (Moss i sur. 2010). Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+ 2,6, + 4,5, + 6,0 i + 8,5 W/m^2). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Stanje klime za razdoblje 1971. - 2000. (referentno razdoblje – P0) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. - 2040. (P1 – neposredna budućnost) i 2041.-2070. (P2 - klima sredine 21. stoljeća), analizirani su na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM, uz prepostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011. - 2040. i 1971. - 2000. (P1-P0) te razdoblja 2041. - 2070. minus 1971. - 2000. (P2 - P0).

U dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana detaljno su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, dok su u Dodatku rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, prikazuju osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

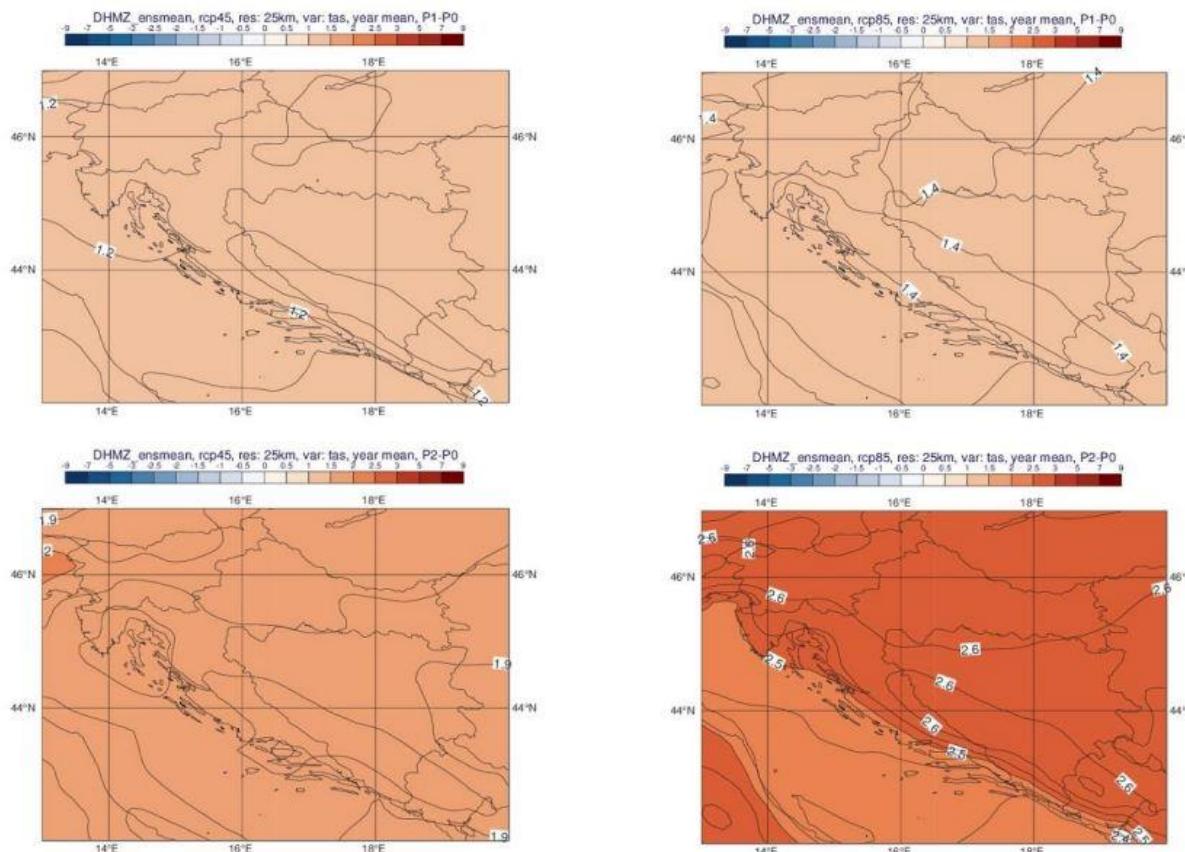
Za sve analizirane varijable, klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetra, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5.

Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonomama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011. - 2040. godine i scenarij RCP4.5, 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 i 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. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5 °C.

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011. - 2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C. Za razdoblje 2041. - 2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za

razdoblje 2041. - 2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1 °C do 1,5 °C. Za razdoblje 2041. - 2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,5 °C do 1,9 °C, a za scenarij RCP8.5., projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature do 2,6 °C.**



Slika 2. 1 – 17 Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine

Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

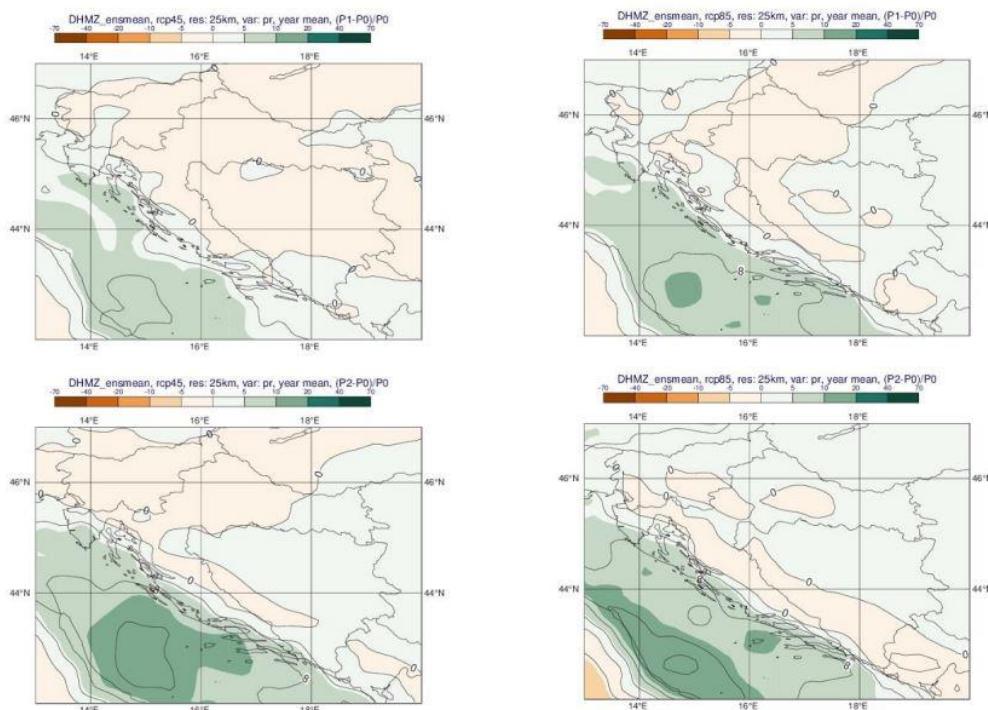
Ukupna količina oborine

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971. - 2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijeneti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa. Za razliku od temperturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011. - 2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija 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),
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama 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,
- promjenjiv signal tijekom jeseni 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. Na području kontinentalne Hrvatske klimatske projekcije daju smanjenje, a na području primorske Hrvatske povećanje godišnje količine oborine. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se povećanje količine oborine na godišnjoj razini od 0 do 5 %.** Za razdoblje od 2041.-2070. i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se povećanje godišnje oborine na godišnjoj razini od 0 – 5%, a za scenarij RCP8.5. očekuje se smanjenje od -5 do 0 %.



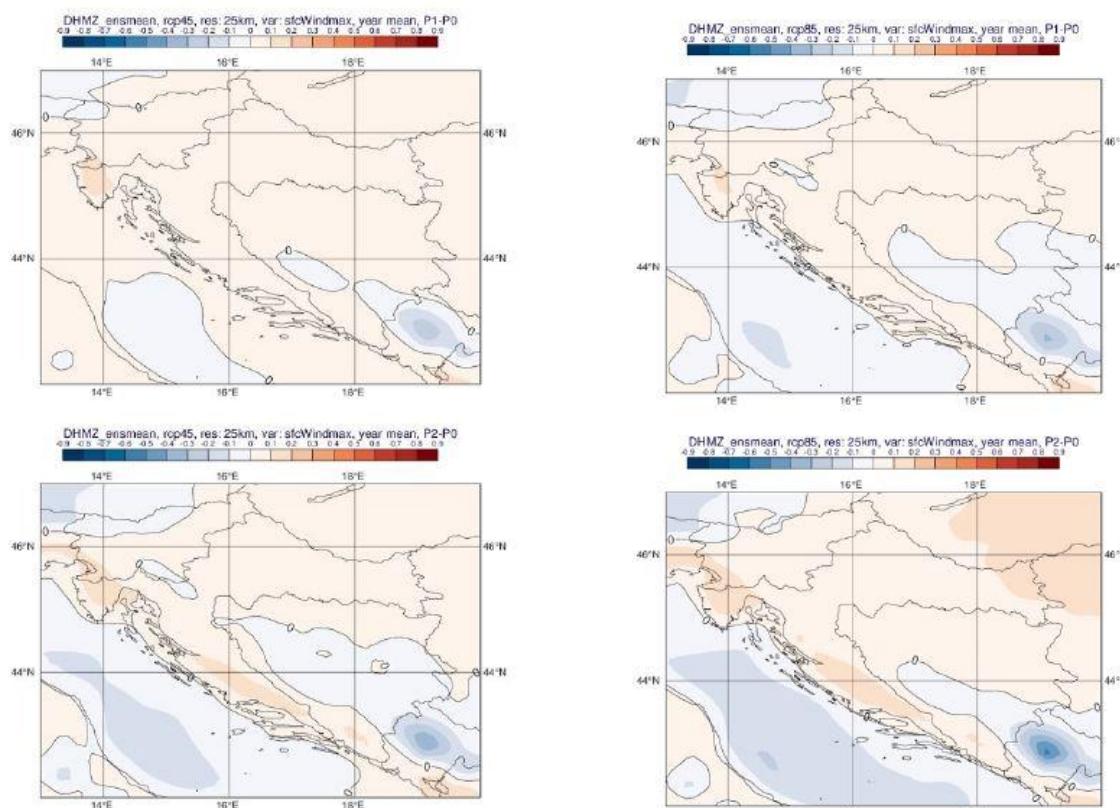
Slika 2.1 – 18 Promjena srednje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.- 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.- 2070. godine.

Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih u dodatku¹⁵, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primjenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO CORDEXCORDEX2 i Med CORDEXCORDEX3 te direktna konzultacija s klimatologima DHMZ-a.

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz prepostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno 10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011. - 2040. godine, 2041. - 2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od 1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. **Za razdoblje (2011. - 2040. godine, 2041. - 2070. godine) i oba scenarija u području zahvata očekuje se povećanje srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s. Za razdoblje (2041. - 2070. godine) i oba scenarija u području zahvata očekuje se povećanje srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s.**



Slika 2. 1 – 19 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom
Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine
Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

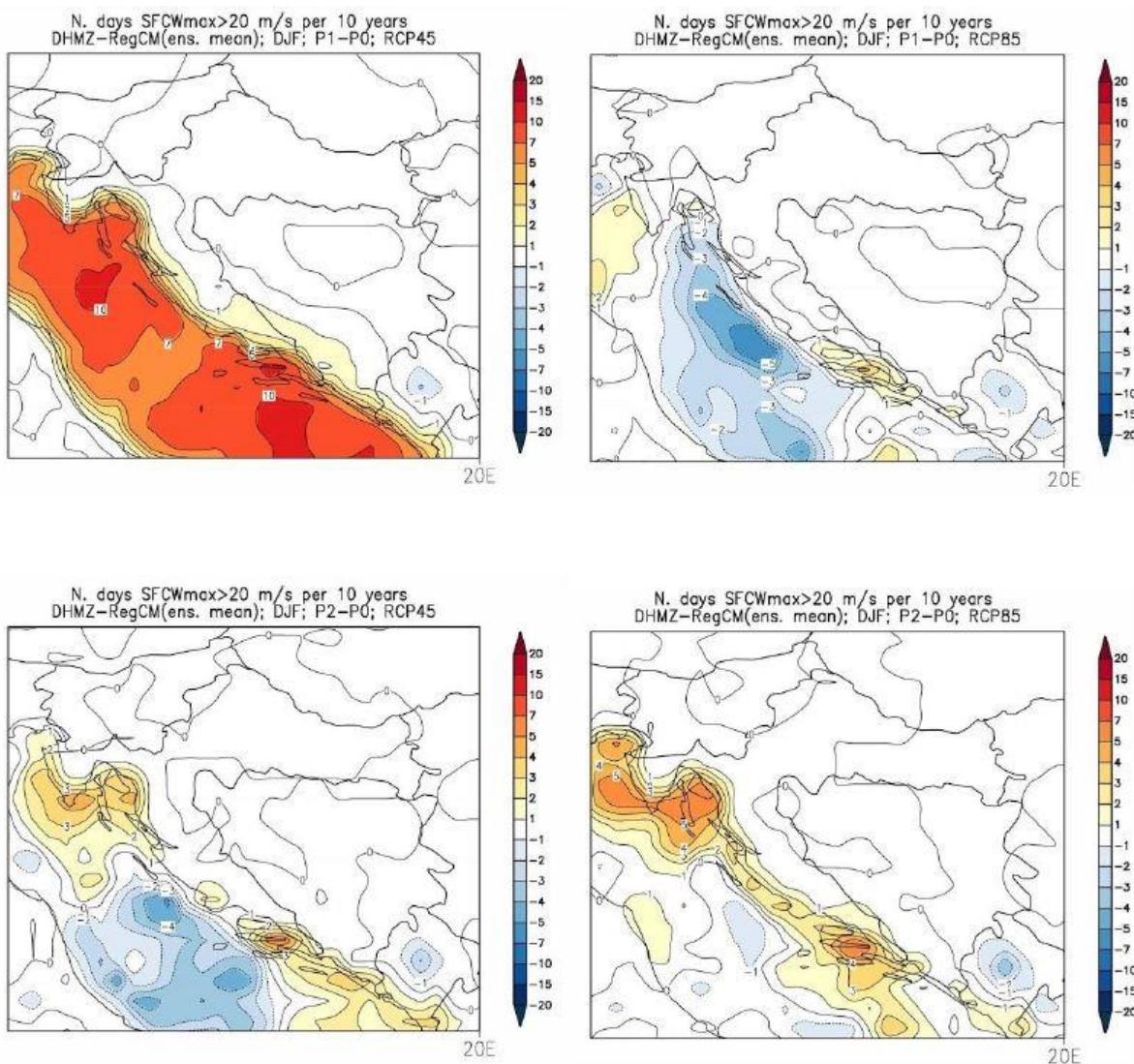
¹⁵ Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostorijoj rezoluciji od 12,5 km.

Ekstremni vremenski uvjeti

U ovom potpoglavlju ukratko su prikazani rezultati projekcija na 12,5 km za sljedeće ekstremne vremenske uvjete:

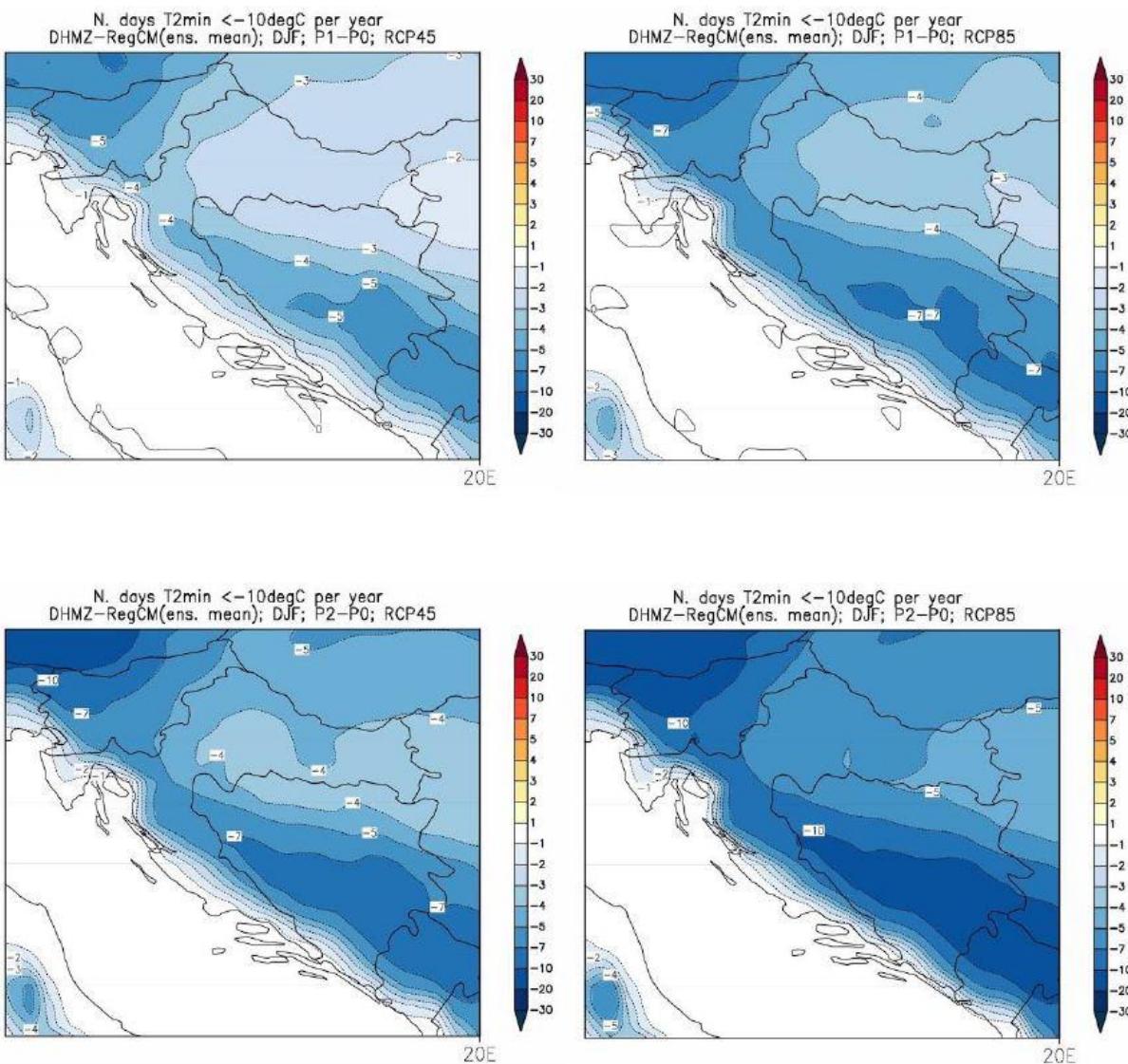
- broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s,
- broj ledenih dana,
- broj vrućih dana,
- srednji broj kišnih razdoblja,
- srednji broj sušnih razdoblja.

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina, a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od 5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). **Za razdoblje buduće klime (2011. - 2040. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 1 do 2, a za scenarij RCP8.5. ne očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra. Za razdoblje od 2041. - 2070. i scenarij RCP4.5 ne očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra dok se za scenarij RCP8.5. očekuje povećanje broja dana s maksimalnom brzinom vjetra za 1 do 2 događaja u 10 godina.**



Slika 2. 1 – 20 Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine
 Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

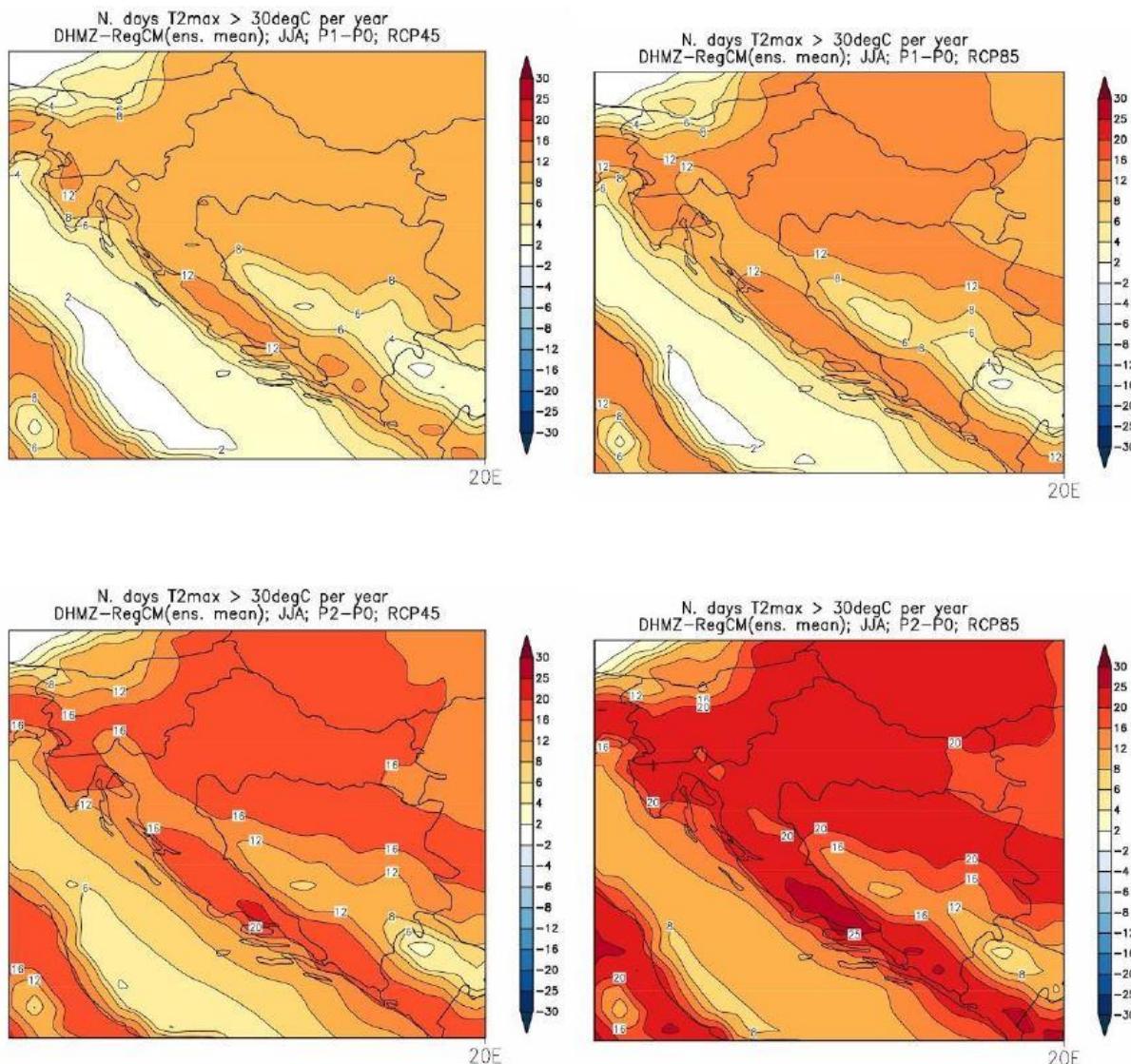
Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranim porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041. - 2070. godine, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011. - 2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041. - 2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće. **Za razdoblje (2011. – 2041) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se smanjenje ledenih broja dana od 1 do 2 događaja u godini, a za scenarij RCP8.5. očekuje se smanjenje broja ledenih dana od 2 do 3. Za razdoblje (2041. - 2070.) i scenarij RCP4.5 očekuje se smanjenje broja ledenih dana od 2 do 3, a za scenarij RCP8.5. očekuje se smanjenje broja ledenih dana od 3 do 4.**



Slika 2. 1 – 21 Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka 10°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine
 Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.

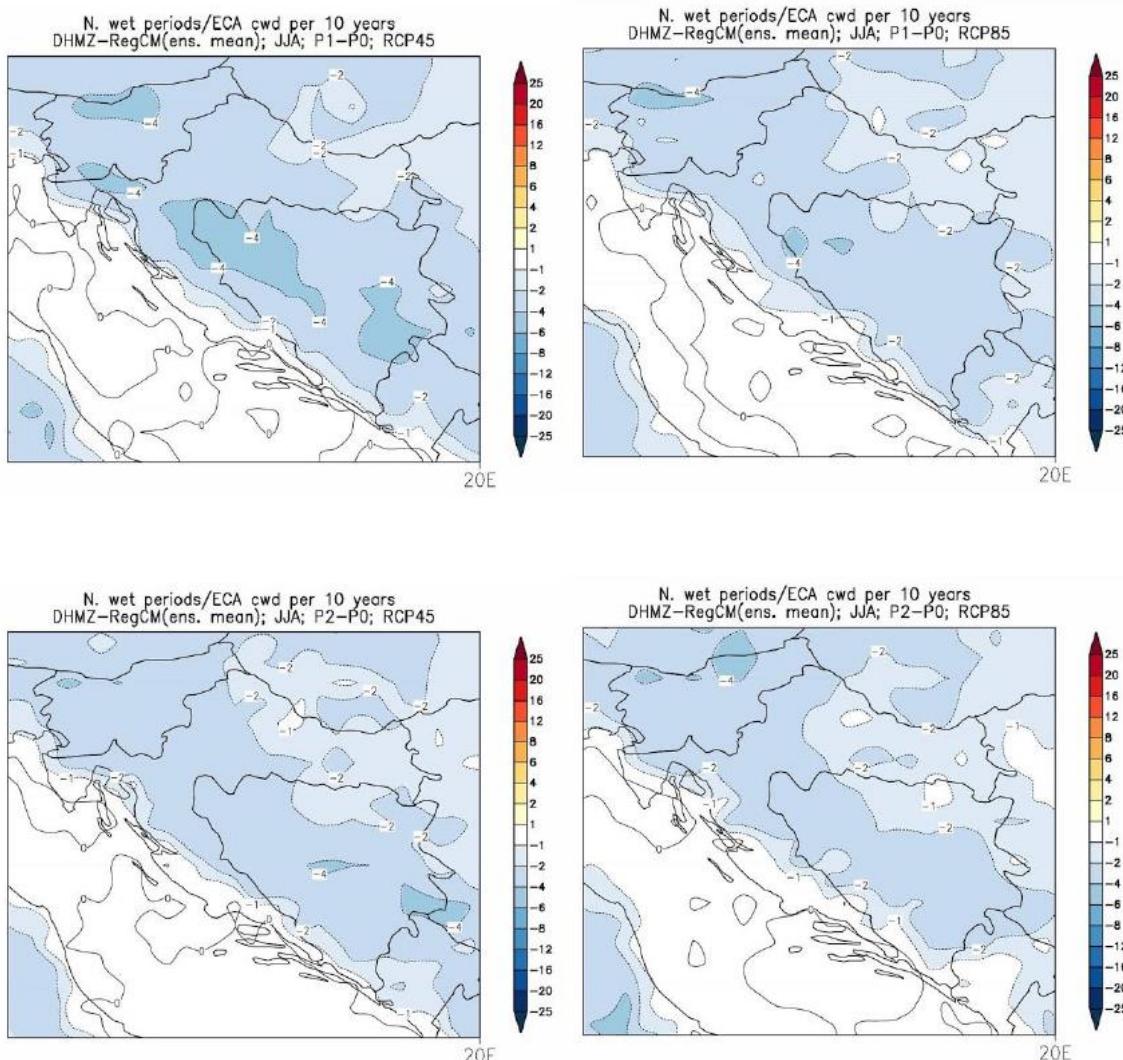
Najveće promjene **broja vrućih dana** (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041. - 2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011. - 2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041. - 2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041. - 2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5). **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za scenarija RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja srednjeg broja vrućih dana od 8 do 12 dok se za scenarij RCP8.5. očekuje mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12**

do 16. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja srednjeg broja vrućih dana od 12 do 16, dok se za scenarij RCP8.5., očekuje mogućnost povećanja broja vrućih dana od 20 do 25.



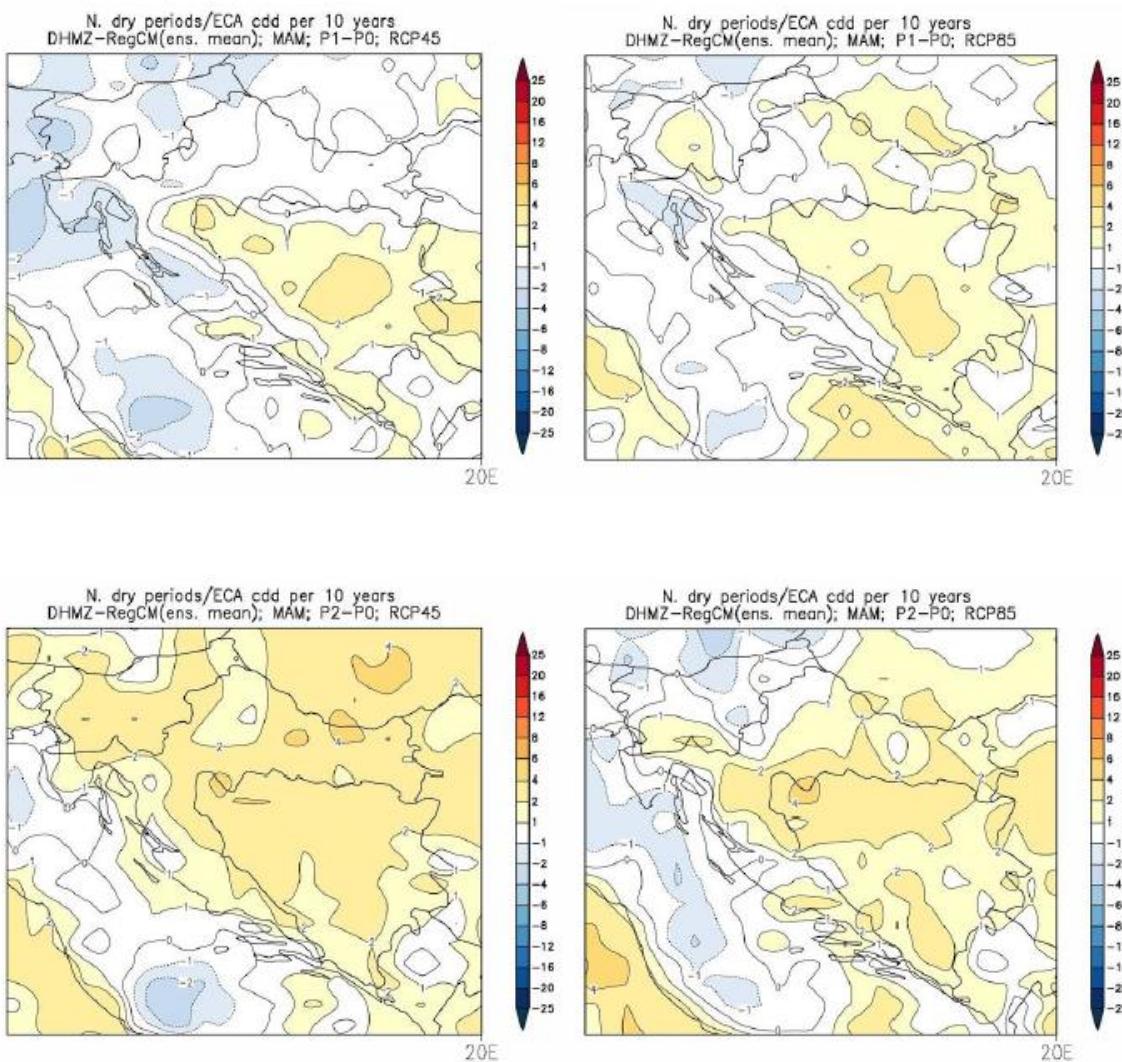
Slika 2. 1 – 22 Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine
 Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljetno.

Projekcije klimatskih promjena u **srednjem broju kišnih razdoblja** (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja.). **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) i oba scenarija na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana kišnih razdoblja.**



Slika 2. 1 – 23 Promjene srednjeg broja kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: ljeto.

Projekcije klimatskih promjena u **srednjem broju sušnih razdoblja** (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) su slične amplitude kao promjene broja kišnih razdoblja. Signal je također vrlo promjenjiv u prostoru. Na Slici 17. prikazani su rezultati za proljeće kad u razdoblju 2041. - 2070. godine postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske. S obzirom kako ne postoji jedinstvena definicija sušnog razdoblja potrebno je istražiti projekcije sušnih razdoblja u budućoj klimi određenih prema alternativnim definicijama.). **U oba razdoblja buduće klime (2011. - 2040. i 2041. - 2070.) i za oba scenarija na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena broja dana sušnih razdoblja. Za razdoblje (2041.-2070.) i oba scenarija očekuje se mogućnost povećanja broja dana sušnih razdoblja za 1 do 2.**

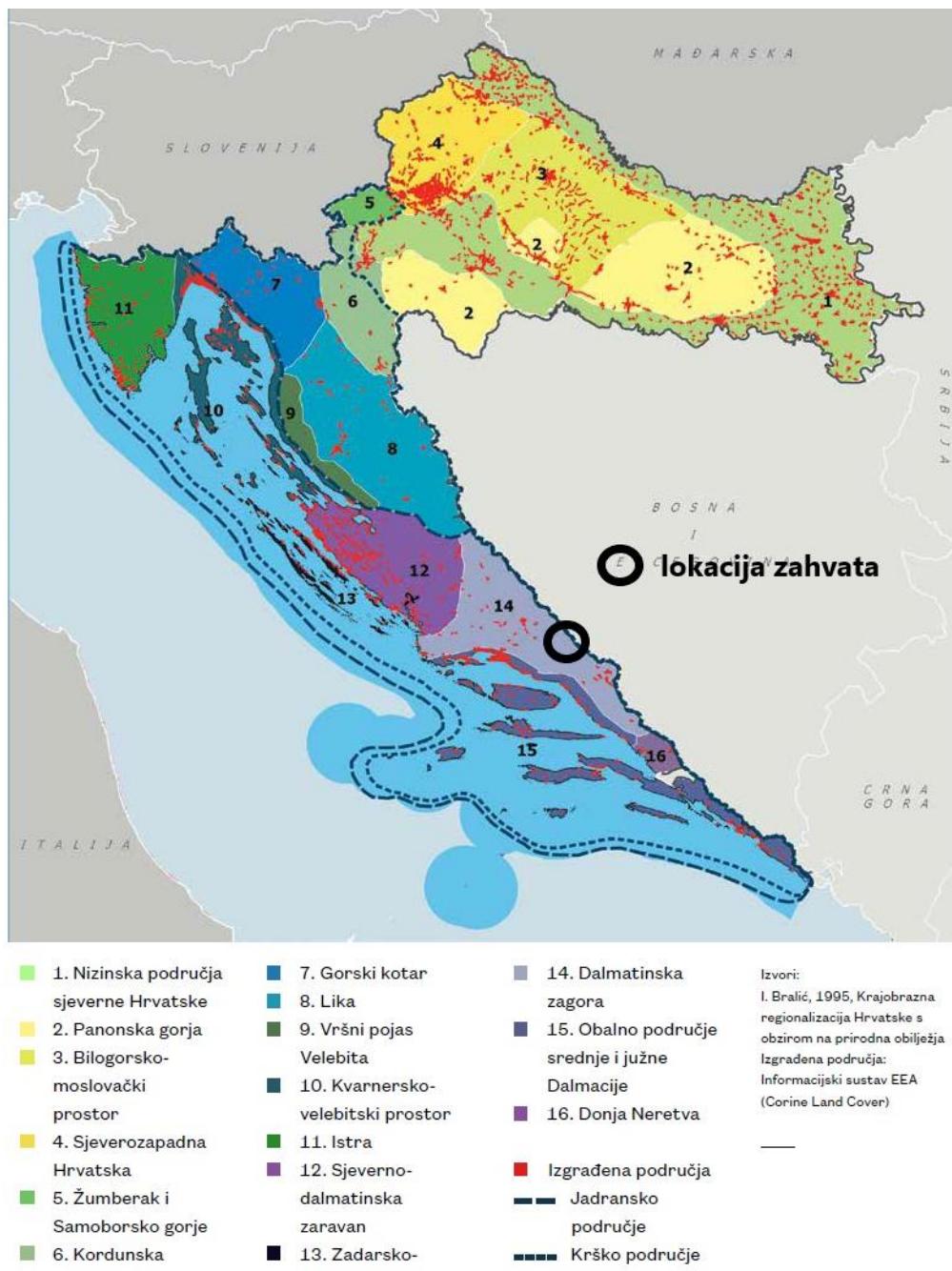


Slika 2. 1 – 24 Promjene srednjeg broja sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: proljeće.

Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995.), područje planiranog zahvata se nalazi na sjeveroistočnom dijelu Dalmatinske zagore. Osnovnu fizionomiju ovog područja čine reljefno i krajobrazno raznoliko područje krških depresija, zaravni i planinskih vjenaca, kojemu samo donekle glavna obilježja daju tri reljefna elementa: krške depresije (polja, uvale, doci, ponikve), vapnenačke zaravni oko polja i planinski vijenci. Među planinama ističu se Promina, Dinara, Svilaja, Biokovo i Mosor, a od ostalih elemenata identiteta i vrijednosti dolina Cetine s poljima i kanjonom, te hidrografsko-morfološki fenomeni Imotskih jezera. Ugroženost i degradaciju ovog područja predstavlja krajobraz koji oskudijeva šumom te gradnja kuća u naseljima koja je stihilska i bez dovoljno elemenata tradicionalne arhitekture.

Grad Trilj¹⁶ je dio Dalmatinske zagore. Smješten je na kopnenom dijelu Splitsko-dalmatinske županije u neposrednoj blizini Splita kao prvog grada po veličini unutar županije i drugog grada po veličini u Republici Hrvatskoj. Nalazi se između planina Kamešnice (granica s BiH) i Mosora na jugu uz istočni i jugoistočni rub sinjskog polja. Od morske obale udaljen je dvadesetak kilometara zračne linije. Prostor grada Trilja nalazi se na nadmorskoj visini od 300 do 1.000 metara. Planine koje ga okružuju najviše utječu na klimu područja. Područje grada Trilja ima površinu od 267,00 km² što predstavlja 1,8% ukupne i 5,9% kopnene površine Splitsko-dalmatinske županije.



Slika 2. 1 – 25 Položaj lokacije zahvata na Karti osnovnih krajobraznih jedinica RH¹⁷
 (modificirao: Zeleni servis d. o. o , 2023.)

¹⁶ file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/952-Strategija-Grada-Trilja-2016-2020-2%20(2).pdf ;pristup: studeni, 2023

¹⁷ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

Materijalna dobra i kulturna baština

Prema izvodu iz Kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti za korištenje PPUG Trilja obuhvat planiranog zahvata nalazi se uz postojeće groblje u sklopu kojeg se nalazi sakralna građevina - Župska crkva Sv. Duh.



Slika 2. 1 – 26 Izvod iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti za korištenje, PPUG Trilja
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2023.)

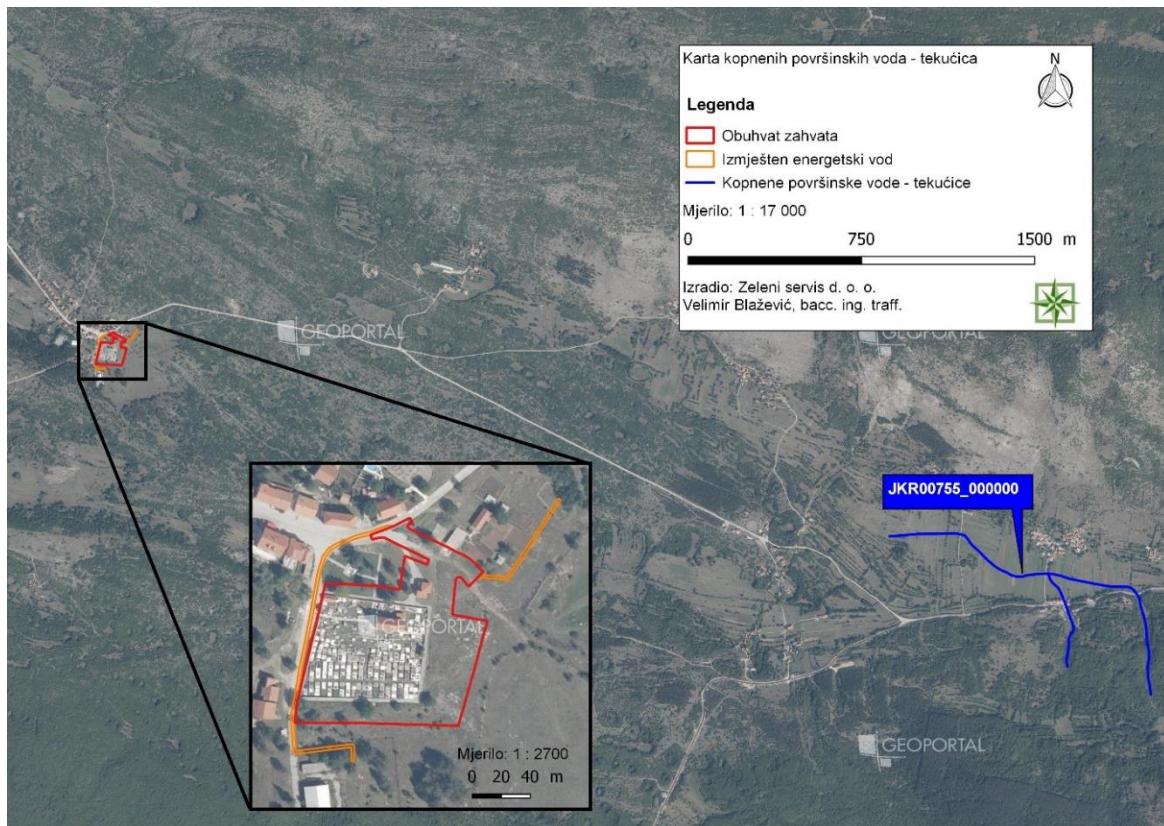
2.2 Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava

U nastavku su prikazane informacije o stanju vodnih tijela površinskih i podzemnih voda, područjima s potencijalnim rizicima od poplava, zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta kao i opasnosti te rizici od poplava na užem području zahvata¹⁸.

2.2.1 Površinske vode

Kopnene površinske vode – tekućice (rijekе)

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. unutar obuhvata zahvata se ne nalaze kopnene površinske vode – tekućice. Najbliža tekućica je prirodna tekućica JKR00755_000000 na cca. 3,39 km zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao vrlo dobro.



Slika 2. 2. 1 - 1 Karta vodnih tijela površinskih voda – tekućica (rijeka) s prikazom obuhvata zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2023.)

¹⁸ Izvadak iz registra vodnih tijela - Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (KLASA: 008-01/23-01/862, URBROJ: 383-23-1, 23. listopada 2023.)

Tablica 2. 2. 1 - 1 Osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće vodnog tijela kopnene površinske vode – tekućice JKR00755_000000

Osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće										
VODNO TIJELO	Temperatura	Salinitet	Zakiseljen ost	BPK5	KPK-Mn	Amonij	Nitrati	Ukupni dušik	Orto-fosfati	Ukupni fosfor
JKR00755_000000	vrlo dobro stanje									

Tablica 2. 2. 1 - 2 Biološki elementi kakvoće vodnog tijela kopnene površinske vode – tekućice JKR00755_000000

Biološki elementi kakvoće						
VODNO TIJELO	Fitoplankton	Fitobentos	Makrofita	Makrozoobentos saprobnost	Makrozoobentos opća degradacija	Ribe
JKR00755_000000	nije relevantno	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2. 2. 1 - 3 Elementi ocjene ekološkog stanja vodnog tijela kopnene površinske vode – tekućice JKR00755_000000

Elementi ocjene ekološkog stanja				
VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće	Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološki elementi kakvoće
JKR00755_000000	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2. 2. 1 - 4 Stanje vodnog tijela priobalnih voda kopnene površinske vode – tekućice
JKR00755_000000

VODNO TIJELO	Stanje		
	Ukupno	Ekološko	Kemijsko
JKR00755_000000	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje

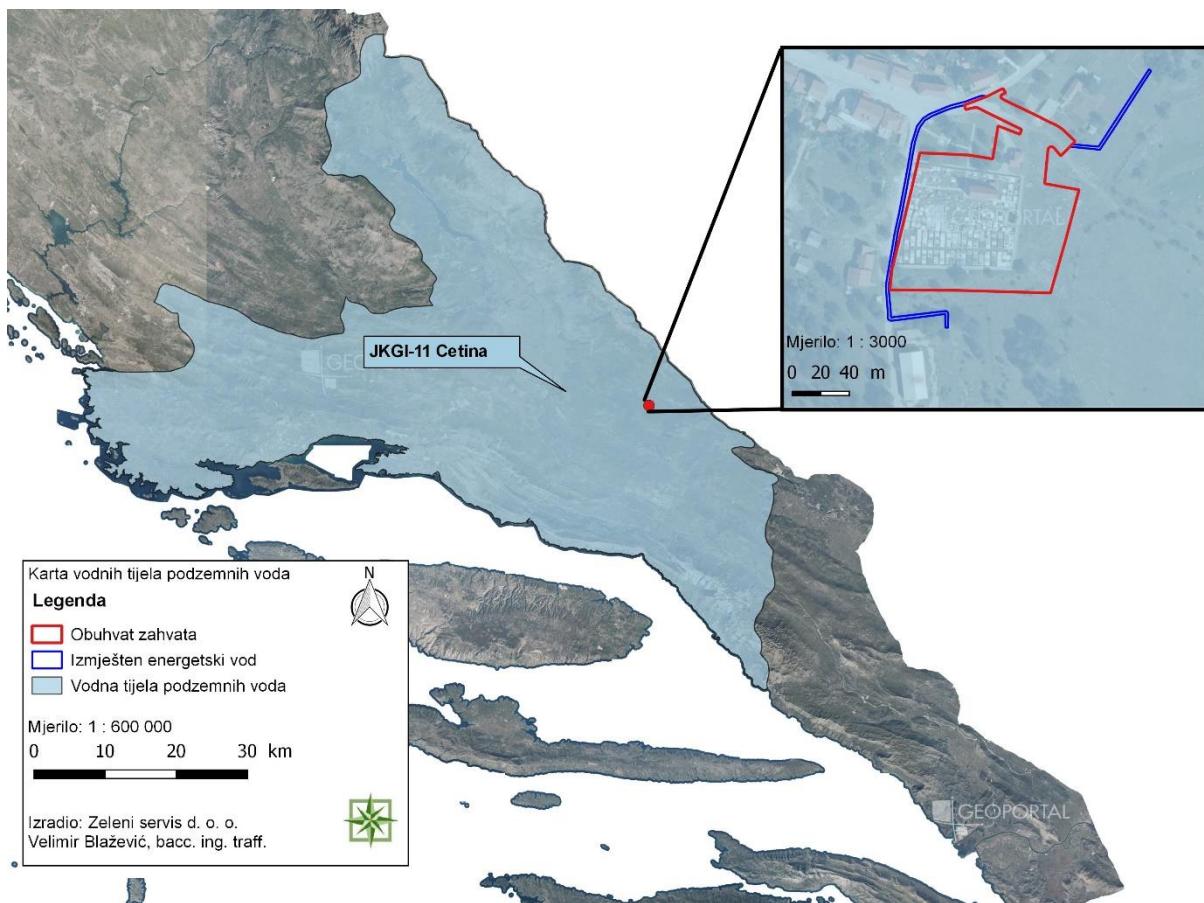
Tablica 2. 2. 1 - 5 Program mjera¹⁹ vodnog tijela kopnene površinske vode – tekućice JKR00755_000000

VODNO TIJELO	PROGRAM MJERA
JKR00755_000000	Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.14, 3.OSN.05.26, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.11.06 Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.31 Osim navedenih mjeru, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjeru te mjeru koje vrijede za sva vodna tijela.

¹⁹ Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)

2.2.2 Vodna tijela podzemnih voda

Prema Plana upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se nalazi na vodnom tijelu podzemnih voda JKGI - 11 – Cetina čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.



Slika 2. 2. 2 - 1 Karta vodnih tijela podzemnih voda s prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Tablica 2. 2. 2 - 1 Stanje vodnog tijela podzemnih voda JKGI - 11 – Cetina

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Tablica 2. 2. 2 – 2 Program mjera²⁰ vodnog tijela podzemnih voda JKGI - 11 – Cetina

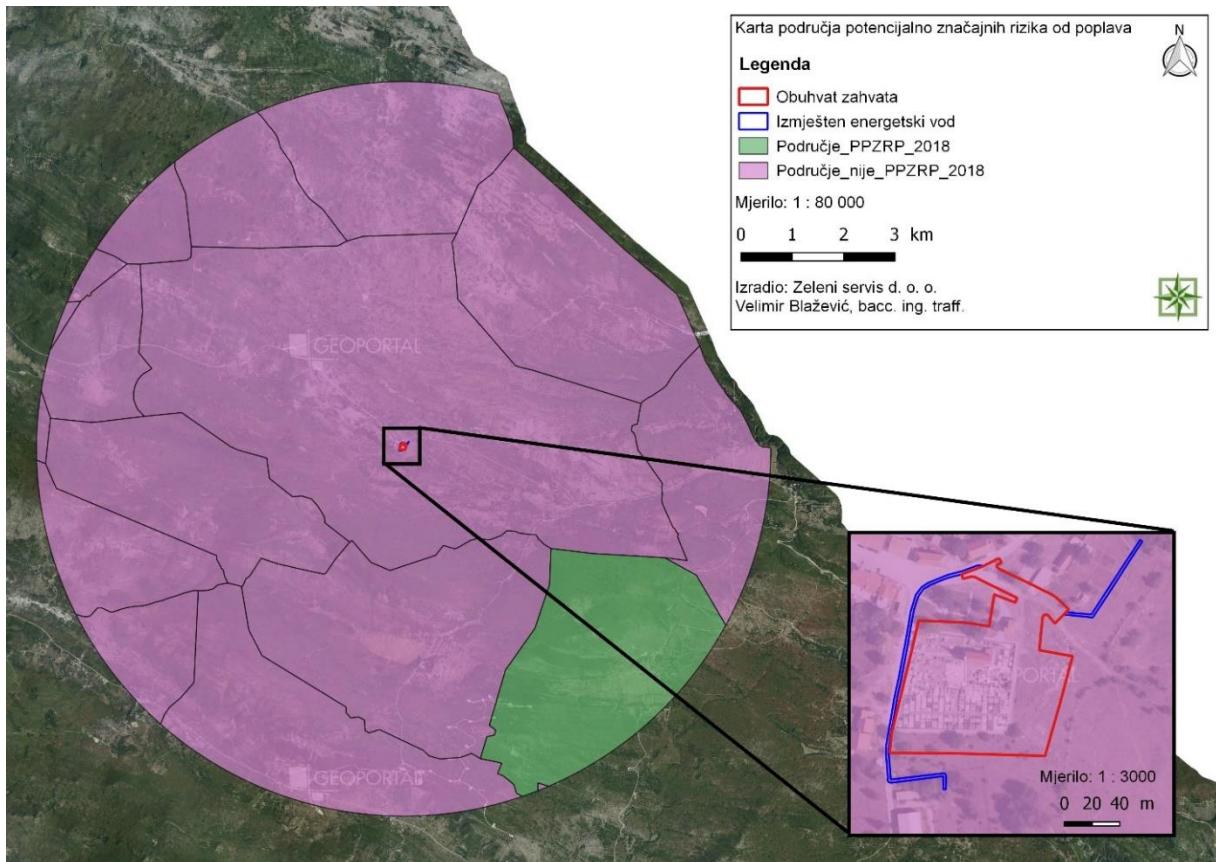
VODNO TIJELO	PROGRAM MJERA
JKGI - 11 – Cetina	Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.06.18 Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

²⁰ Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)

2.2.3 Poplave

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

Prema procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat nalazi se na području koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“.



Slika 2. 2. 3 – 1 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018. s prikazom obuhvata zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2023.)

PODRUČJE PPZRP 2018 – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

PODRUČJE nije PPZRP 2018 - Područje koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

Opasnost od poplava

OPASNOST_VV_2019 – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

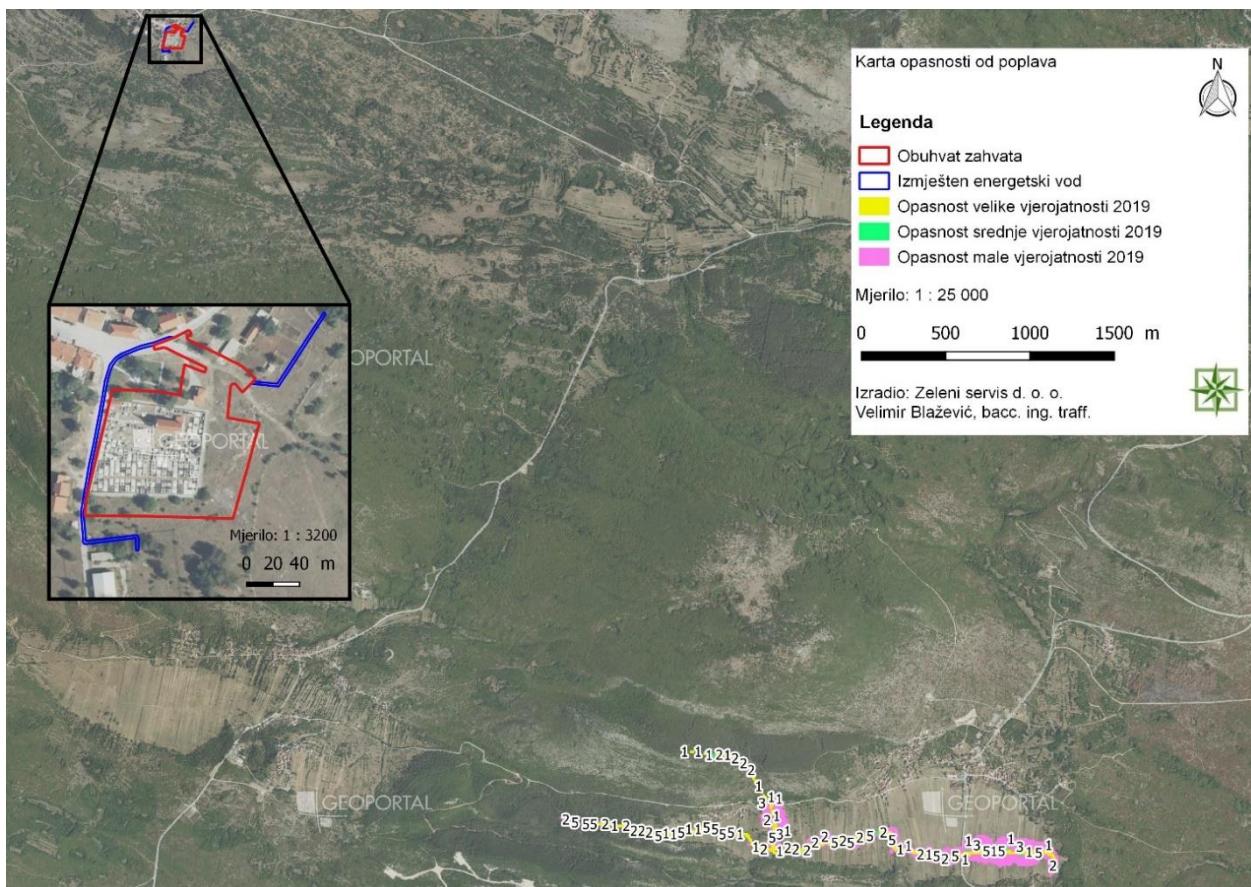
OPASNOST_SV_2019 – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

OPASNOST_MV_2019 – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

polje	vrijednost	značenje
m_kl_dub	1	maksimalna dubina vode < 0,5 m
	2	maksimalna dubina vode 0,5 m - 1,5 m
	3	maksimalna dubina vode 1,5 m - 2,5 m
	4	maksimalna dubina vode > 2,5 m
	5	veće vodene površine

OPASNOST Nasipi 2019 – položaj nasipa

Prema Karti opasnosti od poplava, planirani zahvat nalazi se izvan područja opasnosti od poplavljivanja.



Slika 2. 2. 3 – 2 Karta opasnosti od poplava s prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2023.)

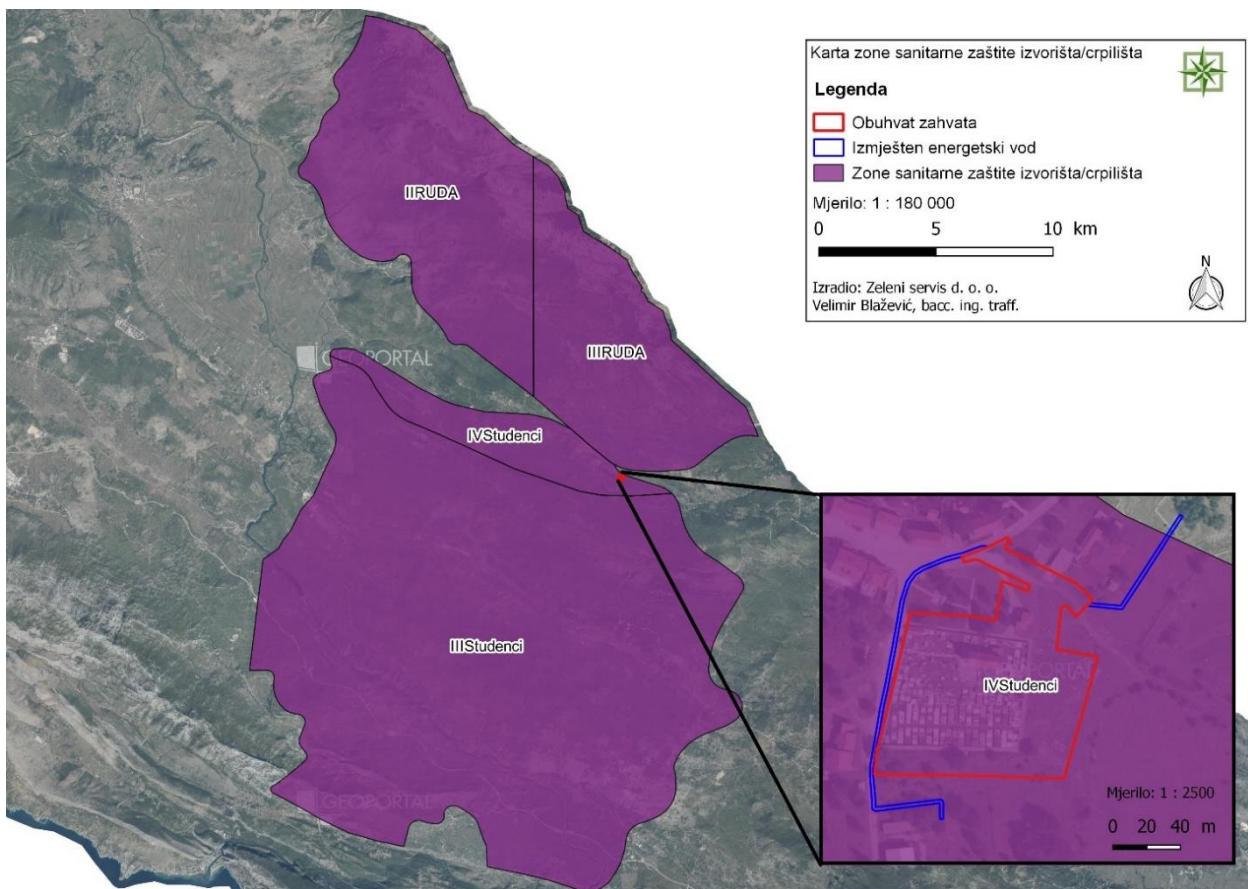
NAPOMENA:

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19) i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu prilagođene drugim namjenama. Treba voditi računa da na kartama nisu prikazani svi mogući scenariji plavljenja. Korisnik podataka prihvata sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvata koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Podaci imaju točnost i prilagođeni su mjerilu 1:25.000 i nisu pogodni za korištenje u mjerilima veće detaljnosti.

Od 24.02.2021. godine kada su objavljene Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2019. prestaju vrijediti karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2014. koje se mogu dobiti na poseban zahtjev.

2.2.4 Zone sanitarnе заštite izvořišta/crpilišta

Premda Registrum zaštićenih područja, planirani zazvat nalazi se unutar IV. Zone sanitarnе zaštite izvořišta/crpilišta Studenci.



Slika 2. 2. 4 – 1 Zone sanitarnе zaštite izvořišta/crpilišta u blizini lokacije zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2023)

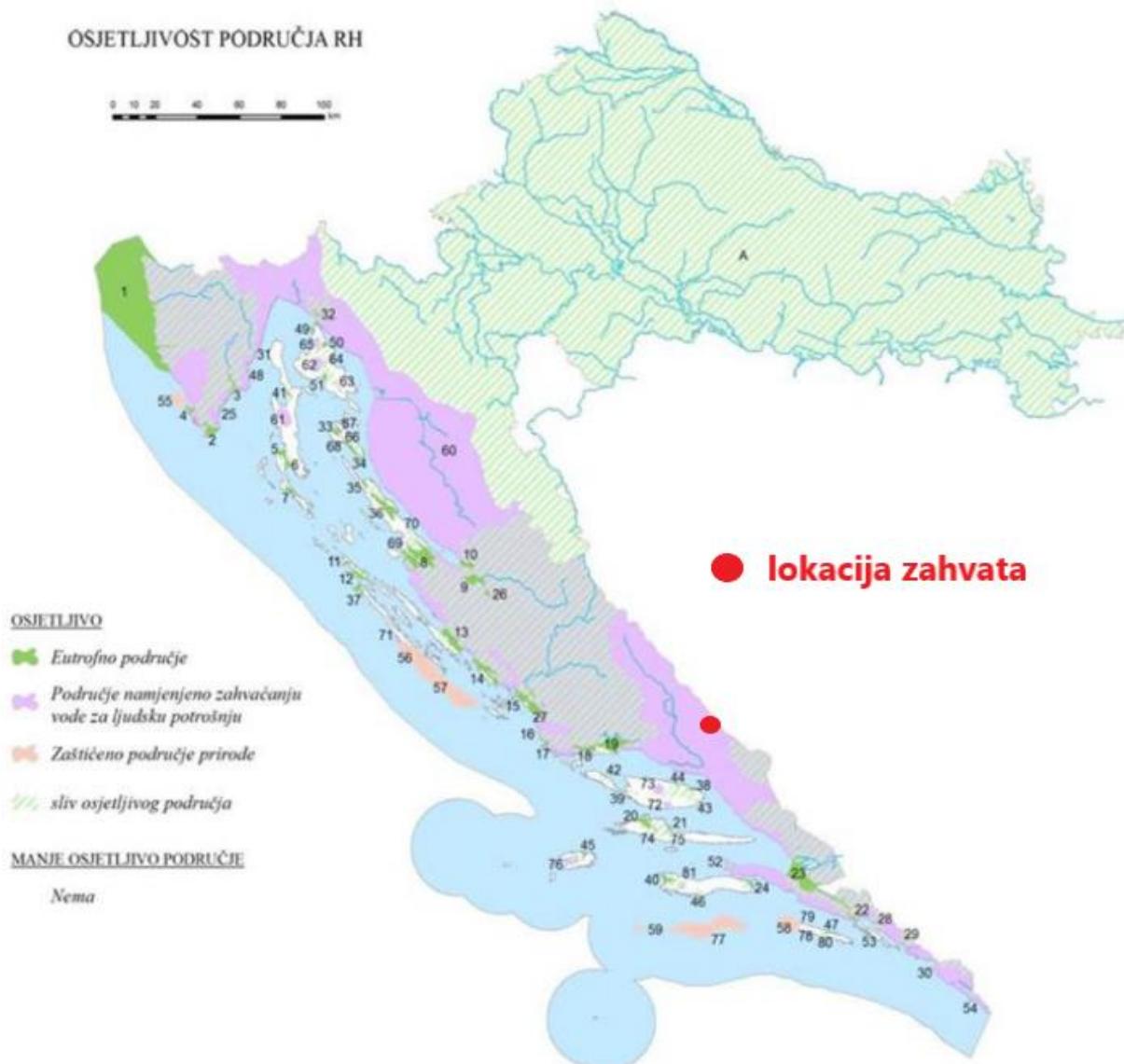
2.2.5 Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj²¹ vidljivo je da se planirani zahvat dijelom nalazi na području označenom kao Područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (osjetljivo područje oznake 60, Jadranski sлив – kopneni dio).

Tablica 2. 2. 5 - 1 Popis osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj

Oznaka	ID područje	Naziv područja	Kriterij određivanja osjetljivosti područja	Onečišćujuća tvar čije se ispuštanje ograničava
60	71005000	Jadranski sлив – kopneni dio	2 B	Dušik, fosfor

²¹ Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)



Slika 2. 2. 5 - 1 Karta osjetljivih područja RH s prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2023.)

2.3 Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH. Najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta ptica POP HR1000028 Dinara na cca. 7,9 km zračne udaljenosti te područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta staništa POVS HR1000028 Dinara na cca. 7,9 km zračne udaljenosti od lokacije zahvata.



Slika 2. 3 – 1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH²² s ucrtanim obuhvatom zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Tablica 2.3 - 1 Udaljenosti područja Ekološke mreže RH od planiranog zahvata

Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata
HR1000028 Dinara	cca. 7,9 km
Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata
HR5000028 Dinara	cca. 7,9 km

²² <https://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: studeni, 2023.

Tablica 2.3 - 2 Ciljne vrste i ciljevi očuvanja područja EM značajnih za očuvanje ptica POP

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Znanstveni naziv vrste / Hrvatski naziv vrste / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):	Cilj očuvanja ²³
HR1000028 Dinara	1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 300 - 600 p.
	1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2000 - 2500 p.
	1 <i>Aquila chrysaetos</i> suri orao G	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2 p
	1 <i>Bubo bubo</i> ušara G	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 7 - 10 p.
	1 <i>Calandrella brachydactyla</i> kratkoprsta ševa G	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50 - 10 p.
	1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 150- 250 p.
	1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresjecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 3 - 4 p.
	1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije
	1 <i>Dendrocopos leucotos</i> planinski djetlić G	Očuvana populacija i pogodna struktura bukove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1 - 3 p.
	1 <i>Emberiza hortulana</i> vrtna strnadica G	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30 - 50 p.
	1 <i>Eremophila alpestris</i> planinska ševa G	Očuvana populacija i staništa (planinski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-20 p.

²³Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20, 38/20)

	<i>Falco peregrinus</i> sivi sokol G	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 2 - 3 p.
	1 <i>Lanius collurio</i> rusi svračak G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3000-5000 p.
	1 <i>Lanius minor</i> sivi svračak G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.
	1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 300-500 p.
	1 <i>Sylvia nisoria</i> pjegava grmuša G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.

Tablica 2. 3 - 3 Ciljne vrste i ciljevi očuvanja područja EM značajnih za očuvanje staništa POVS

Naziv područja (POVS)	Kategorija za ciljnu vrstu/Stanišni tip/Hrvatski naziv vrste/Hrvatski naziv staništa/Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja ²⁴
HR5000028 Dinara	1 Planinske i borealne vrištine 4060	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Održano 65 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS D.2.1.1.5.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
	1 Klekovina bora krivulja (<i>Pinus mugo</i>) s dlakavim pjenišnikom (<i>Rhododendron hirsutum</i>) 4070*	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Održano 310 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS D.2.1.1.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
	1 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci 6170	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Održano 5240 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.4.1.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip očuvan od zarastanja • Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti

²⁴https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzdz/AAChlZ7H-JN3g4ZKD2WowMDa/Doradjeni_ciljevi_ocuvanja?dl=0&preview=HR5000028_Dinara.pdf&subfolder_nav_tracking=1; pristup: studeni, 2023

	1 Suhi kontinentalni travnjaci (*važni lokaliteti za kaćune) <i>Festuco-Brometalia 6210*</i>	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> • Održano 510 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.3.3.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip očuvan od zarastanja • Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
	1 Istočno submediteranski suhi travnjaci <i>Scorzoneretalia villosae 62A0</i>	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> • Održano 27700 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.3.5.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip očuvan od zarastanja • Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
	1 Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii 8120</i>	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> • Održano 33 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS B.2.1.1.) u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s stanišnim tipovima NKS B.1.3. i C.3.5. • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama
	1 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> • Održano 10480 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS B.1.3. i B.1.4.) u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu sa stanišnim tipovima NKS C.3.5., C.4.1.1., B.2.1.1. te drugim stanišnim tipovima • Održane više-manje okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
	1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> • Očuvana 3 registrirana speleološka objekta (Špilja na Vršinoj glavici, Kranjica špilja i Jama na Korani) koji odgovaraju opisu stanišnog tipa

		<ul style="list-style-type: none"> Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini Objekti se ne posjećuju niti uređuju posjetiteljskom infrastrukturom Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Očuvana je populacija podvrste kornjaša <i>Laemostenus cavicola sinjesis</i>, endema srednje Dalmacije, za kojeg je Špilja na Vršinoj glavici tipski lokalitet i drugo nalazište vrste jednakonožnog raka <i>Alpioniscus verhoeffi</i> Očuvana je populacija vrste pauka <i>Pseudotegenaria bosnica</i>, endema Dinarida za kojeg je Kranjica špilja tipski lokalitet i njegovo jedino nalazište u Hrvatskoj Očuvana je populacija vrste kornjaša <i>Haplotropidius cadeki</i>, endema sjevernih dijelova planine Dinare, za kojeg je Jama na Korani tipski lokalitet
	1 dalmatinski okaš <i>Protorebia afra dalmata</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> Održano je 25230 ha postojecih pogodnih staništa za vrstu (suhi mediteranski travnjaci na krškom području, kamenjarski pašnjaci mediterana, vapnenački kamenjari često s grmovima borovice <i>Juniperus</i> i niža makija) (NKS C.3.5.) Održana je populacija vrste (najmanje 19kvadranta 1x1 km mreže) Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz porodice trava kao što su <i>Festuca ovina</i> i <i>Bromus condensatus</i> Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
	1 alpinska strzibuba <i>Rosalia alpina</i> *	<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> Održano je 2710 ha pogodnih staništa (topla i osunčana šumska staništa s dovoljno svježe odumrlih ili posjećenih stabala krupnijih dimenzija) Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je 780 ha ključnih staništa bukovih sastojina (NKS E.4.6.3., E.6.1.1., E.6.1.2.)

		<ul style="list-style-type: none"> • U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase • U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina
1 mirišljivi samotar <i>Osmodeserma eremita*</i>		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održano je 2710 ha pogodnih staništa (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova i većom količinom starih stabala s dupljama i šupljinama kao najvažnijim obilježjem) • Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) • U šumama u kojima se raznодобно gospodari očuvani povoljni stanišni uvjeti za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala s dupljama i šupljinama • U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina i najmanje 30 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina
1 velika četveropjega cvlidreta <i>Morimus funereus</i>		<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održano je 2710 ha pogodnih staništa (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka odsječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva • Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže) • U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase • U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina • Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva
1 planinski žutokrug <i>Vipera ursinii macrops*</i>		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održano je 8220 ha pogodnih staništa za vrstu (planinski travnjaci na

		<p>nadmorskim visinama iznad 1200 mnv) (NKS C.3.5. i C.4.1.1.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očuvana je populacija od najmanje 435000 jedinki • Staništa planinskih suhih travnjaka očuvana od zarastanja • Održana je populacija vrste (najmanje 24kvadranta 1x1 km mreže)
1 dinarski voluhar <i>Dinaromys bogdanovi</i>		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održano je 10480 ha pogodnih staništa za vrstu (djelomično otvorena krševita staništa, travnjaci na kršu) (NKS B.1.3., B.1.4., B.2.1.1., C.3.5. i C.4.1.) • Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) • Sprječeno zaraštavanje travnjaka na otvorenim krševitim staništim
1 vuk <i>Canis lupus</i> *		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Očuvana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu • Održana je populacija od najmanje 3 čopora • Očuvano 13840 ha zone visoke prikladnosti staništa • Očuvani su koridori kretanja vuka i povezanost staništa i populacije unutar i izvan ovog POVS-a
1 medvjed <i>Ursus arctos</i> *		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu • Očuvano je najmanje 40 jedinki • Očuvano 9280 ha zone visoke prikladnosti staništa • Očuvano 2130 ha zone visoke prikladnosti staništa za brloženje • Očuvani su koridori kretanja medvjeda i povezanost staništa i populacije unutar i izvan POVS
1 južni potkovnjak <i>Rhinolophus euryale</i>		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održana pogodna staništa (bjelogorične šume, mozaična staništa šuma, grmolika vegetacija, šikare, livade s grmljem, voćnjaci) i skloništa u zoni od 46250 ha

		<ul style="list-style-type: none"> Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 2710 ha šumskih staništa (NKS E.) i 19720ha šikara (NKS D.) Očuvane su lokve i bunari Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
	1 oštouhi šišmiš <i>Myotis blythii</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> Održana pogodna staništa (topla otvorena staništa, travnjačka staništa, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma) u zoni od 46250 ha Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 19420 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 19720 ha šikara (NKS D.) Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti, osobito Jama Golubinka, Badanj) Očuvane su lokve i bunari Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
	1 veliki šišmiš <i>Myotis myotis</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> Održana pogodna staništa (otvorene šume s malo prizemnog pokrova, rubovi šuma ,šumske čistine, travnjaci i pašnjaci) i skloništa u zoni od 46250 ha Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 2710 ha šumskih staništa (NKS E.) i 19420 ha travnjačkih staništa (NKS C.) Očuvane su lokve i bunari Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
	1 dinarski rožac <i>Cerastium dinaricum</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> Održano najmanje 0,1 ha pogodnih staništa za vrstu (NKS B.2.1.1.) iznad 1700 m nadmorske visine Održana je populacija vrste od najmanje 30 jedinki
	1 Skopolijeva gušarka <i>Arabis scopoliana</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none"> Održano 3540 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog

		<p>i planinskog pojasa) (C.4.1., B.1.3.3., B.2.1.1.4.) iznad 1400 m</p> <ul style="list-style-type: none">• Održana je populacija od najmanje 3500 jedinki
	1 balkanska divokoza <i>Rupicapra rupicapra balcanica</i>	<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none">• Održano je 12780 ha pogodnih staništa za vrstu (točila, kamenjari i livade u gorskom krškom području te šumska staništa• Održana je populacija od najmanje 60 jedinki• Trend populacije je stabilan ili u porastu• Sprječena hibridizacija sa drugim podvrstama• Podignuta genetska raznolikost populacije

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša

3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Planirani zahvat nalazi se u naselju Tijarica, u blizini stambenih objekata. Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane razine buke i vibracija uslijed kretanja i rada mehanizacije te emisije čestica prašine zbog izvođenja radova. Uz poštivanje dobre građevinske prakse, korištenjem ispravne i redovito servisirane mehanizacije, sukladno propisima navedeni utjecaj će se svesti na najmanju moguću mjeru. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera, uobičajen za gradnju i bez posljedica na stanovništvo te se ne smatra značajnim.

Dogradnjom postojećeg groblja doći će do pozitivnog utjecaja na stanovništvo jer će se poboljšati kvaliteta i povećati kapacitet postojeće infrastrukture za polaganje posmrtnih ostataka.

3.1.2 Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, obuhvat planiranog zahvata nalazi se na sljedećim staništima:

- NKS kôd C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone
- NKS kôd J/I.2.1./C.3.5.2. Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina/Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone
- NKS kôd I.2.1/C.3.5.1. Mozaici kultiviranih površina / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone

Izgradnjom i uređenjem groblja trajno će se prenamijeniti oko 5 055 m² površine stanišnog tipa NKS kôd C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, oko 643 m² površine kombinacije stanišnog tipa NKS kôd J/I.2.1./C.3.5.2. Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina/Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone te oko 56 m² površine kombinacije stanišnog tipa I.2.1/C.3.5.1. Mozaici kultiviranih površina / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.

Stanišni tip NKS kôd C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci – podkategorija Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (C.3.5.1.) i Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone (C.3.5.2.) nalaze se na Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21) te se smatraju ugroženim i rijetkim. Uzimajući u obzir površinu koja se zauzima u odnosu na ukupnu rasprostranjenost navedenog stanišnog tipa na razini RH, navedeni utjecaj smatra se trajnim, ali umjereno negativnim.

Planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja Republike Hrvatske. Najbliže zaštićeno područje je Park prirode Dinara na udaljenosti oko 5,9 km od lokacije zahvata. Obzirom na karakter zahvata i dovoljnu udaljenost smatra se da neće doći do utjecaja na zaštićeno područje.

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su područje značajno za očuvanje ptica POP 1000028 Dinara i područje značajno za očuvanje stanišnih tipova POVS 5000028 Dinara na cca. 7,9 km zračne udaljenosti od lokacije zahvata. Obzirom na karakter zahvata i dovoljnu udaljenost ne očekuje se nastanak utjecaja na ciljne vrste i staništa navedenih najbližih područja ekološke mreže kako tijekom izvođenja radova tako ni tijekom korištenja zahvata.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma, obuhvat planiranog zahvata nalazi se na području odjela 80 državnih šuma GJ Tijarica (oznake 830). Područje zahvata je izvan područja odsjeka privatnih šuma (šumoposjednika).

Obzirom na vrstu zahvata i stanje na terenu, utjecaj na šume i šumska zemljišta tijekom građenja i tijekom korištenja nije značajan.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Linija Pedološke karte ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Prema pedološkoj karti RH, planirani zahvat nalazi se na tipu tla označenom kao Smeđe na vapnencu te manjim dijelom na tlu označenom kao Rendzina na trošini vapnenca. Prilikom dogradnje postojećeg groblja izvršiti će se iskop površinskog humusnog sloja u debljini od 30 cm što se smatra trajnim utjecajem. Obzirom na rasprostranjenost ovog tipa tla na širem području i činjenici da se radi o trajno nepogodnom tlu, utjecaj se smatra trajnim, manjeg značaja.

Do onečišćenja tla može doći uslijed neadekvatnog skladištenja građevinskog otpada, izljevanja maziva, ulja ili goriva. Uz poštivanje zakonskih propisa, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem i redovnim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije do onečišćenja tla neće doći.

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUG Trilja planirani zahvat nalazi se u mjestu Tarabnik (naselje Tijarica) na području označenom kao groblje. U obuhvatu zahvata ne nalaze se vrijedna, osobito vrijedna tla kao ni ostala obradiva tla. Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao pretežno poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova .

Tijekom izvođenja radova doći će do trajnog zauzeća određene površine zemljišta, ali obzirom na raznolikost tipova tla na okolnom prostoru smatra se da neće doći do osiromašenja tla, stoga utjecaj nije značajan.

Tijekom korištenja groblja ne očekuje se utjecaj na korištenje zemljišta.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Kartu osjetljivosti područja u Republici Hrvatskoj (Slika 2. 2. 5 - 1) planirani zahvat nalazi se na području namijenjenom za zahvaćanje vode za ljudsku potrošnju. Prema Registru zaštićenih područja, lokacija zahvata nalazi se u IV. zoni sanitарне zaštite izvorišta/crpilišta Studenci, gdje je prema Pravilniku²⁵ ovaj tip zahvata dopušten. Tijekom izgradnje planiranog zahvata mogući su negativni utjecaju u slučaju ispuštanja onečišćujućih tvari iz radnih strojeva i vozila. Budući da će se koristiti ispravna mehanizacija i vozila, ne očekuje se utjecaj na vode.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. unutar obuhvata zahvata se ne nalaze kopnene površinske vode – tekućice. Najблиža tekućica je prirodna tekućica JKR00755_000000 na cca. 3,39 km zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao vrlo dobro.

Prema Plana upravljanja vodnim područjima do 2027., dio obuhvata zahvata se nalazi na vodnom tijelu podzemnih voda JKGI - 11 – Cetina čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat se nalazi na području koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“. Također, prema Karti opasnosti od poplava, planirani zahvat se ne nalazi na opasnosti od poplavljivanja.

Tijekom izvođenja radova na području planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na vodna tijela jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se utjecaj na vodna tijela.

3.1.7 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata mogući su kratkotrajni, lokalizirani utjecaji u vidu širenja čestica prašine, zbog izvođenja zemljanih radova i ispušnih plinova iz strojeva i mehanizacije. Prepoznati utjecaji su privremeni i ograničeni na vrijeme izvođenja zahvata te se ne smatraju značajnjima.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu zraka.

3.1.8 Utjecaj na klimu

Usklađenost zahvata sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (dalje u tekstu Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH) razvidna je kroz usporedbu ciljeva navedene Strategije i cilja odnosno svrhe predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH su:

²⁵ Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitарne zaštite izvorišta („Narodne novine“, broj 66/11, 47/13)

- smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društava na negativne utjecaje klimatskih promjena i
- jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka od tih utjecaja.

Doprinos zahvata sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. (dalje u tekstu Strategija niskougljičnog razvoja RH) razvidan je prilikom usporedbe ciljeva navedene Strategije s ciljem odnosno svrhom predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije niskougljičnog razvoja RH su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa,
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti,
- solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima i
- smanjenje onečišćenje zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Strategija niskougljičnog razvoja RH ima u fokusu smanjenje stakleničkih plinova i sprječavanje porasta koncentracije istih u atmosferi u cilju smanjenja globalnog porasta temperature. Imajući u vidu navedeno te da će se poslovanje odvijati sukladno načelima kružnog gospodarstva, zahvat će biti usklađen sa Strategijom niskougljičnog razvoja RH.

Tehničkim smjernicama o primjeni načela ne nanošenja²⁶ bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost propisana je metodologija utvrđivanja zahvata koji bi mogli nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- ublažavanje klimatskih promjena,
- prilagodba klimatskim promjenama,
- održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa,
- kružno gospodarstvo, uključujući sprječavanje nastanka otpada i recikliranje, - sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje,
- zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Imajući u vidu obilježja zahvata može se zaključiti da ista neće nanijeti bitnu štetu za navedene okolišne ciljeve.

Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.²⁷ utvrđen je kratak pregled pripreme infrastrukturnih projekata za klimatske promjene.

Klimatska neutralnost (ublažavanje klimatskih promjena):

- Pregled – 1. faza (ublažavanje),
- Detaljna analiza – 2. faza (ublažavanje).

Otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama)

- Pregled – 1. faza (prilagodba),

²⁶ Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (EU 2021/C 58/01)

²⁷ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (EU 2021/C 373/01)

- Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba).

Detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju i monetizaciju emisija (i smanjenja emisija) stakleničkih plinova te procjenu usklađenost s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Pragovi u okviru metodologije EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.) za procjenu ugljičnog otiska su:

- (Pozitivne ili negativne) absolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) absolutnim i/ili relativnim emisijama višim od 20 000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Planirani zahvat pripada u kategoriju infrastrukturnih projekata za koje nije potrebna procjena stakleničkih plinova.

Sukladno EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.) staklenički plinovi nastajati će tijekom izvođenja građevinskih radova. Međutim, obzirom na obuhvat radova, razvidno je da će ukupno opterećenje od CO₂ za vrijeme izvođenja radova i korištenja predmetnog groblja, biti daleko ispod propisanog minimalnog praga projekta (propisani prag je 20 000 tona godišnje).

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

Stanje klime za razdoblje 1971. - 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. - 2040. (P1) i 2041. - 2070. (P2), analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro - CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC - Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 50 km.

U nastavku su prikazane projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku, prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000., sukladno Strategiji prilagodbe

klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20).

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem		
	2011. – 2040.	2041. – 2070.	
OBORINE	Porast količine oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 %.	Porast količine oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 %	
	Sezone: različit predznak; zima manji porast +7%, a proljeće, ljeto i jesen smanjenje (najviše – 4 %).	Sezone: smanjenje u proljeće i ljeto (do 3 %), povećanje zima i jesen (2 - 3 %).	
	Ne očekuje se promjena broja sušnih razdoblja kao ni promjena broja kišnih razdoblja.	Porast broja sušnih dana 1-2 te smanjenje kišnih razdoblja.	
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	Porast od 1 °C do 1,2 °C	Porast od 1,5 °C do 1,9 °C	
	Maksimalna: porast u svim sezonomama 1 – 1,7 °C	Maksimalna: porast do 2,5 °C	
	Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na zimi 1,8– 2,0 °C	
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{max} > +30^{\circ}\text{C}$)	Povećanja broja vrućih dana od 8 do 12.	Povećanja broja vrućih dana do 16.
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$)	Smanjenje u rasponu od -2 do -3.	Smanjenje u rasponu od -2 do -3.
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20^{\circ}\text{C}$)	Porast prosječnog broja dana od 8-12	Porast prosječnog broja dana od 12-16
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Povećanje srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.	Povećanje srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s.

	Max. brzina na 10 m	Blagi porast do 1%	Blagi porast 1-2 %
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.
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 sezonomama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. Porast 19 - 33 cm (IPCC AR5)	2081. - 2100. 32 - 63 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti/otpornosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene.

Analiza ranjivosti projekta na klimatske promjene podijeljena je na tri koraka: analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dvije analize. Analizom ranjivosti nastoje se utvrditi relevantne klimatske nepogode za predmetnu vrstu zahvata. Ranjivost projekta sastoji se od dva aspekta: mјere u kojoj su sastavnice okoliša općenito osjetljive na klimatske nepogode (osjetljivost) i vjerovatnost da će doći do nepogode sada ili u budućnosti (izloženost).

Analiza osjetljivosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analizom osjetljivosti nastoje se utvrditi koje su klimatske nepogode relevantne za predmetnu vrstu zahvata neovisno o njegovoj lokaciji obuhvaćajući četiri tematska područja: imovina i procesi na lokaciji zahvata, ulazni materijali kao što su voda i energija, ostvarenja kao što su proizvodi i usluge, pristup i prometne veze čak i ako nisu pod izravnom kontrolom projekta.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja klimatskih varijabli i opasnosti koje mogu nastati uzrokovanje klimom. S obzirom na širok raspon varijabli, određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat, te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

	Klimatske varijable i nepogode	Erozija tla	Nestabilnost tla/klizišta
Tematska područja	Imovina na lokaciji	Srednja (2)	Srednja (2)
	Ostvarenja (proizvodi/usluge)	Srednja (2)	Srednja (2)
	Prometne veze	Srednja (2)	Srednja (2)
	Najviša vrijednost tematskih područja	Srednja (2)	Srednja (2)

Svakom tematskom području dodijeljena je vrijednost:

Razina osjetljivosti	Opis vrijednosti osjetljivosti
Niska (1)	Klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan)
Srednja (2)	Klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale
Visoka (3)	Klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale

Analiza izloženosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analizom izloženosti nastoji se utvrditi koje su nepogode relevantne za lokaciju planiranog zahvata. Analiza izloženosti usmjerena je na lokaciju, a analiza osjetljivosti na vrstu zahvata. Analiza izloženosti može se podijeliti na dva dijela: izloženost postojićim klimatskim uvjetima i izloženosti budućim klimatskim uvjetima.

	Klimatske varijable i nepogode	Erozija tla	Nestabilnost tla/klizišta
Klimatski uvjeti	Postojići klimatski uvjeti	Niska (1)	Niska (1)
	Budući klimatski uvjeti	Niska (1)	Niska (1)
	Najviša vrijednost postojići + budući	Niska (1)	Niska (1)

U nastavku je dano obrazloženje za ocjene izloženosti lokacije zahvata na postojeće i buduće klimatske uvjete za varijable važne za planirani zahvat.

Klimatske varijable i nepogode	IZLOŽENOST			
	Izloženost (postojeće stanje)	Ocjena	Izloženost (buduće stanje)	Ocjena
Erozija tla	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije ²⁸ lokacija zahvata se nalazi na području umjerenog i malog		U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno	

²⁸https://voda.hr/sites/default/files/dokumenti/upravljanje_vodama/8._karta__prethodna_procjena_potencijalnog_rizika_od_erozije.pdf

	potencijalnog rizika od erozije.		potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.	
Nestabilnost tla/klizišta	Pojave klizišta pod utjecajem su geološke građe, geomorfoloških procesa, fizičkih procesa sezonskog karaktera (npr. oborine) te ljudskih aktivnosti (sječa vegetacije, način obrade tla, izgradnja cesta i dr.). Na području zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.		U budućem periodu očekuje se trend povećanja sušnih dana te smanjenje oborina. Također, za buduće razdoblje se očekuje smanjenje površinskog otjecanja do 10%. Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizišta na području zahvata.	

Svakom tematskom području dodijeljena je vrijednost:

Razina izloženosti	Opis vrijednosti izloženosti
Niska (1)	Klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan)
Srednja (2)	Klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale
Visoka (3)	Klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale

Analiza ranjivosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analiza ranjivosti spoj je ishoda analize osjetljivosti i analize izloženosti (kada se procjenjuju odvojeno). Procjenom ranjivosti koja je temelj za odluku o tome hoće li se provesti sljedeća faza procjene rizika, nastoje se utvrditi potencijalne znatne nepogode i povezani rizik. Njome se obično otkrivaju najvažnije nepogode za procjenu rizika.

Matrica kategorizacije ranjivosti:

		IZLOŽENOST		
OSJETLJIVOST		Niska	Srednja	Visoka
	Niska			
	Srednja			
	Visoka			

ANALIZA RANJIVOSTI					
Indikativna tablica ranjivosti:		Izloženost (postojeći + budući klimatski uvjeti)			Legenda
		visoka(3)	srednja (2)	niska (1)	razina vrijednosti
Osjetljivost (najviša u sva četiri tematska područja)	visoka (3)				visoka
	srednja (2)			Erozija tla, Nestabilnost tla/klizišta	srednja
	niska (1)				niska

Ocjena ranjivosti			
Opis stupnja ranjivosti	Brojčana vrijednost	Opis vrijednosti	Opis ranjivosti
Slaba	1 i 2	prihvatljivo	nije očekivan značajni utjecaj
Srednja	3 i 4	prihvatljivo uz mjere zaštite	može doći do značajnog utjecaja
Visoka	6 i 9	neprihvatljivo	značajni utjecaj

Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Objedinjeni zaključak je da planirani zahvat neće imati utjecaja na klimatske promjene te da klimatske promjene neće značajno utjecati na provedbu predmetnog zahvata.

Pokazatelji:

Erozija tla – osjetljivost zahvata na događaj ocijenjena je kao srednja (2), a izloženost zahvata je ocijenjena kao niska (1). U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini. Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj.

Nestabilnost tla/klizišta – osjetljivost zahvata na događaj ocijenjena je kao srednja (2), a izloženost zahvata kao niska (1). U budućem periodu očekuje se trend povećanja sušnih dana te smanjenje oborina. Također, za buduće razdoblje se očekuje smanjenje površinskog otjecanja do 10%. Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na području zahvata. Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj.

3.1.9 Utjecaj na krajobraz

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata može se očekivati privremen negativan utjecaj na krajobrazne vizure zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Navedeni utjecaj je lokalnog karaktera, a odnosi se isključivo na vrijeme trajanja radova te se ne smatra značajnim.

Proširenjem postojećeg groblja trajno će se izmijeniti krajobrazna vizura ovog područja jer će se u prostor unijeti nove antropogene strukture. Obzirom da se radi o proširenju postojećeg groblja te činjenicu da je groblje smješteno unutar naselja ne očekuje se značajni utjecaj na krajobraz.

3.1.10 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prema izvodu iz Kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti za korištenje PPUG Trilja obuhvat planiranog zahvata nalazi se uz postojeće groblje u sklopu kojeg se nalazi sakralna građevina - Župska crkva Sv. Duh. Sakralna građevina se nalazi na k.č. *137 K.O. Tijarica, a radovi se

odvijaju izvan postojećeg ograđenog groblja u sklopu kojeg je i sakralni objekt, odnosno na dijelu k.č. 1680/1 K.O. Tijarica.

Pravilnom organizacijom gradilišta (ne širenjem obuhvata zahvata izvan nužno potrebnog za potrebe izgradnje zahvata), primjenom odgovarajuće radne mehanizacije te provedbom dobre građevinske prakse, ne očekuje se nastanak negativnih utjecaja na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

3.1.11 Utjecaj bukom

Planirani zahvat nalazi se u neposrednoj blizini stambenih objekata i postojećeg groblja. Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane razine buke i vibracija usred kretanja i rada mehanizacije i strojeva. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21) te korištenjem suvremene radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može dodatno ublažiti. Navedeni utjecaj je privremen, kratkotrajan i ograničen na područje zahvata, stoga se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuje se utjecaj od buke.

3.1.12 Utjecaj od materijala od iskopa

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata očekuje se nastanak određenih količina materijala od iskopa. Jedan dio materijala od iskopa će se iskoristiti za ravnanje terena na lokaciji zahvata. Analizirajući mogućnost korištenja iskopanog materijala na predmetnoj lokaciji kao potencijalne mineralne sirovine, a sukladno članku 144. Zakona o rudarstvu („Narodne novine“ broj 56/13, 14/14, 52/18, 115/18 i 98/19) te sukladno odredbama Pravilnika o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja potencijalnu mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“ broj 79/14), materijal iz iskopa se može iskoristiti za uređenje drugih površina na području Grada Trilja. Slijedom navedenog ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.13 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastati će određene količine i vrste građevinskog i komunalnog otpada. Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) očekivane vrste otpada koje se mogu očekivati za vrijeme građenja planiranog zahvata su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 03 drvena ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata nastajati će određene količine komunalnog otpada koji će nastajati kao posljedica boravka ljudi na predmetnom području. Očekivane vrste otpada koje mogu nastati za vrijeme korištenja zahvata:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 20 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 20 02 01 biorazgradivi otpad,
- 20 02 03 ostali otpad koji nije biorazgradiv
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Sve vrste otpada prikupljat će se odvojeno po vrstama u odgovarajuće spremnike te predati na oporabu. Ako to nije moguće, otpad će se zbrinjavati putem ovlaštenih pravnih osoba za preuzimanje pošiljke otpada u posjed, sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21). Treba napomenuti da su ovo procijenjene vrste otpada koje bi mogle nastati za vrijeme građenja i za vrijeme korištenja zahvata, imajući u vidu planirane aktivnosti koji će se odvijati na lokaciji. Međutim, moguće je da će nastati i druge vrste otpada koje će investitor specificirati sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) te je investitor sukladno važećim propisima održivog gospodarenja otpadom obvezan predati ovlaštenim pravnim osobama koje imaju dozvolu za gospodarenje otpadom.

Pridržavanjem uvjeta važećih propisa održivog gospodarenja otpadom uz odgovarajuću edukaciju i informativne natpise, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.14 Utjecaj na promet

U blizini planiranog groblja i kroz naselje prolazi županijska cesta ŽC 6154 (Donja Tijarica (D220) -Gornja Tijarica - Ažano (D39). Tijekom izvođenja radova kretanje radnih vozila i mehanizacije će uzrokovati otežan promet na pristupnoj prometnici i privremeno će ograničiti kretanje lokalnog stanovništva .Obzirom da je utjecaj ograničen na vrijeme trajanja radova ne smatra se značajnim.

Tijekom korištenja groblja za vrijeme pogreba očekuje se povećani cestovni promet, no kako se radi o povremenom i kratkotrajnom utjecaju ne smatra se značajnim.

3.1.15 Utjecaj uslijed akcidenata

Akcidentne situacije do kojih može doći tijekom izvođenja građevinskih radova su onečišćenje kopnenog ili morskog dijela zahvata uslijed istjecanja goriva i maziva iz radne mehanizacije i vozila te nesreće uzrokovane tehničkim kvarom, ljudskom greškom ili višom silom (elementarne nepogode).

Vjerojatnost nastanka navedenih situacija ovisi o redovitom servisiranju, održavanju i provjeri stanja ispravnosti mehanizacije i vozila te pridržavanju svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnoj organizaciji rada. Utjecaji na okoliš, uslijed akcidenata, svedeni su uglavnom na ljudski faktor i smatraju se malo vjerojatnim.

Redovitim servisiranjem, održavanjem i provjerom stanja ispravnosti mehanizacije i vozila koja će se koristiti za potrebe radova na planiranom zahvatu te uz pridržavanje svih mjera zaštite i sigurnosti na radu kao i pravilnom organizacijom rada, utjecaji na okoliš uslijed akcidenata se ne očekuju.

U slučaju akcidentnih situacija potrebno je, ukoliko je moguće, pristupiti uklanjanju uzroka akcidenta na siguran način, a odmah po izbjajanju akcidentne situacije potrebno je obavijestiti nadležne službe.

Tijekom korištenja groblja jako je mala mogućnost za nastanak akcidentnih situacija.

3.1.16 Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji na sastavnice okoliša analizirani su na temelju postojećih i planiranih zahvata na širem području lokacije zahvata, prema PPUG Trilj odobrenih zahvata od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PPUG Trilj na području planiranog zahvata proširenja groblja, neposredno do nalazi se proizvodna zona (I2 – pretežito zanatska) i zona poslovne namjene (K2 – komunalno servisna). Također, neposredno do planiranog zahvata nalazi se izgrađeni dio građevinskog područja naselja. Prema izvodu iz kartografskog prikaza 2.3. Energetski sustavi, neposredno do planiranog proširenja groblja nalazi se površina za ispitivanje lokacija solarnih elektrana. Također, na cca. 824 m zračne udaljenosti isto se nalazi površina za ispitivanje lokacija solarnih elektrana. Na zračnoj udaljenosti cca. 1,43 km nalazi se površina za ispitivanje lokacija vjetroelektrana.

Prema podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja na udaljenosti od cca. 495 m zračne udaljenosti nalazi se obuhvat zahvata „Sunčana elektrana Tabarnik“ (30 MW) te „Sunčana elektrana Tijarica (20 MW) na udaljenosti od cca. 1,26 km od planiranog zahvata. Za navedene sunčane elektrane je proveden objedinjeni postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (OPUO) te izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA:UP/I-351-03/19-09/185, URBROJ: 517-03-1-2-19-12, od 13. studenog 2019. godine).

Također, na cca. 1,3 km obuhvat je zahvata „Dogradnja farme za proizvodnju konzumnih jaja na k.č. 1787/8, 1784/4, 1787/2 K.O. Tijarica“ za koji je proveden postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je izdano Rješenje o prihvatljivosti (KLASA: UP/I 351-02/15- 02/1, URBROJ: 2181/1-10-15-7, dana 22. prosinca 2015. godine).

Na udaljenosti od 5,72 km udaljenosti nalazi se obuhvat zahvata „Podizanje višegodišnjih nasada aronije na dijelu k.č. 1553 i 1558/27, k.o. Aržano na području općine Cista Provo“ za koji je proveden postupak OPUO te izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA: UP/I 351—04/15-02/45, URBROJ: 2181/1-10-15-4, dana 12. siječnja 2016.).

Na udaljenosti od cca. 4,77 km od planiranog zahvata nalazi se obuhvat zahvata „Izgradnja vjetroelektrane Lukovac, Općina Cista Provo“ za koji je proveden postupak OPUO te izdano

Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (KLASA:612-07/09-01/927, URBROJ: 532-08-01-03/2-09-04, od 12. listopada 2009. godine.).

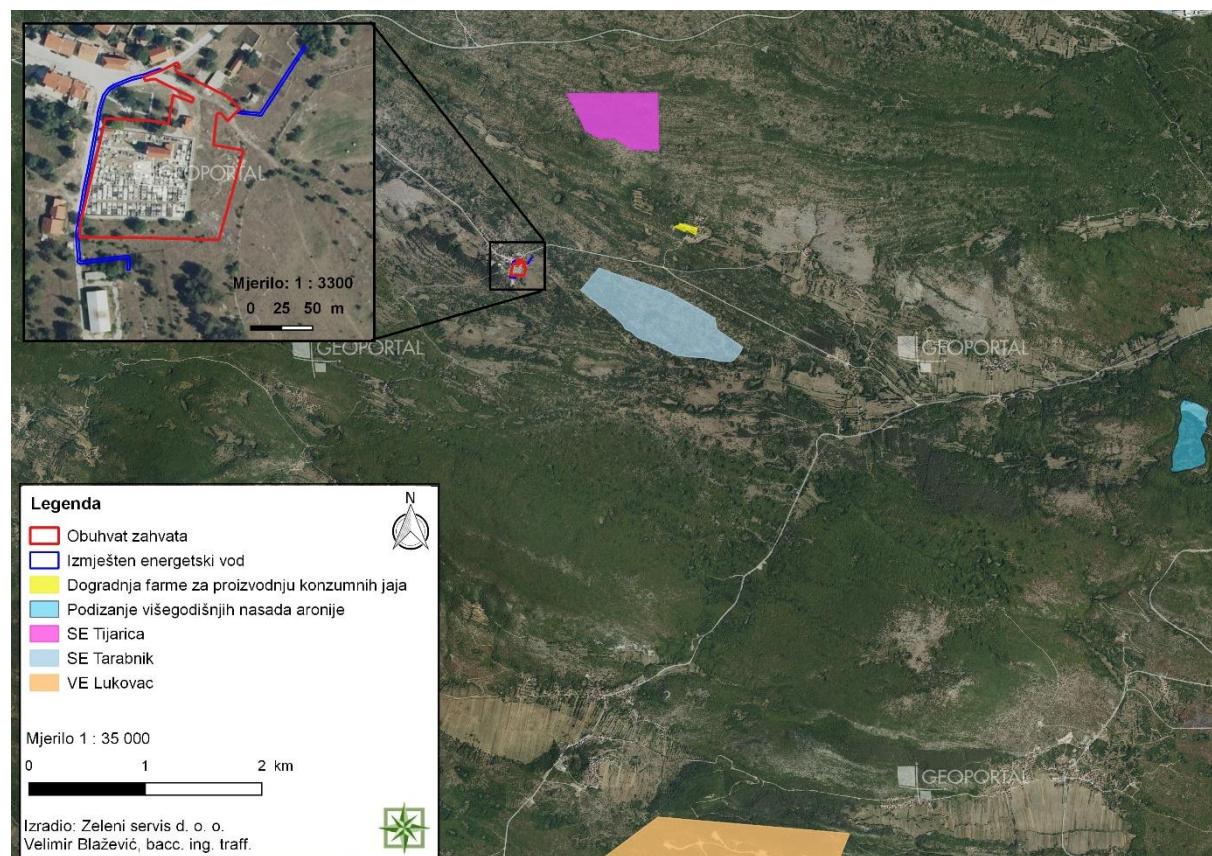
Budući da je na širem području zahvata planirana gradnja, zahvat će doprinijeti kumulativnom utjecaju. Međutim, obzirom na obuhvat i karakter zahvata utjecaj se ne smatra značajnim.

Proširenjem groblja doprinijet će se kumulativnom utjecaju u vidu zauzeća cca. 5055 m² stanišnog tipa NKS kôd C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, oko 643 m² površine kombinacije stanišnog tipa NKS kôd J/I.2.1./C.3.5.2. Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina/Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone te oko 56 m² površine kombinacije stanišnog tipa I.2.1/C.3.5.1. Mozaici kultiviranih površina / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.

Obzirom na površinu zauzeća te da su navedeni stanišni tipovi široko rasprostranjeni na okolnom području, navedeno zauzeće ne doprinosi značajno kumulativnom utjecaju.

Realizacijom planiranog zahvata doprinijet će se kumulativnom utjecaju na krajobrazne vizure ovoga područja jer će se u prostor unijeti nove antropogene strukture.

Proširenjem groblja očekuje se pozitivan kumulativni utjecaj na stanovništvo jer će se unaprijediti komunalna infrastruktura.



Slike 3.1.17 - 1 Zahvati odobreni od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u blizini planiranog zahvata²⁹ (Zeleni servis d. o. o., 2023.)

²⁹ <https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3qgeJTd38p?path=%2F>; pristup: prosinac, 2023.

3.2 Vjerovatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Obzirom na vrstu zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj ne očekuju se prekogranični utjecaji tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata.

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Najbliže zaštićeno područje je Park prirode Dinara na cca. 5,9 km zračne udaljenosti. Obzirom na karakter planiranog zahvata i udaljenost od najbližeg zaštićenog područja, utjecaj tijekom izgradnje i korištenja se ne očekuje.

3.4 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH. Najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta ptica POP HR1000028 Dinara na cca. 7,9 km zračne udaljenosti te područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta staništa POVS HR1000028 Dinara na cca. 7,9 km zračne udaljenosti.

Obzirom na udaljenost i karakter planiranog zahvata ne očekuje se nastanak utjecaja na navedena područja ekološke mreže.

3.5 Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Privremen, manjeg značaja	Sekundaran, pozitivan
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Trajan, manjeg značaja	Nema utjecaja
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zrak	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Trajan, umjerenog značaja
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Akidenti	Mala vjerojatnost za utjecaj	Nema utjecaja
Kumulativni utjecaji	Trajan, umjerenog značaja	Nema utjecaja

Uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, zaštite voda i održivog gospodarenja otpadom može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na okoliš te se smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv za okoliš.

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

Analizom utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i poštivanjem važećih propisa i Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) zaključuje se da predmetni zahvat neće imati značajnijih negativnih utjecaja na okoliš te se stoga ne predlažu dodatne mjere zaštite.

4.2 Praćenje stanja okoliša

Ne predlažu se mjere praćenja stanja okoliša osim onih koje su propisane od strane nadležnih institucija i važećim propisima.

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 01/03, 08/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 05/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-U), 05/06 (ispravak uređenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 09/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst))
- Prostorni plan uređenja Grada Trilja („Službeni glasnik Grada Trilja“, broj 1/05, 7/08 4/11 (zaključak Gradskog vijeća), 2/13, 6/18, 4/20, 1/21)
- Urbanistički plan uređenja groblja Tijarica (Službeni glasnik Grada Trilja 4/23)

Projektna dokumentacija:

- Idejno rješenje „Rekonstrukcija postojećeg groblja u naselju Tijarica, Grad Trilj“, oznaka projekta: T.D. 1262-G/22, Kozina projekti d. o. o., Split

Popis propisa:

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14, 03/17)

Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20, 38/20)

Vode

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21, 47/23)
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14)

Klima

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)

- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“ broj 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.)
- Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene uz važeće propise područja klimatskih promjena
- Adoption to climate change, Principles, requirements and guidelines (ISO 14090:2019; EN ISO 14090:2019)
- Adoption to climate change, Guidelines on vulnerability, impact and risk assessment (ISO 14091:2021; EN ISO 14091:2021)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22)

Ostalo

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. S pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.bioportal.hr/gis/>
- ENVI atlas okoliša: Pedologija, Korištenje zemljišta; <http://envi.azo.hr/?topic=3>
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske; <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>
- Prostorna raspodjela očekivanih maksimalnih brzina vjetra na složenom terenu Hrvatske kao podloga za ocjenu opterećenja vjetrom; Alica Bajić, Diplomski rad 2011, Zagreb
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023.
- <https://dzs.gov.hr/u-fokusu/popis-2021/88>
- <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>
- Izvor naslovne slike: Zeleni servis d. o. o.

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Rješenje tvrtke Zeleni servis d. o. o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Prilog 6.2. Situacija postojećeg stanja

Prilog 6.3. Situacija radova sa svim fazama

Prilog 6.4. Situacija 1. faze radova

Prilog 6.5. Situacija 2. faze radova

Prilog 6.6. Situacija radova na vodovodu i odvodnji 2. faze radova

Prilog 6.7. Karakteristični presjek 1-1

Prilog 6.8. Karakteristični presjek 2-2

Prilog 6.9. Karakteristični presjek 3-3

Prilog 6.1. Rješenje tvrtke Zeleni servis d. o. o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



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 351-02/23-08/27
URBROJ: 517-05-1-23-2

Zagreb, 22. kolovoza 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, OIB: 38550427311, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENI SERVIS d.o.o. sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, OIB: 38550427311, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
 5. Izrada programa zaštite okoliša
 6. Izrada izvješća o stanju okoliša
 7. Izrada izvješća o sigurnosti

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
 12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 14. Praćenje stanja okoliša
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/14-08/58, URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 27. siječnja 2021. godine.
- 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 ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita, Templarska 23, (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I-351-02/14-08/58; URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 27. siječnja 2021. godine te je tražio da se s Popisa zaposlenika briše Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. s obzirom na to da više nije zaposlenica ovlaštenika te da se zbog udaje promijeni prezime zaposlene stručnjakinje Josipe Miroslavac, mag. oecol. u Josipa Sanković, mag. oecol.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, brisalo je Tinu Veić, mag. oecol. et prot. nat. s Popisa zaposlenika i na temelju vjenčanog lista od 12. svibnja 2023. godine promijenilo prezime zaposlene stručnjakinje Josipe Miroslavac, mag. oecol. u Josipa Sanković, mag. oecol.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnog судa u Splitu, Put Supavlja 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



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

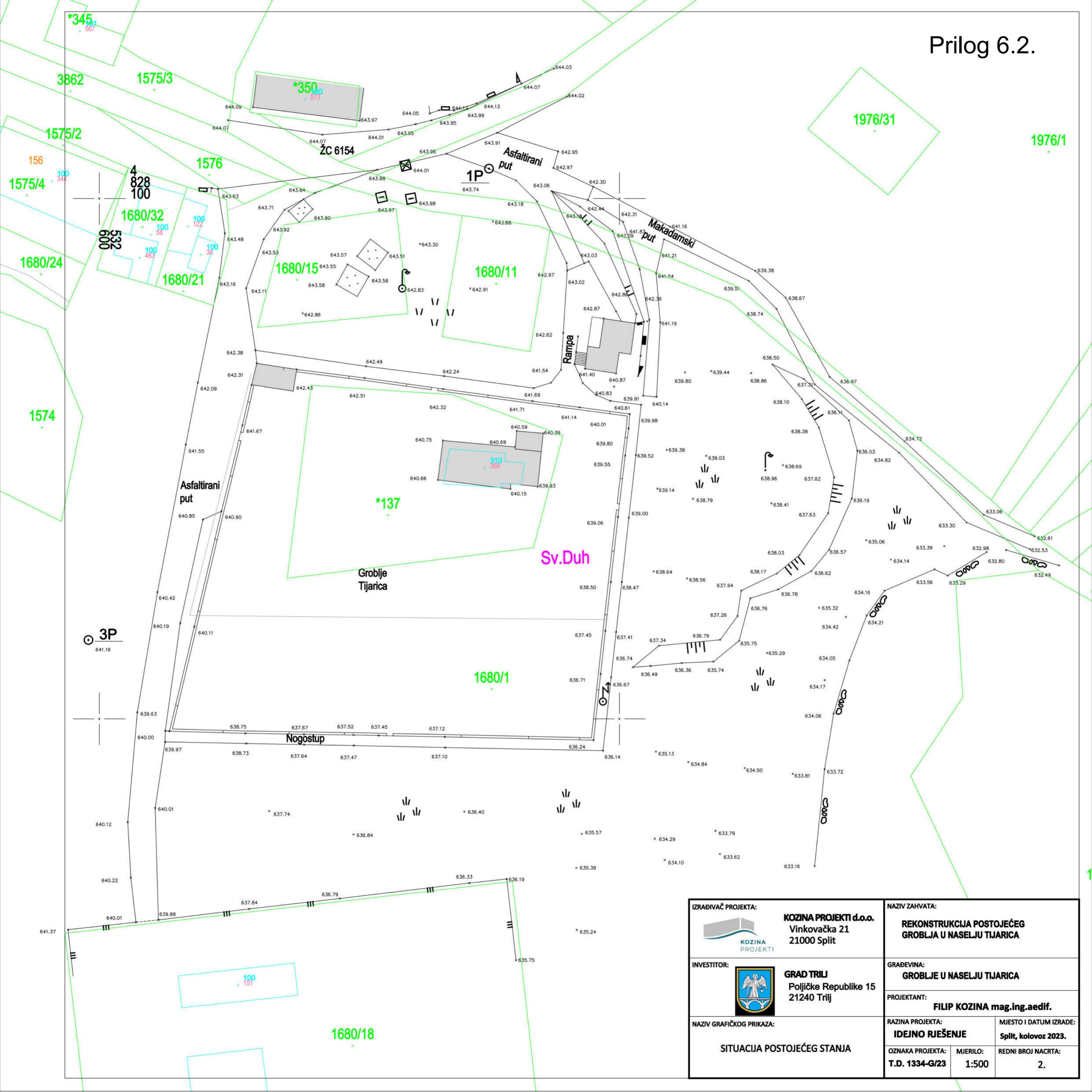
DOSTAVITI:

- ①. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

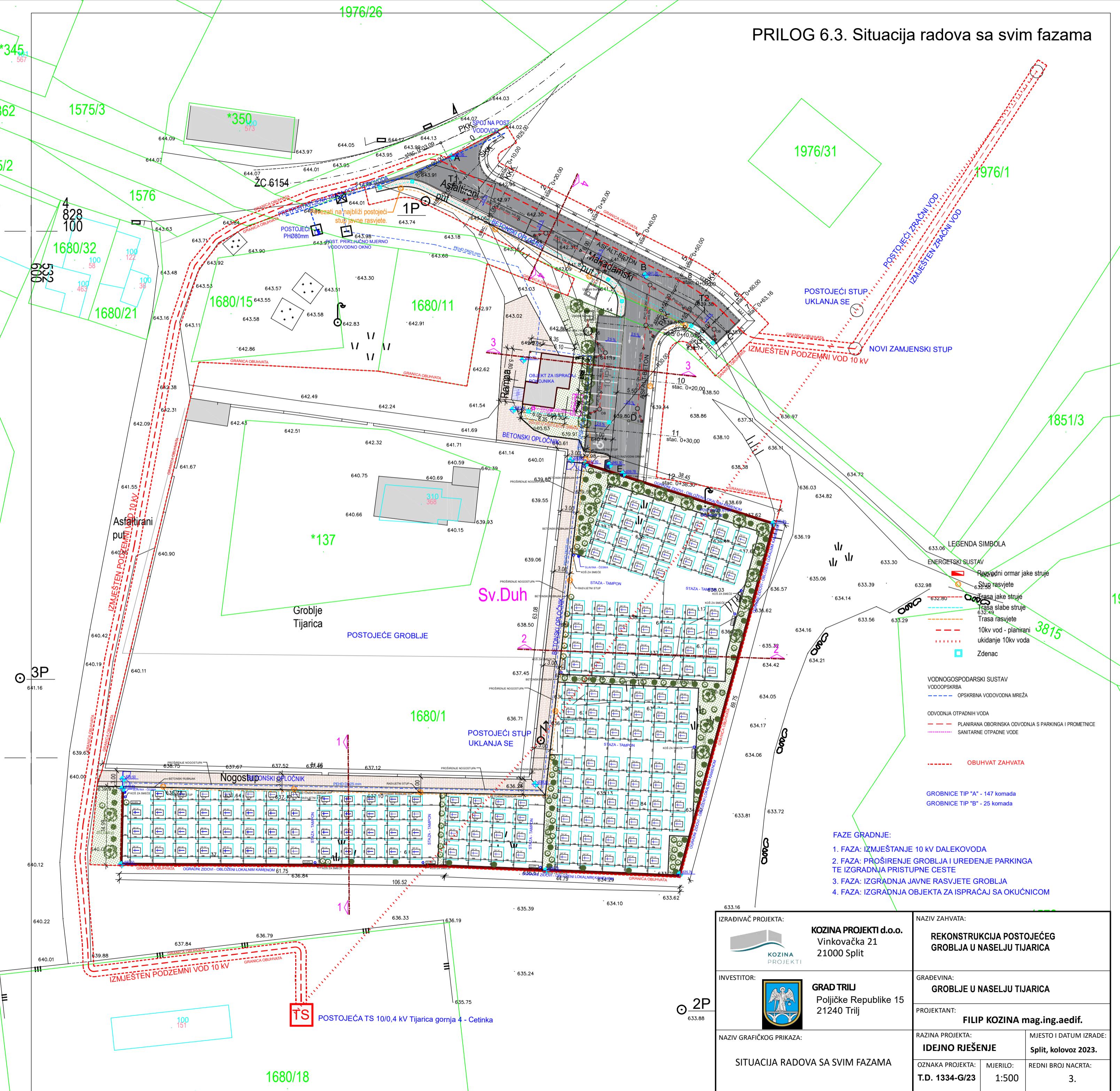
P O P I S		
zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/23-08/27; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 22. kolovoza 2023.		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
5. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
6. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
7. Izrada izvješća o sigurnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.

P O P I S		
zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/23-08/27; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 22. kolovoza 2023.		
12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
14. Praćenje stanja okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
16. Obavljanje stručnih poslova potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecoabel	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biolog. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Marin Perčić, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.

Prilog 6.2.

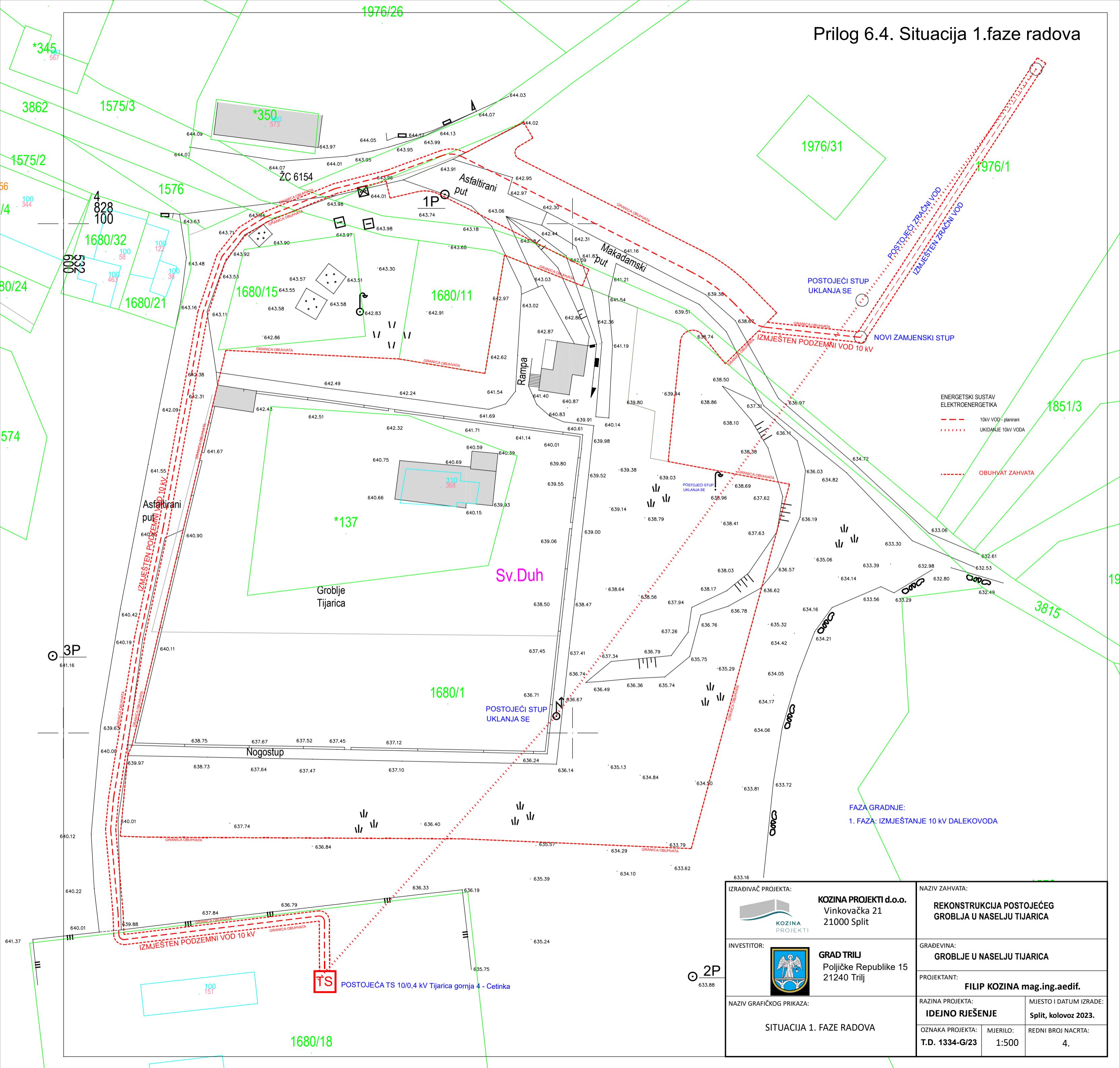


PRILOG 6.3. Situacija radova sa svim fazama

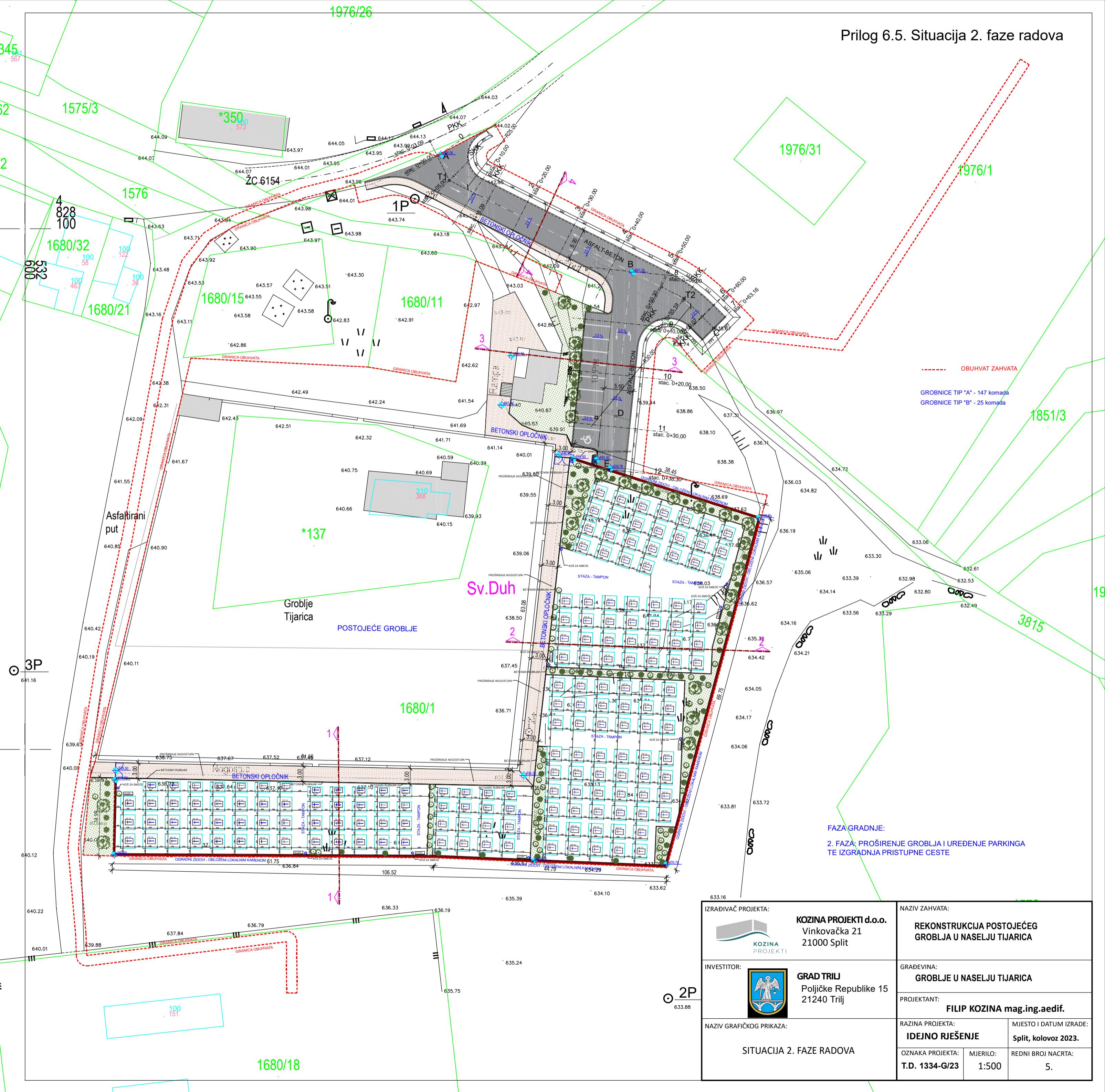


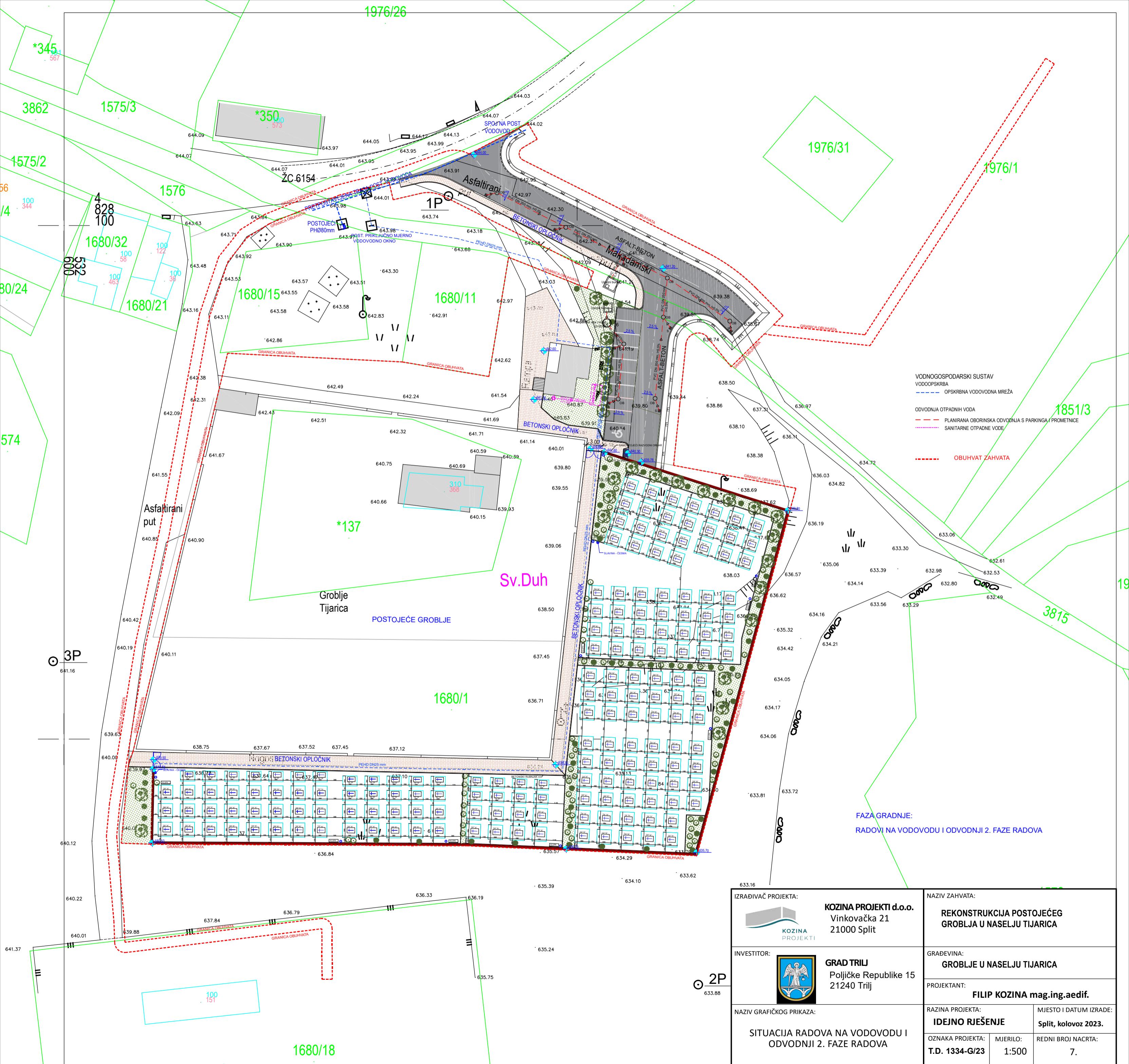
Prilog 6.4. Situacija 1.faze radova

1976/26

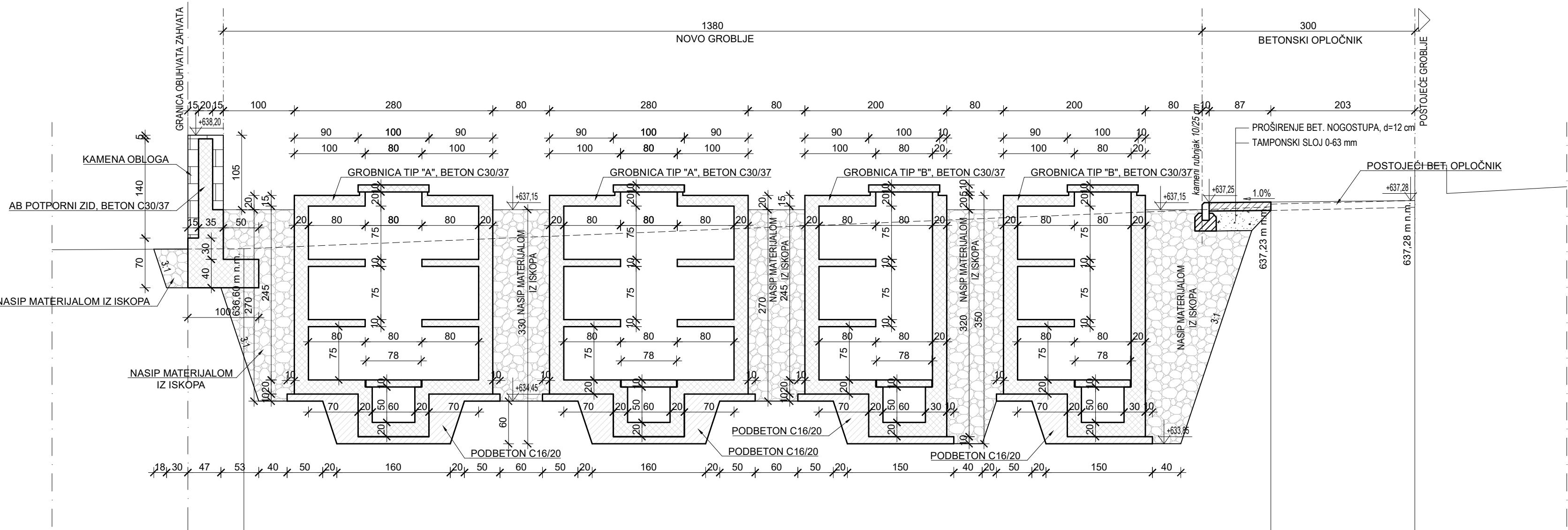


Prilog 6.5. Situacija 2. faze radova





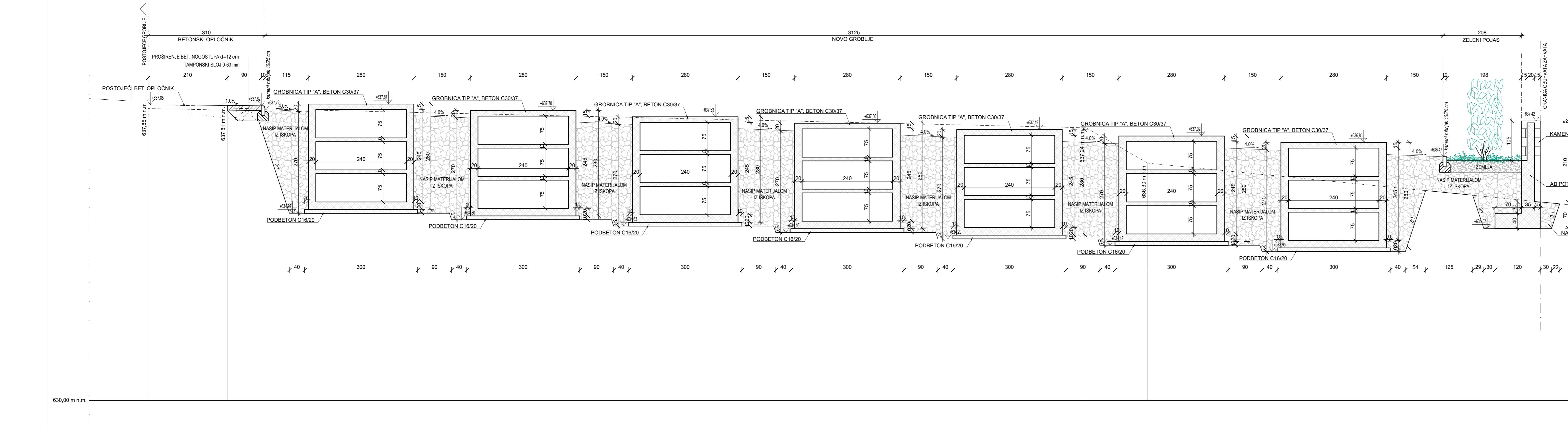
PRESJEK 1-1



630.00 m n.m.

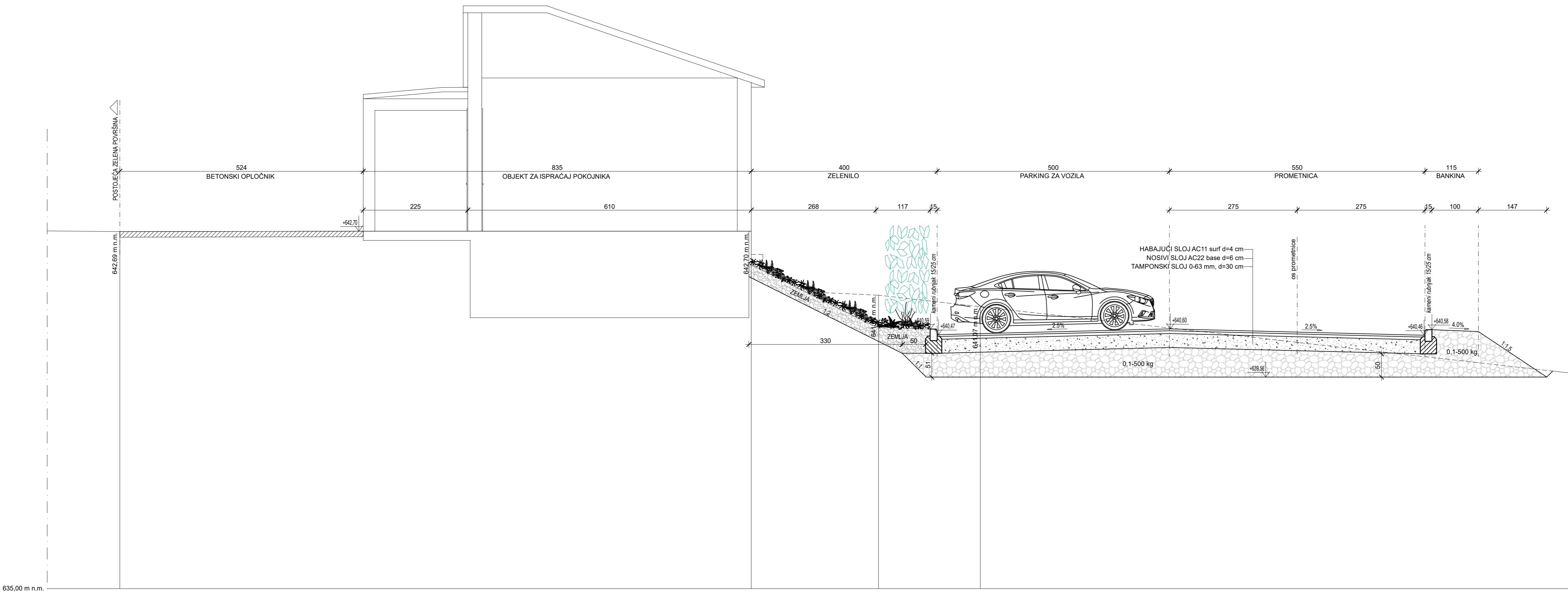
IZRAĐIVAČ PROJEKTA:  KOZINA PROJEKTI d.o.o. Vinkovачka 21 21000 Split	NAZIV ZAHVATA: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG GROBLJA U NASELJU TIJARICA
INVESTITOR:  GRAD TRILJ Poljičke Republike 15 21240 Trilj	GRAĐEVINA: GROBLJE U NASELJU TIJARICA
PROJEKTANT: FILIP KOZINA mag.ing.aedif.	PROJEKTANT: FILIP KOZINA mag.ing.aedif.
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: Karakteristični presjek 1-1	RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE
OZNAKA PROJEKTA: T.D. 1334-G/23	MJESTO I DATUM IZRADE: Split, kolovo 2023.
MJERILO: 1:50	REDNI BROJ NACRTA: 11.

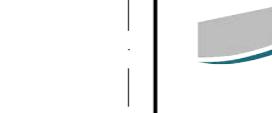
PRESJEK 2-2



IZRADIVAČ PROJEKTA:	KOZINA PROJEKTI d.o.o.	NAZIV ZAHVATA:
	Vinkovачka 21 21000 Split	REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG GROBLJE U NASELJU TIJARICA
INVESTITOR:	GRAD TRIJL	GRADEVINA:
	Poljičke Republike 15 21240 Trijl	GROBLJE U NASELJU TIJARICA
PROJEKTANT:	FILIP KOZINA mag.ing.aedif.	PROJEKTANT:
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA:	IDEJNO RJEŠENJE	RAZINA PROJEKTA:
		Split, kolovož 2023.
KARAKTERISTIČNI PRESJEK 2-2	OZNAKA PROJEKTA: T.D. 1334-G/23	MJESTO I DATUM IZRADE: IDEJNO RJEŠENJE
	MJERILO: 1:50	REDNI BROJ NACRTA: 12.

PRESJEK 3-3



IZRADIVAČ PROJEKTA:  KOZINA PROJEKTI d.o.o. Vinkovačka 21 21000 Split	NAZIV ZAHVATA: REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG GROBLJA U NASELJU TIJARICA
INVESTITOR:  GRAD TRIJL Pojize Republike 15 21240 Trogir	GRAĐEVINA: GROBLJE U NASELJU TIJARICA
PROJEKTANT: FILIP KOZINA mag.ing.aedif.	PROJEKTANT: FILIP KOZINA mag.ing.aedif.
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA:	RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE Mjesto i datum izrade: Split, kolovoz 2023.
Karakteristični presjek 3-3	Oznaka projekta: T.D. 1334-G/23 Mjerilo: 1:50 Redni broj nacrta: 13.