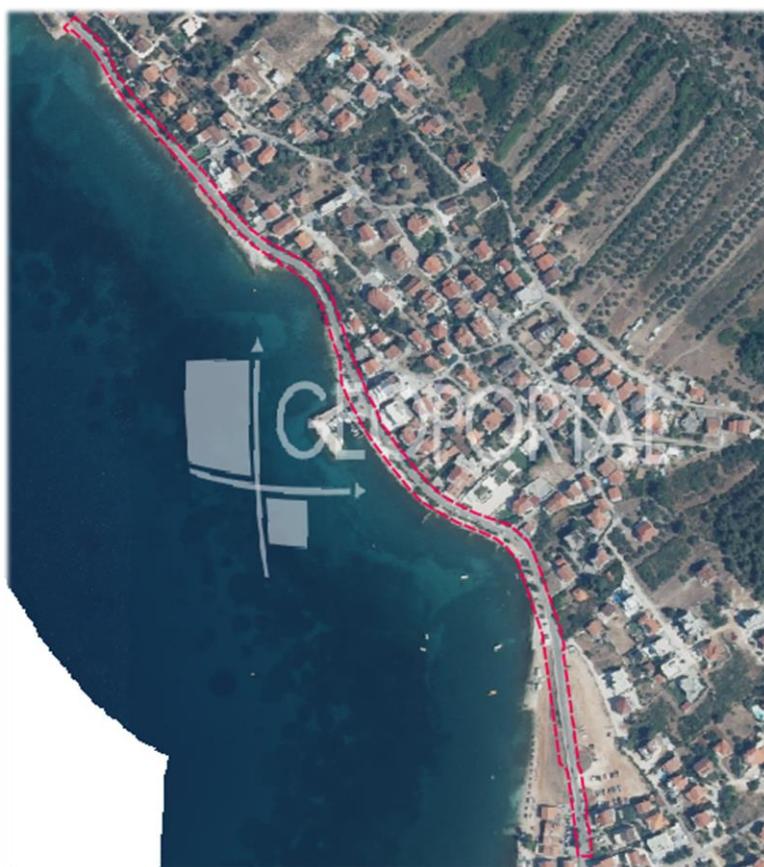
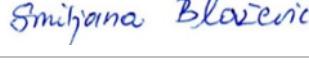
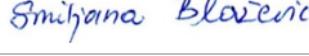




**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Rekonstrukcija dijela prometnice (Krešimirova obala) 1., 2., 3., 4. faza u Diklu, Grad Zadar,
Zadarska županija“**



**Zeleni servis d. o. o.
siječanj, 2025.**

Naručitelj elaborata:	Grad Zadar Narodni trg 1, 23 000 Zadar
Nositelj zahvata:	Grad Zadar Narodni trg 1, 23 000 Zadar
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Rekonstrukcija dijela prometnice (Krešimirova obala) 1., 2., 3., i 4. faza u Diklu, Grad Zadar, Zadarska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d. o. o., Split
Broj projekta:	127 - 2024
Voditelj izrade:	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. 021 325 196 
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. 
	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. 
	Velimir Blažević, bacc. ing. traff. 
	Anita Žižak Katavić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Katarina Radović, 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, siječanj, 2025.
---------------	------------------------

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 RH („Narodne novine“, broj 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	6
1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrana.....	7
1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	22
1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš .	22
1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	22
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja	22
2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	23
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	23
2.2 Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	37
2.2.1 Stanovništvo i naselja u blizini zahvata	37
2.2.2 Zaštićena područja i bioraznolikost	37
2.2.3 Šume i šumska zemljišta	40
2.2.4 Tlo	41
2.2.5 Korištenje zemljišta	42
2.2.6 Hidrogeološke karakteristike	43
2.2.7 Seizmičnost područja	44
2.2.8 Zrak	44
2.2.9 Svetlosno onečišćenje	45
2.2.10 Klima	46
2.2.11 Krajobraz	60
2.2.12 Materijalna dobra i kulturna baština.....	62
2.3 Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava.....	65
2.3.1 Površinske vode	65
2.3.2 Vodna tijela podzemnih voda	71
2.3.3 Poplave	73
2.3.4 Zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.....	75
2.3.5 Osjetljivost područja RH	76
2.3.6 Kakvoća mora	76
2.4 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	78
3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	79
3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	79
3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	79
3.1.2 Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost.....	79
3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta.....	81
3.1.4 Utjecaj na tlo	81
3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta	81
3.1.6 Utjecaj na vode	82
3.1.7 Utjecaj na more.....	83
3.1.8 Utjecaj na zrak	83
3.1.9 Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja.....	83
3.1.10 Utjecaj na klimu	84
3.1.11 Utjecaj na krajobraz	92
3.1.12 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	93

3.1.13 Utjecaj bukom	93
3.1.14 Utjecaj od otpada	94
3.1.15 Utjecaj od materijala od iskopa	95
3.1.16 Utjecaj na promet	95
3.1.17 Utjecaj uslijed akcidenata	95
3.1.18 Kumulativni utjecaji	95
3.2 Vjerovatnost značajnih prekograničnih utjecaja	99
3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	99
3.4 Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	100
4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	101
4.1 Mjere zaštite okoliša	101
4.2 Praćenje stanja okoliša	101
5 IZVORI PODATAKA	102
6 PRILOZI	105

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Grad Zadar (dalje u tekstu: nositelj zahvata) planira rekonstrukciju dijela prometnice (Krešimirova obala) u 4 faze u naselju Diklo, na području Grada Zadra, Zadarska županija. 1., 2., 3., i 4. faza projekta rekonstrukcije obuhvaćaju dio Krešimirove obale od trgovine „Tommy“, smještene u južnom dijelu naselja Diklo, do spomenika neposredno prije raskrižja s Ulicom Barešiće smještenog u sjeverozapadnom dijelu.

Za planirani zahvat ishođena je građevinska dozvola (KLASA: UP/I-361-03/22-01/000254; URBROJ: 2198/01-5-23-0023, 11. svibnja 2023. godine) (Prilog 6.2.).

Prema Prilogu II. Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17), planirani zahvat se nalazi pod točkom:

- **9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo),**
- **9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više,**
- **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.**

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 korišteni su sljedeći dokumenti:

- Idejni projekt – izmjene i dopune „Rekonstrukcija dijela ulice Krešimirova, TD: 2002, ispravak 1, kojeg je izradila tvrtka D & Z d. o. o. iz Zadra u travnju, 2022.
- Mapa 1 Glavni građevinski projekt - Projekt prometnice i oborinske odvodnje „Rekonstrukcija dijela ulice Krešimirova obala – 1., 2., 3., i 4. FAZA“, ZOP: KO-2002, TD: 2002, ispravak 2, kojeg je izradila tvrtka D & Z d. o. o. iz Zadra, u ožujku 2023.
- Mapa 2 Glavni elektrotehnički projekt - projekt javne rasvjete „Rekonstrukcija dijela ulice Krešimirova obala – 1., 2., 3., i 4. FAZA“, ZOP: KO-2002, TD: 04-10/21, kojeg je izradio Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Mirna Valenčić Zrilić iz Zadra, u srpnju 2022.

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

Nositelj zahvata planira rekonstrukciju prometnice koja prolazi Krešimirovom obalom u Diklu, u duljini 897,5 m. Planirani zahvat podijeljen je u 4 faze:

1. faza – duljine 320 m (od stac. 0+0.00 do stac. 0+320.00)
2. faza – duljine 157,5 m (od stac. 0+320.00 do stac. 0+477.50)
3. faza – duljine 170 m (od stac. 0+477.50 do stac. 0+647.50)
4. faza – duljine 250 m (od stac. 0+647.50 do stac. 0+897.50)

Prostor unutar obuhvata je u potpunosti izgrađen, odnosno postojeća mjesna prometnica (kolnika širine cca. 2 x 3 m) ima zeleni pojас, mjestimično nogostup i javnu rasvjetu. Planiranim zahvatom se postojeći koridor prometnice proširuje na jugozapad, djelomično ulazi u more, izvodi se sustav oborinske odvodnje s prometnice, mjesta za parkiranje uz prometnicu te javna rasvjeta. Za predmetni zahvat se formira građevna čestica k. č. 2265/13 K.O. Diklo (formirana od k.č. 59/5, 59/6, 59/1, 56, 2265/1, 2266/2, 2268/2, 1188/37, 1188/38, 2268/3, 1096/35, 2268/7, 1192/6, 1193/1, 1192/5, 1206/2, 2268/5, 2268/16, 1194/5, 1194/14, 1194/12, 1194/11, 1194/1, 2307/1 i 2307/2, sve K.O. Diklo), Prilog 6.3.

Opis postojećeg stanja

Koridor planiranog zahvata obuhvaća dio Krešimirove obale od trgovine „Tommy“, koja je smještena u južnom dijelu naselja Diklo, do spomenika neposredno prije raskrižja s Ulicom Barešića smještenog u sjeverozapadnom dijelu. Prometnica ima dva vozna traka, a uz rub se mjestimično nalazi zeleni pojас, nogostup te javna rasvjeta. Oborinske vode se s postojeće prometnice slijevaju izravno u more, jer nema fizičke barijere (uzdignutog nogostupa) s jugozapadne strane prometnice. Na dijelu postojeće prometnice postoji vanjska rasvjeta, postavljena dijelom na sjevernoj, a dijelom na južnoj strani ulice. Sjevernom stranom ceste djelomično je postavljena zračna NN mreža na betonskim stupovima. Na tim stupovima ujedno su postavljene i svjetiljke. U zoni sjevernog nogostupa se nalaze postojeći EKI kabeli.



Slika 1.1 - 1 Prikaz području lokacije zahvata – početak 1. faza
(izvor: Google Earth Pro, 2024.)



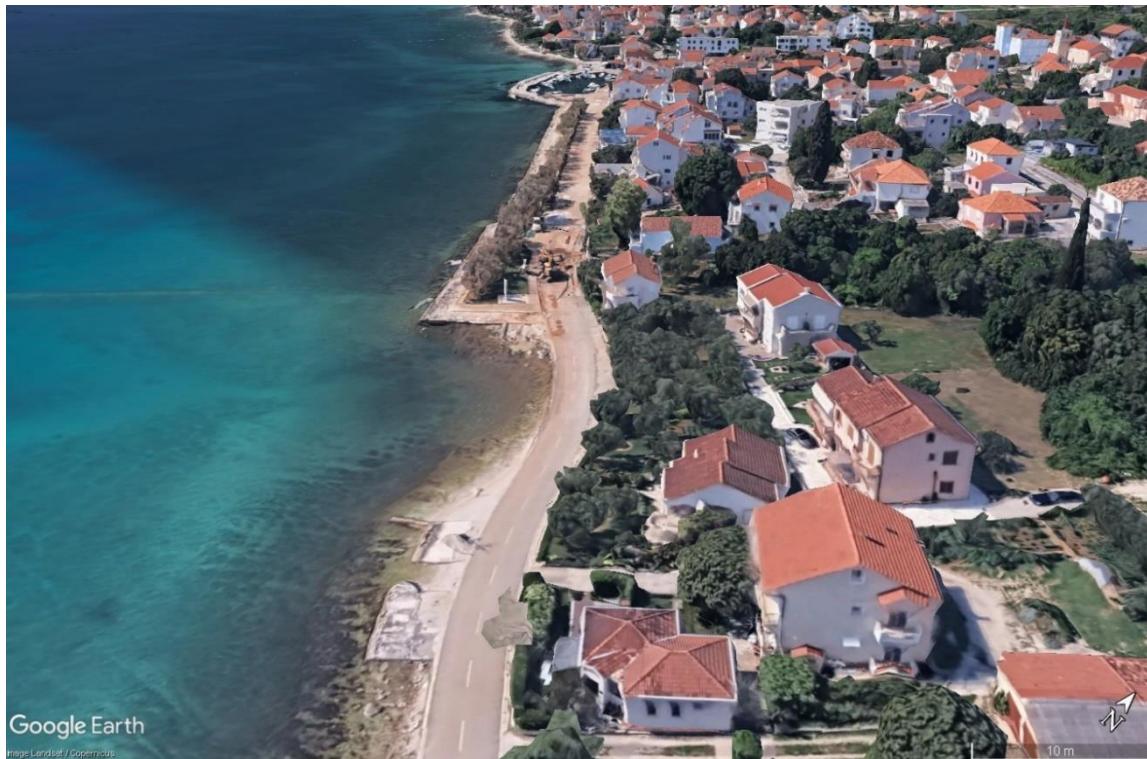
Slika 1.1 – 2 Prikaz područja lokacije zahvata – početak 3. faza
(Zeleni servis d. o. o.,2024.)



Slika 1.1 – 3 Prikaz području lokacije zahvata – 3. faza (Zeleni servis d. o. o.,2024.)



Slika 1.1 – 4 Prikaz područja lokacije zahvata – 3. faza (Zeleni servis d. o. o., 2024.)



Slika 1.1 - 5 Prikaz područja lokacije zahvata - 4. faza (izvor: Google Earth Pro, 2024.)

Opis planiranog zahvata

Planirana je rekonstrukcija prometnice Krešimirove obale u duljini 897,5 m, podijeljena u 4 faze, Prilog 6.4.

Rekonstrukcijom prometnice proširio bi se postojeći kolnik na $2 \times 3,0$ m (6,0 m) s dodatnim proširenjima u horizontalnim krivinama manjeg radijusa, kako bi se olakšalo kretanje i mimoilaženje vozila. Nogostup unutar koridora je promjenjive širine: sjeveroistočni od minimalnih 0,7 m do cca. 4 m (do postojećih ogradnih zidova), a jugozapadni je širine 1,25 m – 3 m. Zelene površine unutar koridora uređit će se sadnjom autohtonih biljnih vrsta.

Uz koridor prometnice predviđena su 3 parkirališta, dva za okomito parkiranje vozila dimenzija parkiranog mjesta $2,5 \times 5,5$ m (39 PM i 9 PM) te jedno parkiralište s uzdužnim parkiranjem dimenzija parkiranog mjesta $2,5 \times 5,6$ m (16 PM).

S obzirom na to da će se postojeći koridor prometnice proširiti na jugozapad te djelomično ulaziti u more, u sklopu zahvata izgraditi će se kaskadni potporni armiranobetoniski zidovi te obalni gravitacijski zidovi.

Sustav oborinske odvodnje bit će riješen postavljanjem drenažnih cijevi u zelenom pojasu uz prometnicu, a oborine s parkinga prihvatić će se slivnicima i putem kolektora transportirati do separatora ulja, nakon čega će se pročišćena voda ispustiti u more.

U nastavku su detaljno objašnjene faze građenja prometnice te detalji izgradnje oborinske odvodnje i javne rasvjete.

PROMETNICA

Glavnim projektom predviđena je rekonstrukcija Krešimirove obale u duljini 897,5 m, podijeljena u 4 faze (Prilog 6.4.):

1. FAZA

Obuhvaća dionicu predmetne prometnice, duljine 320,0 m (od stacionaže 0 + 0,00 do stacionaže 0 + 320,00), zajedno s javnom rasvjетom, oborinskom odvodnjom, potpornim zidom, separatorom ulja i obalnim ispustom te parkiralištem (39 PM), Prilog 6.5.

2. FAZA

Obuhvaća dionicu predmetne prometnice, duljine 157,5 m (od stac. 0 + 320,00 do stac. 0 + 477,50), zajedno s javnom rasvjетom, oborinskom odvodnjom, potpornim zidom, separatorom ulja i obalnim ispustom, te parkirališta (16 i 9 PM).

3. FAZA

Obuhvaća dionicu predmetne prometnice, duljine 170,0 m (od stac. 0 + 477,50 do stac. 0 + 647,50), zajedno s javnom rasvjetom, oborinskom odvodnjom s obalnim ispustom, te obalnim zidom. Navedenom fazom zauzet će se 177 m² morskog dna, Prilog 6.6.

4. FAZA

Obuhvaća dionicu predmetne prometnice, duljine 250,0 m (od stac. 0 + 647,50 do stac. 0 + 897,50), zajedno s javnom rasvjetom i obalnim zidom. Navedenom fazom zauzet će se 24 m² morskog dna, Prilog 6.7.

Koridor prometnice sastojat će se od kolnika širine 2 × 3,0 m (6,0 m) s dodatnim proširenjima u horizontalnim krivinama manjeg radijusa. Nogostup unutar koridora bit će promjenjive širine, sjeveroistočni od minimalnih 0,70 m do cca. 4,00 m (do postojećih ogradnih zidova), a jugozapadni širine 1,25 m - 3,0 m. Zelene površine unutar koridora uredit će se sadnjom autohtonih biljnih vrsta.

Uz koridor prometnice predviđena su 3 parkirališta: dva za okomito parkiranje vozila dimenzija parkirnog mjesta 2,50 × 5,50 m (39 PM i 9 PM) te jedno parkiralište s uzdužnim parkiranjem dimenzija parkirnog mjesta 2,50 × 5,60 m (16 PM).

Kolnička konstrukcija prometnice i parkirališta bit će izvedena od habajućeg asfaltnog sloja debljine 4 cm, bitumeniziranog nosivog sloja debljine 8 cm te donjem nosivog sloju od drobljenog kamena debljine 30 cm. Prilikom rada uklonit će se završni slojevi postojeće ceste s rubnjacima.

Nogostup će bit konstruiran od habajućeg asfaltnog sloja debljine 4 cm, drobljenog kamenog materijala debljine 20 cm te općeg nasipa debljine 15 cm.

Za izvedbu nasipa koristit će se materijal iz iskopa. Iskoristit će se 2200 m³ od ukupno 4900 m³ iskopa, a ostatak će se predati ovlaštenoj pravnoj osobi odnosno odvesti na odlagalište Diklo.

U skladu s Pravilnikom o vatrogasnim pristupima uzdužni profil prometnice neće prelaziti 12,0 %.

S obzirom na to da se postojeći koridor prometnice proširuje na jugozapad te djelomično ulazi u more, uz prometnicu će se izvesti novi betonski i armiranobetonski, obalni i potporni zidovi:

- Zid 1 (1. faza) izvest će se kao kaskadni potporni armiranobetonski zid, promjenjive visine, debljine 30 cm i visine temeljne stope 40 cm. AB konstrukcija potpornih zidova svrstava se u razrede izloženosti: XC4, XD1, XS1. Na udaljenosti 0,5 m od vrha potpornog zida postavit će se procjednice izrađene od PVC cijevi Ø 50 mm, na razmaku od 1,0 m.
- Zid 2, 3 i 4 (1., 2., 3. i 4. faza) bit će gravitacijskog tipa, sastojat će se od nadmorskog i podmorskog dijela (temelja). Izvodić će se od kalupnog betona (C30/37) na licu mjesta. Dno obalnog zida se izvodi na prethodno isplaniranoj i očišćenoj stijeni. Betonski podmorski i nadmorski dio zida izvodić će se u kampadama duljine 4,0 – 5,0 m, spoj kampada izvodi se na utor i pero prema detaljima iz projekta.

Visinske kote zidova (Prilog 6.11.) pratiti će uzdužne nagibe ceste te će time i visine zidova varirati. Visinske kote pojedinih zidova iznositi će:

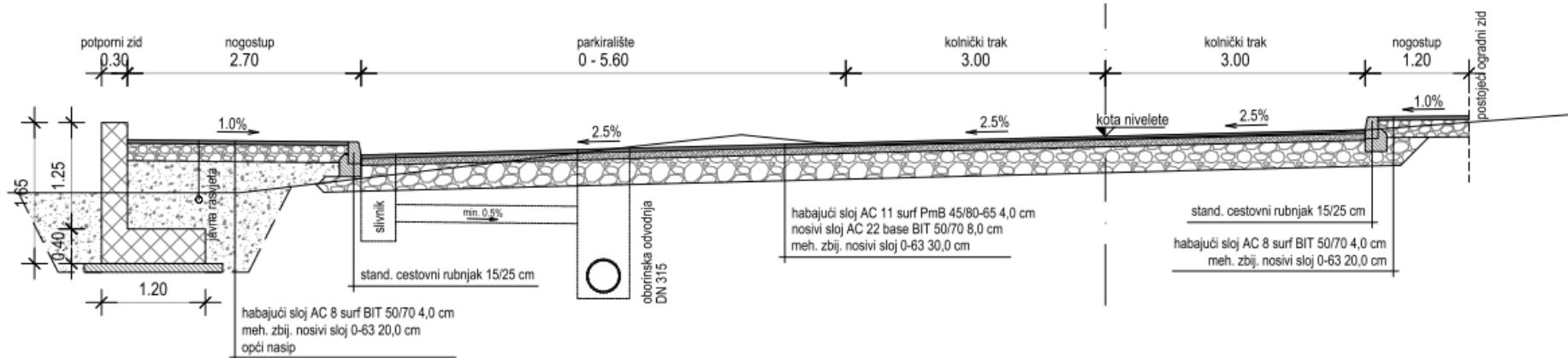
- Zid 1 (faza 1) od +1,85 do +3,24 m
- Zid 2 (faza 2 i 3) od +1,13 do +1,55 m
- Zid 3 (faza 3) od +1,17 do +1,35 m
- Zid 4 (faza 4) od +1,02 do +1,40 m

S obzirom na to da se u koridoru postojeće prometnice nalazi infrastruktura te da je i dio integralnog sustava odvodnje Aglomeracija Zadar i Petrčane za koji su ishođene potrebne građevinske dozvole, planirani zahvat je usklađen s uvjetima nadležnih tijela (VODOVOD d.o.o. Zadar, Hrvatski Telekom d.d., HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. „ELEKTRA ZADAR“, Odvodnja d.o.o.- Zadar) kao i s drugim nadležnim tijelima u postupku izdavanja posebnih uvjeta.

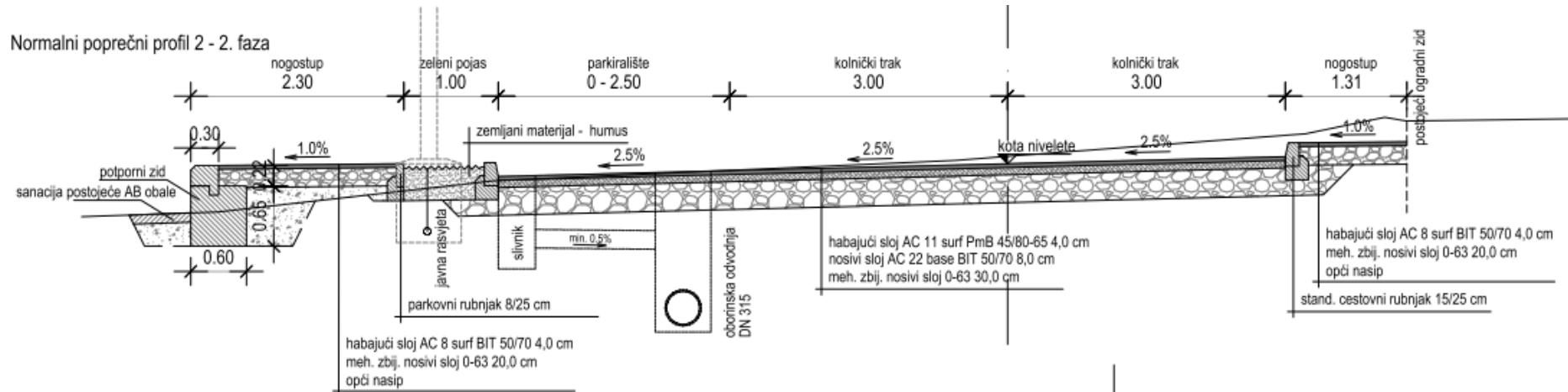
Radovi koji podrazumijevaju dublje iskope se izvode na južnoj strani prometnice te se u zoni postojeće EKI izvode samo radovi uklanjanja postojećih slojeva prometnice do dubine 45 cm i ne bi smjeli ugrožavati istu. Radove na rekonstrukciji/zaštiti postojeće EKI izvodi infrastrukturni operator u dogovoru s naručiteljem.

Prometna oprema i signalizacija (horizontalna i vertikalna) postaviti će se u skladu s prometnom situacijom i prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama („Narodne novine“, broj 92/19)

Niže u tekstu su prikazi poprečnih profila prometnice za pojedine faze.

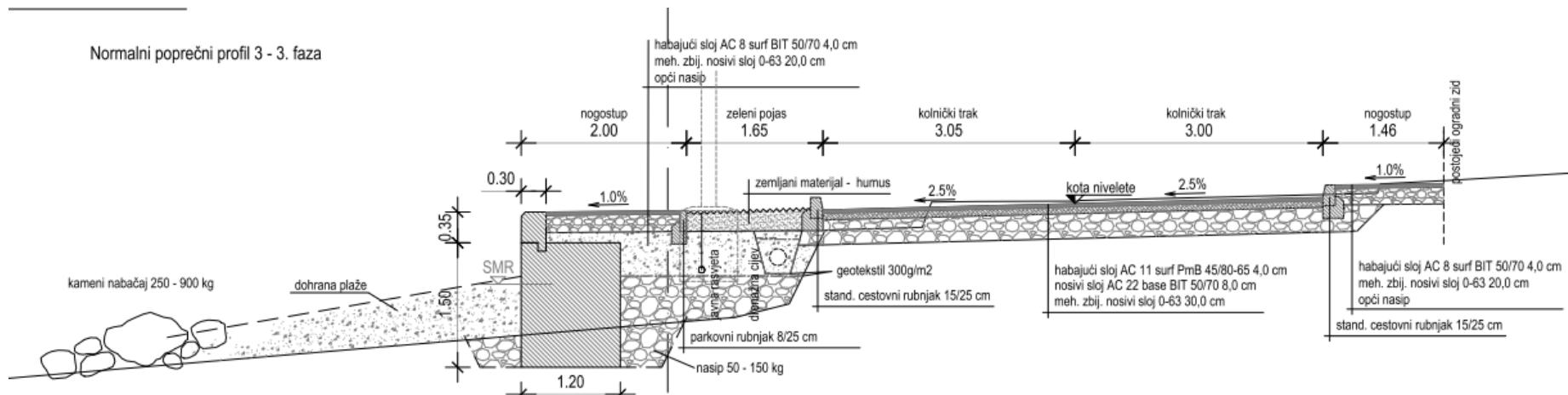


Slika 1.1 – 6 Poprečni profil 1. faze prometnice (izvor: Glavni građevinski projekt)



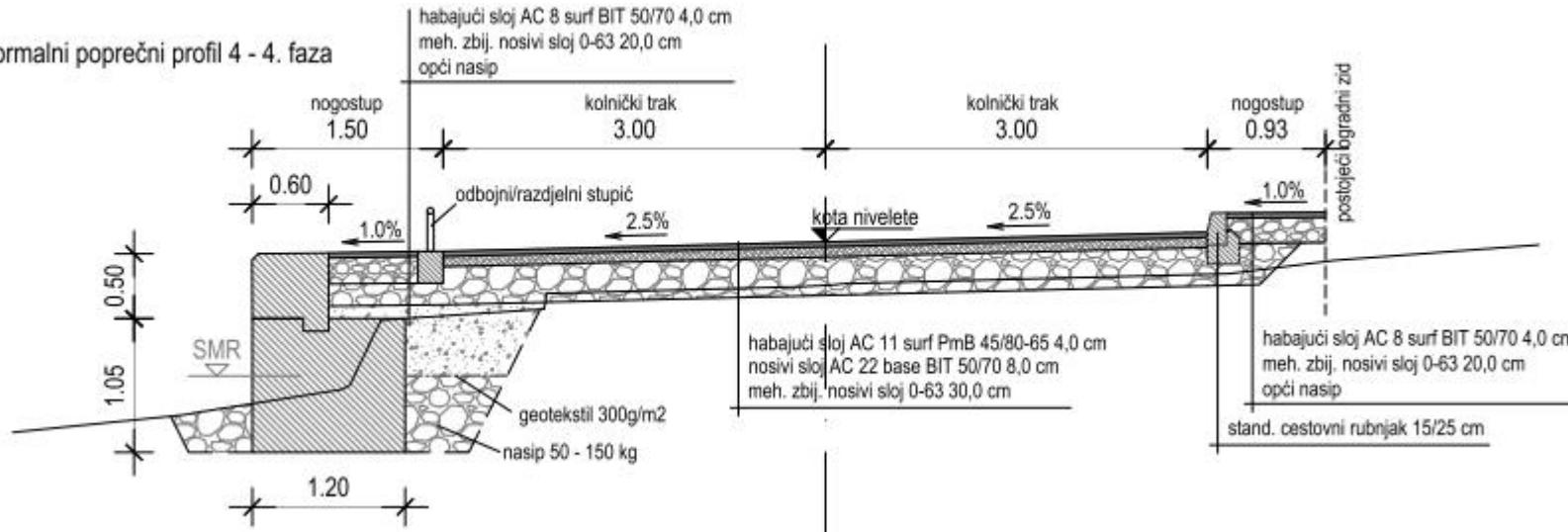
Slika 1.1 – 7 Poprečni profil 2. faze prometnice (izvor: Glavni građevinski projekt)

Normalni poprečni profil 3 - 3. faza



Slika 1.1 – 8 Poprečni profil 3. faze prometnice (izvor: Glavni građevinski projekt)

Normalni poprečni profil 4 - 4. faza



Slika 1.1 - 9 Poprečni profil 4. faze prometnice (izvor: Glavni građevinski projekt)

OBORINSKA ODVODNJA

Sukladno vodopravnim uvjetima (broj : 1077/1/2019-IV izdanim 10.09.2019. od tvrtke Vodovod d.o.o.) planirani zahvat je usklađen s postojećom projektnom dokumentacijom u sklopu integralnog sustava odvodnje Aglomeracije Zadar i Petrčane:

- a) CS Dražnice s pripadajućim tlačnim cjevovodom i gravitacijskim kolektorima u gradu Zadru – 1. faza i 2. faza za investitora Ovdvodnja d.o.o. Zadar za koji zahvat je ishođena građevinska dozvola,
- b) izgradnja (zamjena) vodovodne mreže u MO Diklo za investitora Vodovod d.o.o. Zadar za koju je ishođena građevinska dozvola,
- c) projektna dokumentacija odvodnje i vodoopskrbe u zapadnom dijelu naselja Diklo za investitora Ovdvodnja d.o.o. Zadar po kojoj je ishođena građevinska dozvola.

S obzirom na to da je infrastruktura koja se nalazi u većini koridora postojeće prometnice dio integralnog sustava odvodnje Aglomeracija Zadar i Petrčane, nije moguće na cijeloj trasi predmetnog projekta postaviti kolektore za oborinsku odvodnju iste. Stoga će se kišnica s prometnice prihvatići drenažnim cjevima postavljenim u zelenom pojasu uz prometnicu, a s parkirališta će se prihvatići slivnicima i putem kolektora transportirati do separatora ulja. Tako sakupljena i pročišćena voda će se kolektorima ispušтati u more. Duljina kolektora oborinske odvodnje iznosi 241 m (106 m + 135 m). U Prilogu 6.9. je prikaz situacije oborinske odvodnje prometnice 1. faze, a u prilogu 6.10. prikaz situacije oborinske odvodnje 2. i 3. faze.

Cijevi glavnog kolektora bit će poliesterske/stakloplastične, promjera DN 200 - 315 mm. Polagat će se na posteljicu od pijeska debljine min. 10 cm te nakon montaže zasipati zaštitnim slojem pijeska u visini 30 cm iznad tjemena cijevi. Cijevi oborinskih kolektora ugradit će se na dubini min. 80 cm od vozne površine prometnice ili parkirališta.

Slivnici će se izvoditi od predgotovljenih kanalizacijskih vodonepropusnih betonskih cijevi Ø 400 postavljenih vertikalno na pripremljeni betonski temelj dimenzija $70 \times 70 \times 20$ cm, na način da se betonska cijev uroni u pripremljenu podlogu 5 cm. Odvodna cijev iz slivnika je (PVC) cijev DN 200 mm, SN8, a taložnik ispod donjeg ruba cijevi je minimalne dubine 40 cm. U razini sa završnim habajućim slojem postavit će se ravna kišna rešetka dizajnirana za razred opterećenja 400 kN.

Na trasi oborinskih kolektora predviđena su tipska predgotovljena okna Ø 800 mm izrađena od poliesterskih cijevi, s ljestvama od nehrđajućeg materijala te s oblikovanom kinetom od poliestera. Poklopci od lijevanog željeza s okruglim okvirima ravne bočne stjenke, dimenzija Ø 600 mm, nosivosti 400 kN, postavljat će se na okna, u razini završnog sloja pješačke/vozne površine.

Separatori masti i ulja (1 i 2), dimenzionirani na oborinske vode s parkirališta i prometnice smješteni su unutar koridora parkirališta i prometnice. U svrhu održavanja, na separatoru su predviđena dva revizijska okna s lijevano željeznom poklopcima, nosivosti 40 t. Separator se ugrađuje na pripremljenu betonsku ploču klase betona 12/15, debljine 20 cm.

Dimenzioniranje separatora ulja i masti 1 izvršeno je na ukupni dotok pale oborine s prometnice i parkirališta u 1. fazi i iznosi 41,64 l/s. Odabran je separator – odvajač taloga, ulja i masti od polietilena s integriranim taložnikom i koalescentnim uloškom, koji ima kapacitet do 50 l/s.

Dimenzioniranje separatora ulja i masti 2 izvršeno je na ukupni dotok pale oborine s prometnice i parkirališta u 2. fazi i iznosi 21,05 l/s. Odabran je separator – odvajač taloga, ulja i masti od polietilena s integriranim taložnikom i koalescentnim uloškom, koji ima kapacitet do 30 l/s.

Navedene dimenzije separatora određene su na osnovu hidrauličkog proračuna oborinske odvodnje, detalji izračuna dani su u nastavku.

Hidraulički proračun oborinske odvodnje

U hidraulički proračun za oborinsku odvodnju uzet je povratni period od 5 godina te trajanje oborine od 30 min (i=208,34 l/s/ha).

Popis kolektora odvodnje unutar navedenog obuhvata dan je u tablici:

KOLEKTOR	PRIPADAJUĆA POVRŠINA	m
OK1	Krešimirova obala 1. faza kolektor	124.00
OK2	Krešimirova obala 1. faza drenaža	122.00
OK3	Krešimirova obala 2. faza kolektor	133.00
OK4	Krešimirova obala 2. faza drenaža	37.00
OK5	Krešimirova obala 3. faza drenaža	110.00
$\Sigma [m]:$		526.00

Ukupna količina oborinske vode (ukupni vršni protok) se računa prema Racionalnoj metodi, iz formule:

$$Q = C * i * A \text{ [l/s]}$$

gdje je:

i - intenzitet oborine [l/s/ha]

A - površina s koje se prihvata oborina [ha]

C - koeficijentu otjecanja.

Odabrani koeficijenti otjecanja te izračun protoka za svaku slivnu površinu dani su u tablicama:

SLIV OK1

Naziv slivnika	Pripadajuća površina [m ²]	Odabrani intenzitet oborine [l/s/ha]	Koeficijent otjecanja	Protok [l/s]
SL 1-1	195.00	210.00	0.95	3.89
SL 1-2	171.00	210.00	0.95	3.41
SL 1-3	244.00	210.00	0.95	4.87
SL 1-4	223.00	210.00	0.95	4.45
SL 1-5	195.00	210.00	0.95	3.89
SL 1-6	223.00	210.00	0.95	4.45
SL 1-7	195.00	210.00	0.95	3.89
SL 1-8	223.00	210.00	0.95	4.45
SL 1-9	195.00	210.00	0.95	3.89
SL 1-10	223.00	210.00	0.95	4.45

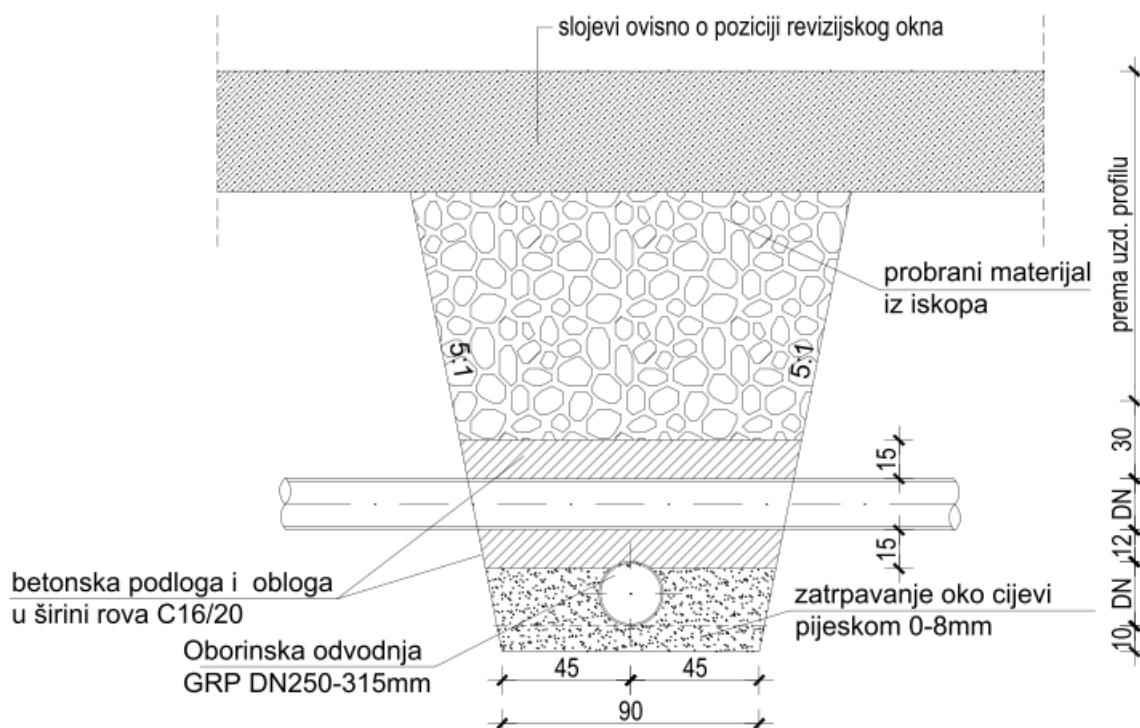
SLIV OK2

Naziv slivnika	Pripadajuća površina [m ²]	Odabrani intenzitet oborine [l/s/ha]	Koeficijent otjecanja	Protok [l/s]
SL 2-1	115.00	210.00	0.95	2.29
SL 2-2	195.00	210.00	0.95	3.89
SL 2-3	202.00	210.00	0.95	4.03
SL 2-4	230.00	210.00	0.95	4.59
SL 2-5	158.00	210.00	0.95	3.15
SL 2-6	155.00	210.00	0.95	3.09

Minimalni promjer cjevovoda dobiveni su na temelju navedenih ulaznih parametara te dati u sljedećim tablica:

Naziv	Duljina dionice [m]	Nagib [%]	Nazivni promjer cijevi [mm]	Ukupni protok [l/s]	Visina ispunjenosti cijevi [%]	Brzina [m/s]
SL1-1 - SL1-2	15.00	0.50	DN 200	3.89	26.80	0.67
SL1-2 - RO1-1	8.00	0.50	DN 200	7.30	37.10	0.80
SL1-3 - RO1-1	11.80	0.50	DN 200	4.87	30.00	0.71
RO1-1 - RO1-2	30.00	1.00	DN 250	12.17	30.10	1.16
SL1-4 - RO1-2	7.20	0.50	DN 200	4.45	28.60	0.69
SL1-5 - RO1-2	7.50	0.50	DN 200	3.89	26.80	0.67
RO1-2 - RO1-3	35.00	1.00	DN 250	20.51	39.70	1.34
SL1-6 - SL1-7	14.00	0.50	DN 200	4.45	28.60	0.69
SL1-7 - RO1-3	2.80	0.50	DN 200	8.34	39.90	0.83
SL1-8 - RO1-3	10.90	0.50	DN 200	4.45	28.60	0.69
RO1-3 - RO1-4	28.70	1.00	DN 250	33.30	52.20	1.52
SL1-9 - RO1-4	8.10	0.50	DN 200	3.89	26.80	0.67
SL1-10 - RO1-4	7.60	0.50	DN 200	4.45	28.60	0.69
RO1-4 - separator 1	2.90	1.00	DN 315	41.64	39.60	1.60

Naziv	Duljina dionice [m]	Nagib [%]	Nazivni promjer cijevi [mm]	Ukupni protok [l/s]	Visina ispunjenosti cijevi [%]	Brzina [m/s]
SL2-1 - RO2-1	5.00	0.50	DN 200	2.29	20.60	0.57
RO2-1 - RO2-2	30.20	0.30	DN 250	2.29	17.60	0.47
SL2-2 - SL2-3	10.00	0.50	DN 200	3.89	26.80	0.67
SL2-3 - RO2-2	4.70	0.50	DN 200	7.92	38.80	0.81
SL2-4 - RO2-2	5.50	0.50	DN 200	4.59	29.10	0.70
RO2-2 - RO2-3	46.00	0.30	DN 250	14.80	46.20	0.79
SL2-5 - SL2-6	15.00	0.50	DN 200	3.15	24.10	0.62
SL2-6 - RO2-3	2.60	0.50	DN 200	6.24	34.20	0.76
RO2-3 - separator 2	23.80	0.30	DN 250	21.05	57.00	0.86



Slika 1.1 – 10 Poprečni presjek rova oborinske odvodnje; detalji križanja oborinske odvodnje i ostalih instalacija (Izvor: Glavni građevinski projekt)

JAVNA RASVJETA

Planiranim zahvatom je predviđen i novi razvod niskonaponske mreže te stupovi javne rasvjete na južnoj strani prometnice (ulice). Duljina javne rasvjete iznosi 624 m.

Javna rasvjeta je linijska građevina koja će se izgraditi u nogostupu, zelenoj površini i dijelom kroz prometnicu. Pripadni kabeli javne rasvjete se polažu podzemno, a ostali elementi kao stupovi i ormari se postavljaju na način da ne ometaju pristup, kretanje osoba smanjene pokretljivosti. Postojeći stupovi koji se nalaze na južnoj strani neće biti u funkciji te će se demontirati. Predviđen je novi razvod niskonaponske mreže te stupovi javne rasvjete na južnoj strani prometnice.

Polazna točka napajanja novoprojektirane rasvjete je postojeći OJR uz TS GREDELJ. Iz postojećeg OJR izvest će se dva izvoda kabela NA2XY 4 x 25 mm² za stupove javne rasvjete i jedan izvod do novoprojektiranog ormara OJR - 1. kabelom NA2XY 4 x 95 mm².

Iz postojećeg OJR izvest će se dva izvoda:

- Izvod 1 napajat će rasvjetne stupove 1/1 do 1/7 kabelom NA2XY 4 x 25 mm²
- Izvod 2 napajat će rasvjetne stupove 2/1 do 2/5 kabelom NA2XY 4 x 25mm²

Iz novog OJR-1 izvest će se dva izvoda:

- Izvod 1 napajat će rasvjetne stupove 1/1 do 1/5 kabelom NA2XY 4 x 25mm²
- Izvod 2 napajat će rasvjetne stupove 2/1 do 2/7 kabelom NA2XY 4 x 25mm²

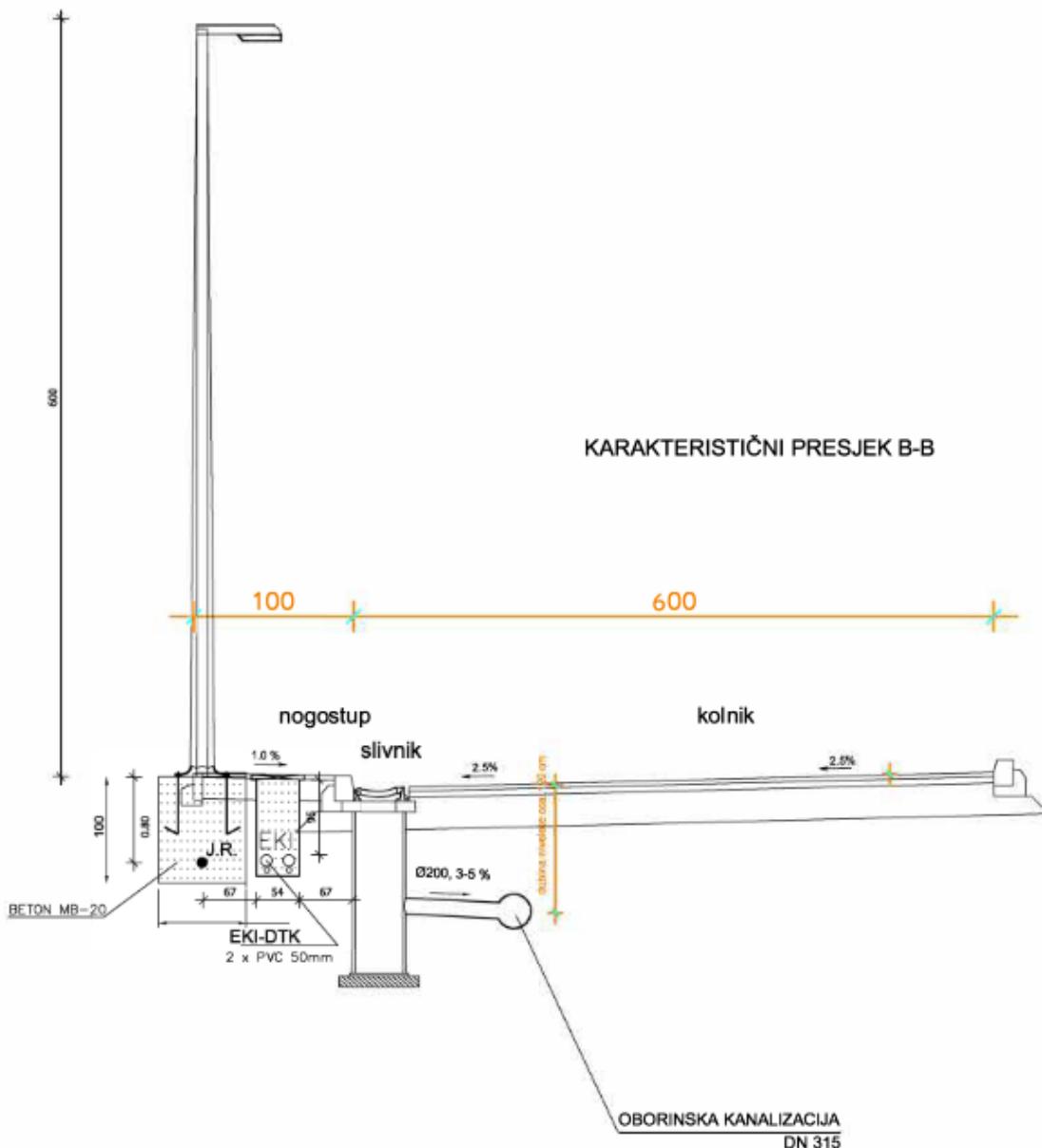
Kabeli javne rasvjete kao i napojni kabel za OJR-1 položit će se podzemno u rov dubine 0,8 m po trasama koje su prikazane u Prilozima 6.13. (1. faza) i 6.14. (2. i 3. faza). Pored kabela, u rov dubine 0,8 cm položit će se bakreni uzemljivač promjera 50 mm².

Projektom je predviđena LED rasvjeta novije generacije koja će zadovoljiti minimalne normirane svjetlostehničke vrijednosti. Svjetlostehničkim proračunima određena su sljedeća rasvjetna tijela:

	Svjetlosna armatura:	snaga [W]:	Svjetlosni tok [lm]:	Visna stupa [m]:	Pozicija ugradnje:	Komada:
1	Tip 1	46,5	5227,5	6m	2 vozne trake	4
2	Tip 2	45,5	4980	6m	2 vozne trake	5
3	Tip 3	39	4472	6m	2 vozne trake	11
4	Tip 4	29	2772	6m	2 vozne trake	4
5	Tip 5	18	1892	4,6m	šetnica	14
6	Tip 6	49,5	5395	4,6m	šetnica + parking	5

Stupovi javne rasvjete bit će smješteni unutar nogostupa, zelene površine i dio u cesti. Predviđeni su čelični cijevni stupovi promjera 101,6 mm ($\pm 5\%$), visine 6 m, s dodatnim bočnim nasadom za svjetiljku na visini 4,5 m od dna stupa, antikorozivno zaštićeni izvana i iznutra, plastificirani u RAL boju svjetiljke. Za postavu rasvjetnog stupa od 6 metara potrebno je izgraditi betonski temelj minimalnih dimenzija 70 x 70 x 85 cm (volumen temelja je 0,42 m³). Na području zelenih površina betonski temelj bit će izdignut cca. 10 cm iznad zemlje. Predviđeni rasyjetni stup treba zadovoljiti statiku za zonu vjetra 3.

Za polaganje podzemnog kabela vršit će se iskop kabelskog kanala dubine 0,8 m, a kod prijelaza ceste te križanja s telekomunikacijskom instalacijom ili vodovodnom mrežom, minimalne dubine 1,2 m. Prije početka radova izvršit će se označavanje instalacija na terenu. Na dijelu gdje se elektroenergetski kabeli križaju ili postavljaju paralelno s postojećim cjevovodom, TK instalacijom ili s postojećim elektroenergetskim kabelima iskop će se vršiti ručno sukladno zakonskim propisima i uvjetima nadležnih tijela.



Slika 1.1 - 11 Karakterističan presjek kolnika, nogostupa i temeljne jame stupa javne rasvjete (Izvor: *Glavni elektrotehnički projekt*)

1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Budući da se ne radi o proizvodnoj djelatnosti 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 proizvodnoj djelatnosti ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti osim onih koje su prethodno opisane.

1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se rekonstruirana prometnica koristi dulji vremenski period te nije predviđeno uklanjanje. U slučaju potrebe, 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

Planirani zahvat smješten je na području Grada Zadra, u predjelu Diklo, u Zadarskoj županiji. Predmetni zahvat planiran je na novoformiranoj k. č. z. 2265/13, koja je formirana spajanjem k. č. z. 59/5, 59/6, 59/1, 56, 2265/1, 2266/2, 2268/2, 1188/37, 1188/38, 2268/3, 1096/35, 2268/7, 1192/6, 1193/1, 1192/5, 1206/2, 2268/5, 2268/16, 1194/5, 1194/14, 1194/12, 1194/11, 1194/1, 2307/1 i 2307/2, K. O. Diklo, te dijelom zahvaća morski akvatorij.



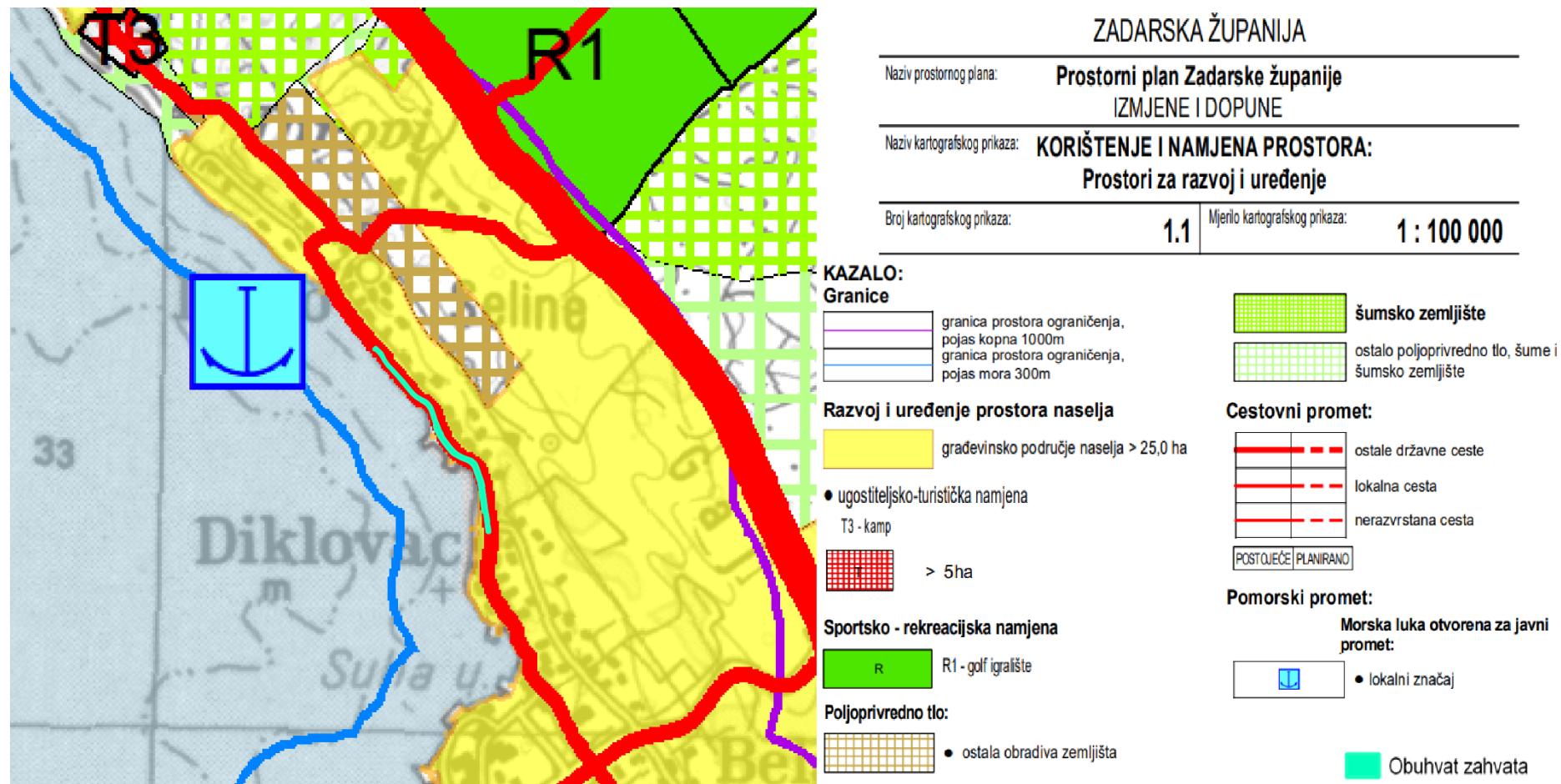
Slika 2. 1 - 1 Prikaz obuhvata/lokacije zahvata na DOF karti RH (Zeleni servis d. o. o., 2024.)

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

- Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 02/01., 06/04., 02/05., 17/06., 03/10., 15/14., 14/15., 05/23., 06/23, 13/23 - pročišćeni tekst) (u dalnjem tekstu PP ZZ),
- Prostorni plan uređenja Grada Zadra („Glasnik Grada Zadra“, broj: 4/04, 3/08, 4/08, 10/08, 16/11, 2/16, 6/16 ,13/16, 4/17 – pročišćeni tekst, 14/19, 14/23 - pročišćeni tekst) (u dalnjem tekstu PPUG Zadra),
- Urbanistički plan uređenja obalnog pojasa Diklo („Glasnik Grada Zadra“ broj 16/13) (u dalnjem tekstu UPU Diklo).

Prostorni plan Zadarske županije

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1.1 Korištenje i namjena prostora PP ZŽ, planirani zahvat nalazi se na trasi postojeće nerazvrstane ceste.



Slika 2. 1 - 2 Izvod iz kartografskog prikaza 1.1 Korištenje i namjena prostora PP ZŽ (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.).

U Odredbama za provođenje PP ZŽ, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

2.2. Građevine od važnosti za Županiju

Članak 8.

Prometne građevine

Cestovni promet

Cestovni objekti s pripadajućim građevinama i uređajima:

- sve županijske i lokalne ceste na području Županije (postojeće i planirane)

Prostornim planom uređenja općine/grada potrebno je navesti sve postojeće i planirane razvrstane ceste na području jedinice lokalne samouprave u skladu s važećom Odlukom o razvrstaju javnih cesta, odredbama i kartografskim prikazom ovog Plana.

...

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU

...

Članak 17.

Prostornim planovima jedinica lokalne samouprave (općina/gradova) u ZOP-u se mora odrediti obalni pojas u sklopu GP naselja i izdvojenih dijelova GP naselja unutar kojeg je moguće utvrditi zone sljedeće namjene:

- zona luka
- zona uređene morske plaže
- zona prirodne obale
- šetnica
- ostali prostori javne namjene

s pripadajućim infrastrukturnim sustavom

Širina obalnog pojasa uvjetovana je zatečenim stanjem na terenu i planiranom namjenom pojedine zone. Nužno je osigurati prohodnost obalnog pojasa.

U slučaju planiranja uređenja, gradnje i/ili rekonstrukcije u obalnom pojusu koja za posljedicu ima nasipavanje i/ili gradnju ili rekonstrukciju u moru kojima se bitno mijenjaju obilježja područja, obavezna je izrada UPU-a.

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

6.1. Prometni sustavi

Članak 43.

Prometni infrastrukturni sustav čine međusobno povezani svi prometni podsustavi:

- cestovni promet: državne ceste (autoceste, brze ceste, ostale državne ceste), županijske ceste, lokalne ceste i nerazvrstane ceste
- željeznički promet: željezničke pruge
- zračni promet: aerodromi i helidromi
- pomorski promet: plovni putovi i morske luke

- granični prijelazi

Prometni infrastrukturni sustav prikazan je na kartografskom prikazu 2.1. infrastrukturni sustavi, Prometni i telekomunikacijski sustav.

...

Cestovni promet

Članak 45.

Na dionicama postojećih javnih cesta moguća su poboljšanja tehničkih elemenata, pri čemu se to ne smatra promjenom trase. Javne ceste se na razini prostornih planova općina i gradova mogu nadopunjavati sukladno zahtjevima javnopravnih tijela i u skladu sa važećom Odlukom o razvrstaju javnih cesta, a nerazvrstane ceste se na razini prostornih planova općina i gradova planiraju sukladno razvojnim potrebama. Planom se omogućuje planiranje obilaznica manjih naselja kod kojih, zbog uskih postojećih cestovnih koridora, nije moguće rekonstrukcijom kolnika postići elemente koji udovoljavaju sigurnost prometa. Uvjeti planiranja ovih prometnica definirat će se prostornim planovima uređenja općina ili gradova. Za planirane priključke na javne razvrstane ceste i rekonstrukciju postojećih priključaka potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu te ishoditi suglasnost nadležne uprave za ceste. U cilju zaštite javnih razvrstanih cesta potrebno je poštivati zaštitni pojas uz ceste u skladu sa Zakonom o cestama. Za bilo kakve radove na županijskim i lokalnim cestama na području Zadarske županije, potrebno je zatražiti suglasnost od Županijske uprave za ceste Zadarske županije.

...

6.3. Sustav vodnog gospodarstva

Građevine za zaštitu voda

Članak 71a.

Onečišćene oborinske vode sa prometnih, parkirališnih i sličnih površina pročišćavaju se na propisan način (putem odgovarajućih sustava pročišćavanja oborinskih onečišćenih voda) prije dispozicije.

10.4. Zaštita mora

...

Članak 104.

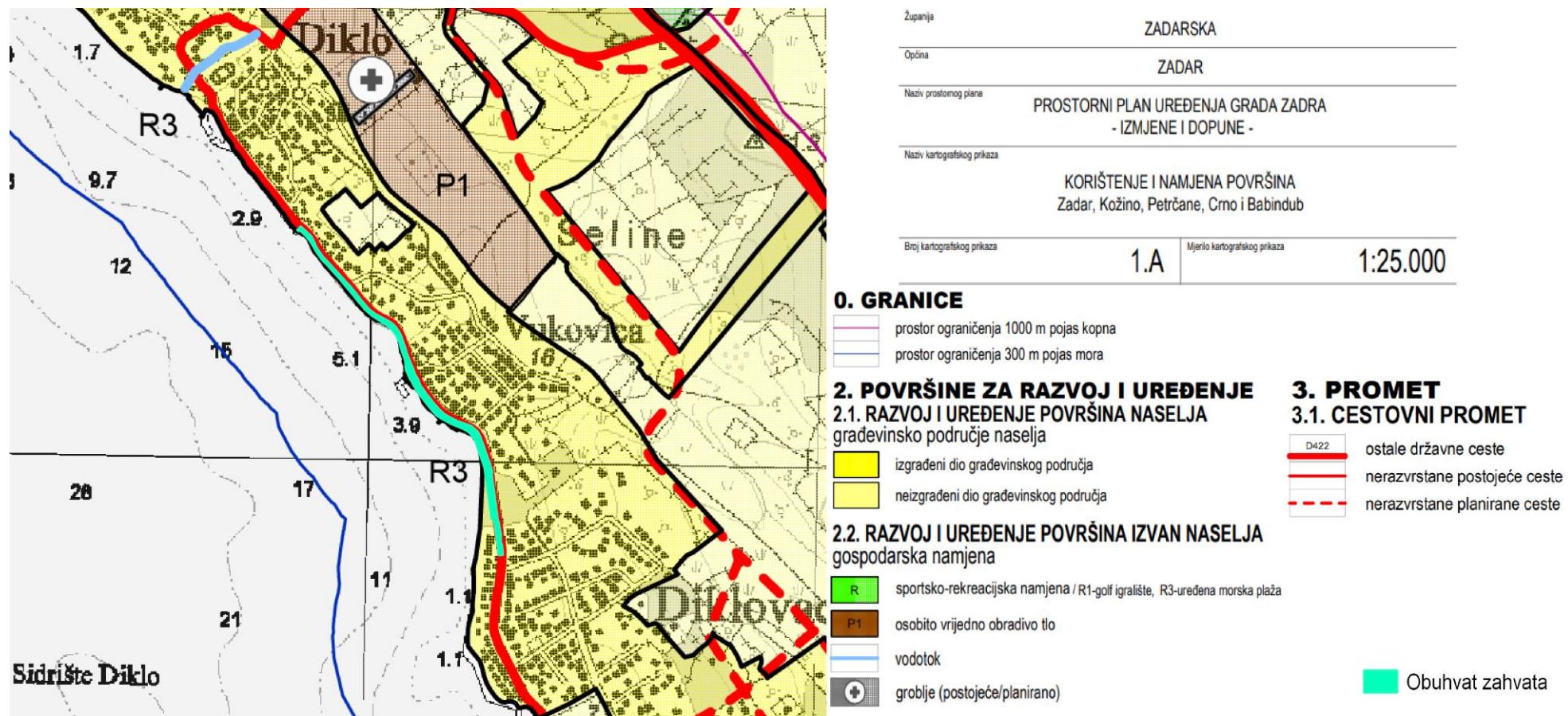
Planom je utvrđeno zatečeno stanje obalnog pojasa na kopnu i na svim otocima Zadarske županije u pogledu očuvanja prirodne obale te planskih odnosno stihijiskih intervencija i uzurpacije pomorskog dobra.

Temeljem navedenog određene su i prikazane zone obalnog pojasa (grafički prilog br. 3.2.), te utvrđene mjere zaštite i potrebne intervencije i to:

- zona prirodne obale – prostor očuvanog prirodnog krajolika koji maksimalno treba sačuvati, te uređivati i samo iznimno graditi isključivo u skladu sa prostornom-planskom dokumentacijom
- zona kontrolirane izgradnje – prostor unutar građevinskih područja različitih namjena (plaža, luka, sportski sadržaji i dr. javna namjena) koji je potrebno sanirati i urediti temeljem UPU-a,
- zona djelomične uzurpacije morske obale – je zona samoinicijativnog uređenja morske obale i gradnje pojedinačnih građevina na obali ili u neposrednoj blizini koju treba sanirati i urediti.

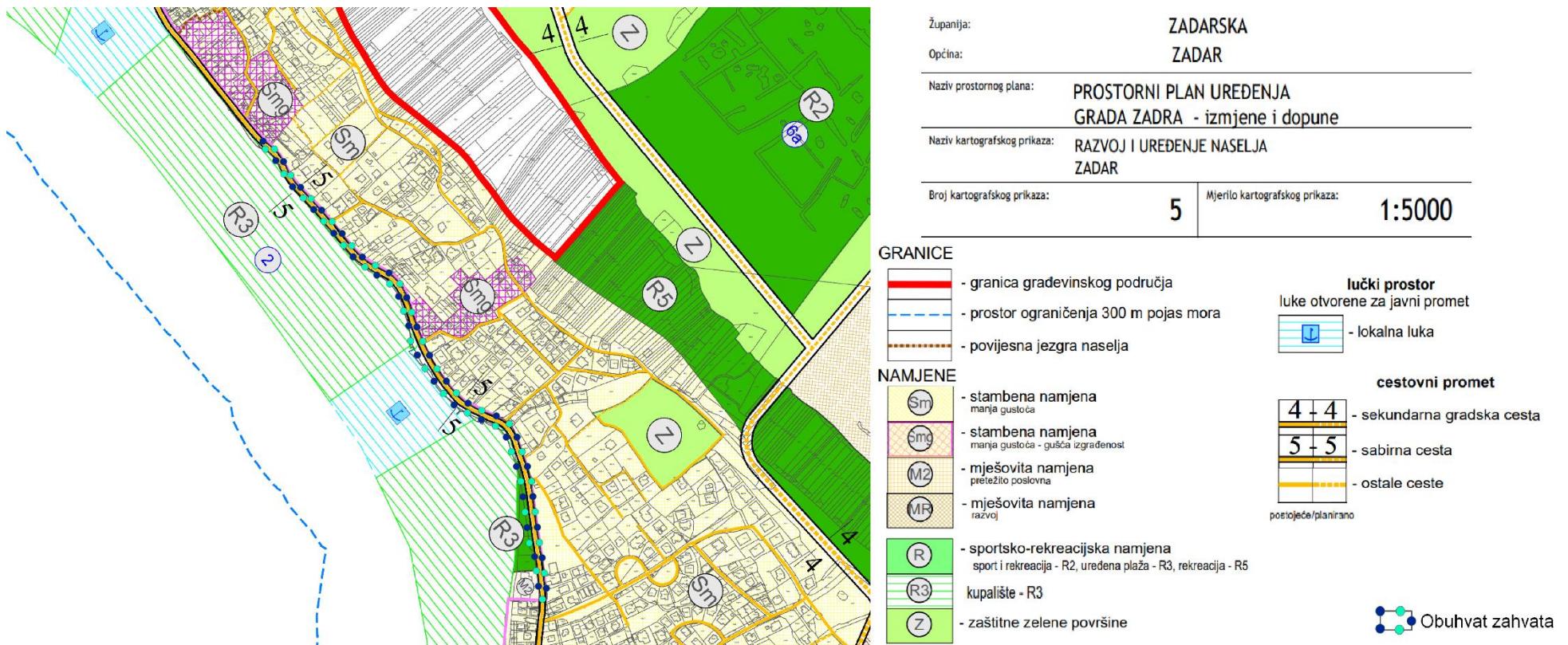
Prostorni plan uređenja Grada Zadra

Prema kartografskom prikazu 1.A Korištenje i namjena površina Zadar, Kožino, Petrčane, Crno i Babindub PPUG Zadra, planirani zahvat se nalazi na trasi nerazvrstane ceste te dijelom na izgrađenom dijelu građevinskog područja i zoni sportsko – rekreacijske namjene (R3 – uređena morska plaža).



Slika 2. 1 - 3 Izvod iz kartografskog prikaza 1.A Korištenje i namjena površina Zadar, Kožino, Petrčane, Crno i Babindub PPUG Zadra
 (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)

Prema kartografskom prikazu 5 Razvoj i uređenje naselja Zadar PPUG Zadra planirani, zahvat se nalazi na trasi sabirne ceste te rubnim dijelom na zonama sportsko – rekreacijske namjene (uređena plaža – R3), kupališta – R3 i luke otvorene za javni promet lokanog značaja.



Slika 2. 1 - 4 Izvod iz kartografskog prikaza 5 Razvoj i uređenje naselja Zadar PPUG Zadra (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)

U Odredbama za provođenje PPUG Zadra, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

2.2. Građevinska područja naselja

2.2.1. Opći uvjeti

...

Članak 48.b

Planom su utvrđene javne prometne površine (nerazvrstane ceste, ulice, biciklističke staze, pješačke staze i prolazi, trgovi, i druge slične površine unutar GP naselja) čije je korištenje namijenjeno svima i pod jednakim uvjetima.

...

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

5. 1. Opći uvjeti

Članak 250.a.

Prometne površine (razvrstane i nerazvrstane ceste, kao i ostale prometne površine) i druge infrastrukturne sustave moguće je planirati graditi i/ili urediti na cjelokupnom prostoru unutar granica obuhvata Plana izvan i/ili unutar GP, u svim zonama iako nisu planirane niti ucrtane u kartografskim prilozima Plana, osim unutar neuređenih dijelova građevinskog područja i izgrađenih dijelova građevinskog područja planiranog za urbanu preobrazbu ili urbanu sanaciju za koje je Planom utvrđena obveza izrade UPU-a.

5.2. Cestovni promet

Članak 251.

Cestovna prometna mreža (kartografski prikazi 1. Korištenje i namjena površina) sastoji se od javnih (razvrstanih) cesta određenih Odlukom o razvrstavanju javnih cesta (N.N. 94/14) i nerazvrstanih cesta

- *javne (razvrstane) ceste:*

- državne ceste

D8: G.P. Pasjak (gr. R. Slov.) – Šapjane – Rijeka – Zadar – Split - G.P. Klek (gr. BiH) - postojeća,
D306: Vir – Nin - Zadar (Bili brig) - D8, - postojeća

D407: Zadar (trajektna luka) - Zadar (D8) - postojeća

D422: čvor Babindub (D424) - Zračna luka Zadar) - postojeća

D 424: Zadar (luka Gaženica) - čvorište Zadar 2 (A1) - postojeća obilaznica – planirana

- *nerazvrstane ceste (postojeće i planirane)*

Članak 253.

Unutar GP ovisno o značaju i očekivanom prometnom opterećenju određuju se sljedeće prometne površine:

- brza cesta
- glavne gradske/mjesne ceste
- primarne gradske ceste
- sekundarne gradske ceste
- sabirne ceste
- ostale javne prometne površine

...

Postojeće ceste u smislu ovog Plana su ceste koje u naravi postoje, koriste se za promet vozilima i imaju minimalnu širinu 3,0 m.

Ostale ceste koje su planirane na kartografskim prikazima 4. Građevinska područja naselja i 5. Razvoj i uređenje naselja Zadar predstavljaju:

- Planirane ceste (nove trase)
- Ceste koje u naravi postoje, a za koje je planirana rekonstrukcija

...

Članak 253.a

Unutar GP grada Zadra prikazane su ceste određene profilom (od 1-1 do 5-5) i ostale ceste. Kartografski prikaz 4. Građevinska područja naselja i 5.1 Razvoj i uređenje naselja Zadar

Ceste određene profilom su

- brza cesta - profil 1-1
- glavne gradske ceste - profil 2-2
- primarne gradske ceste - profil 3-3
- sekundarne gradske ceste - profil 4-4
- sabirne ceste - profil 5-5

...

Sabirne ceste (5-5) povezuju ostale ceste radi zajedničkog spoja na ceste većeg značaja. Sadrže jedan kolnik sa po minimalno dva vozna traka i dva pješačka traka. Minimalna širina voznog traka za sabirne ceste iznosi 2,75 m. Minimalna širina nogostupa je 1,5 m.

Nakon zasnivanja građevne čestice ceste unutar planiranog koridora provedbom u katastru i zemljišniku, preostali okolni prostor priključit će se susjednoj planiranoj namjeni. Upravno tijelo ili pravna osoba zadužena za planiranje, projektiranje i građenje prometnog sustava dužna je podatak iz prethodnog stavka javno objaviti u Glasniku Grada Zadra i na mrežnim stranicama i dostaviti Upravnom odjelu za provedbu dokumenata prostornog uređenja, te na isti način voditi evidenciju u grafičkom i tekstualnom dijelu.

Građevna čestica ceste može biti i šira od određenih profila zbog prometno - tehničkih uvjeta kao što su: formiranje raskrižja, prilaza raskrižju, autobusnih ugibališta, posebnih traka za javni prijevoz, rotora i sl. Na križanjima cesta regulacijska crta utvrdit će se prema projektu križanja. Građevna čestica ceste može biti uža od planom određenog profila ceste. Raspored površina unutar profila ceste određivat će se na temelju potreba projektnom dokumentacijom, a prema uvjetima Plana. Prikazana kružna proširenja na profilima cesta predstavljaju prostor unutar kojeg se može formirati rotor (kružni tok), ali ne predstavljaju obvezu projektiranja odnosno realizacije istog. Kružni tok moguće je realizirati i na drugim mjestima ukoliko se zbog protočnosti prometa ukaže potreba za kružnim tokom.

Realizacija cesta određenih profilom može se izvoditi u fazama (po dužini i širini) određenim projektom ceste.

...

Uvjeti za rekonstrukciju cesta

Članak 259.

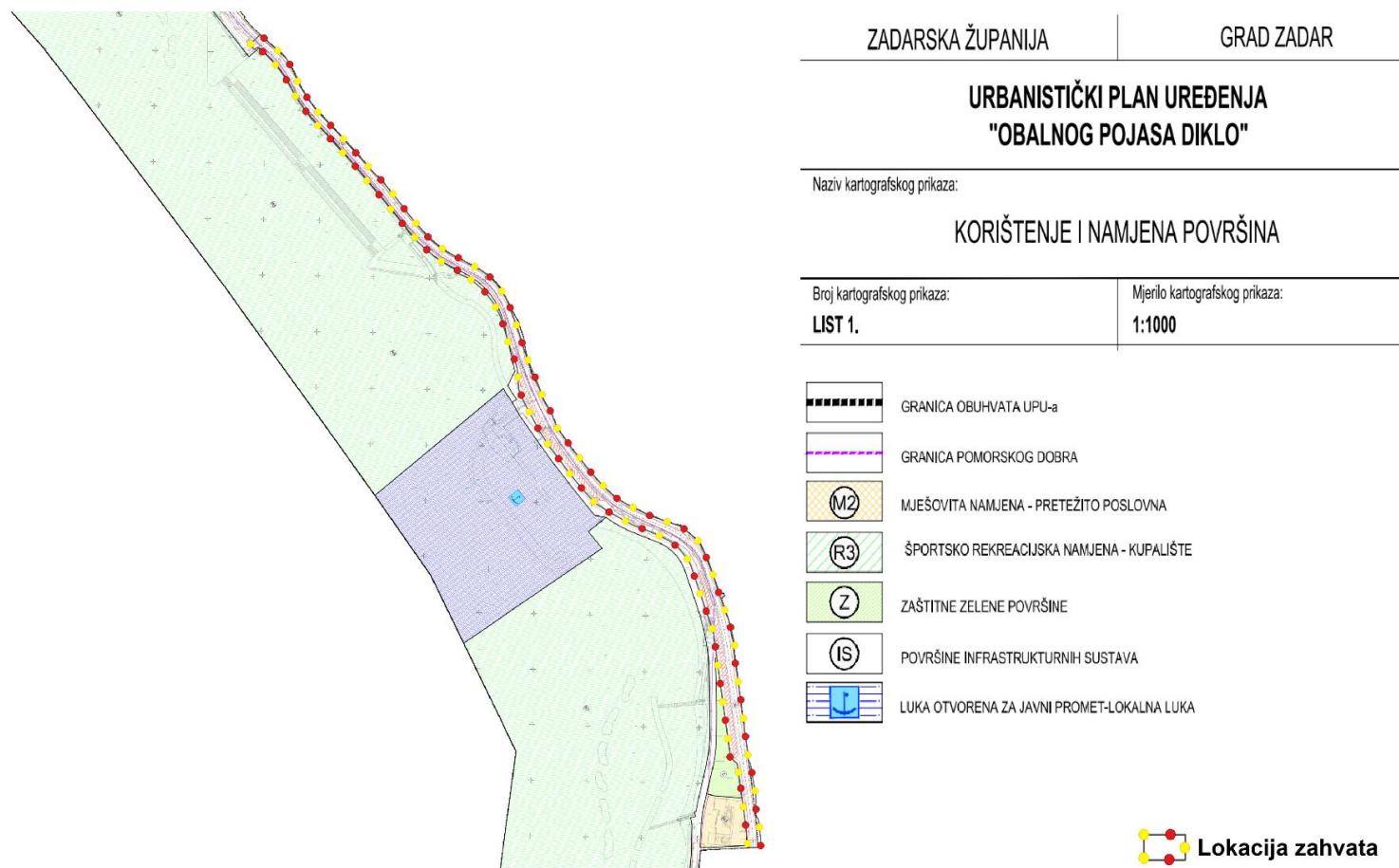
Pri rekonstrukciji i nastavku (produžetku) izgradnje cesta minimalna širina kolnika jednaka je širini planirane ceste za predmetnu zonu. Ukoliko je kolnik postojeće ceste širi od pet metara, širina nastavka ne smije biti uža od postojećeg kolnika.

Članak 261.

Prilikom gradnje novih dionica cesta ili rekonstrukcije postojećih potrebno je u cijelosti očuvati krajobrazne i spomeničke vrijednosti područja, prilagođavanjem trase prirodnim oblicima terena uz minimalno korištenje podzida, usjeka i nasipa. Ukoliko nije moguće izbjegći izmicanje nivete ceste izvan prirodne razine terena obvezno je saniranje nasipa, usjeka i podzida i to ozelenjavanjem, formiranjem terase i drugim radovima kojima se osigurava najveće moguće uklapanje ceste u krajobraz.

Urbanistički plan uređenja Obalnog pojasa Diklo

Prema kartografskom prikazu List 1. Korištenje i namjena površina Urbanističkog plana uređenja „Obalnog pojasa Diklo“, planirani zahvat nalazi se na području označeno kao Površine infrastrukturnih sustava (IS) te dijelom unutar zone Športsko rekreacijska namjena – kupalište (R3) i granice pomorskog dobra.



Slika 2.1 – 5 Izvod iz kartografskog prikaza List 1. Korištenje i namjena površina Urbanistički plan uređenja „Obalnog pojasa Diklo“
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)

U Odredbama za provođenje UPU Obalnog pojasa Diklo, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

Članak 6.

Unutar područja obuhvata UPU-a određena je osnovna namjena površina kako slijedi (u skladu s grafičkim prilogom list br.1. — Korištenje i namjena površina):

...

IS POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

prometnice, nogostupi, biciklističke staze, zelene površine uz prometnice, staze za rolere

Članak 7.

...

Is - Površine infrastrukturnih koridora

Površine infrastrukturnih sustava uključuju prometnice, pješačke površine, drvorede, zelene površine. Unutar navedenih koridora mogu se graditi i uređivati linijske, površinske i druge infrastrukturne građevine (vodoopskrba i odvodnja, vodovi telekomunikacijskih sustava, vodovi energetskog sustava, plinovod i dr.).

2. UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

Članak 10.

Unutar obuhvata UPU-a planirani su objekti niskogradnje i visokogradnje. Objekti niskogradnje:

...

- parkirališta (uz prometnicu i na odvojenim parkirališnim prostorima) — nova gradnja, rekonstrukcija
- mjesna prometnica — rekonstrukcija
- šetnica, obalni zid — nova gradnja, rekonstrukcija

...

5.1. Uvjeti gradnje prometne mreže

Članak 33.

Kolni pristup do svih sadržaja unutar obuhvata ovog UPU-a i dalje se ostvaruje preko postojeće cestovne mreže kojom se i sada dolazi do naselja Diklo. Cestovna mreža mora se izvesti prema grafičkom prilogu Plana (list 2.1. Prometna i ulična infrastrukturna mreža). Odstupanja od planiranih koridora pojedinih cestovnih pravaca moguća su radi bolje prilagodbe lokacijskim uvjetima, to se naročito odnosi na spojeve glavne prometnice sa lokalnim mjesnim prometnicama. Projekt glavne prometnice Ulice Krešimirova obala treba sadržavati rješenje križanja spojeva na lokalne ceste.

Članak 34.

Glavnu prometnu ulogu kako za područje obuhvata ovog UPU-a, tako i za područje cijelog naselja Diklo ima Ulica Krešimirova obala koja prolazi obalnim pojasom ovog naselja i ulazi u sastav javne lokalne ceste L 63051. Na krajnjem sjeverozapadnom dijelu ova cesta završava s raskrižjem s kružnim tokom prometa. Preko ove ceste cijelo naselje Diklo prometno se veže na okolnu cestovnu mrežu grada. Za cijelokupnu Ulicu Krešimirova obala zadržava se i dalje

poseban režim prometa kojim se ograničava brzina prometovanje vozila. Ova cesta koristi se za odvijanje kolnog i pješačkog prometa. Poprečni profil ove ceste ukupne je širine 8,00 - 21,50 m, a sastoji se od kolnika širine 6,00 m, nogostupa promjenjive širine do 3,00 m sve do postojećih ogradnih zidova sa sjeveroistočne strane kolnika, te od nogostupa (šetnice) širine do 12,50 m, od zasebnog prometnog traka za uzdužno parkiranje vozila dimenzija 2,00/5,00 m, odnosno za koso ili okomito parkiranje vozila dimenzija 2,30/5,00 m i od zelenog pojasa promjenjive širine do 3,00 m s jugozapadne strane kolnika.

Članak 35.

...

Poprečni profil ostalih cesta koje imaju opskrbni i pristupni karakter sastoji se najvećim dijelom od kolnika širine 4,00 — 6,00 m, s ili bez nogostupa.

Članak 36.

Gornji nosivi slojevi kolnika svih cesta moraju se izvesti od nosivog sloja od mehanički nabijenog sitnozrnog kamenog materijala, od bitumeniziranog nosivog sloja i od habajućeg sloja od asfaltbetona. Debljina nosivih slojeva konstrukcije cesta mora biti takva da može podnijeti planirana opterećenja, o čemu treba voditi računa prilikom izrade daljnje projektne dokumentacije.

...

Svi potrebni radovi na izradi kolničke konstrukcije kao i kvaliteta primijenjenih materijala moraju biti u skladu s HR normama i standardima. Nivelete svih prometnih površina moraju se prilagoditi postojećem terenu i potrebama planiranih prostornih sadržaja. Radi efikasne odvodnje oborinskih voda poprečni pad prometnih površina mora biti prema moru. Prilikom izrade projektne dokumentacije obavezno sve kolne i pješačke površine projektirati u skladu sa Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti.

5.1.1. Javna parkirališta i garaže

Članak 37.

Za potrebe prometa u mirovanju planirana su ukupno 264 parkirališna mjesta i to:

- *na krajnjem sjeverozapadnom rubu Ulice Krešimirova obala, na posebnoj površini kraj postojeće mjesne lučice, 28 parkirališnih mjesta za okomito parkiranje vozila,*
- *na dijelu od raskrižja s Ulicom Bunština do raskrižja s Ulicom Barešićeva, tj. od postojeće mjesne lučice do pristaništa za turističke brodove 30 parkirališnih mjesta za uzdužno parkiranje vozila uz jugozapadni rub Ulice Krešimirova obala,*
- *na dijelu od raskrižja s Ulicom Josipa Pupačića do raskrižja s Ulicom Jukićeva, a iznad planirane lučice — mjesno privezište 40 parkirališnih mjesta za parkiranje vozila pod kutem uz jugozapadni rub Ulice Krešimirova obala,*
- *u središtu naselja u Ulici Krešimirova obala 45 parkirališnih mjesta za parkiranje pod kutem uz južni rub Ulice Krešimirova obala*
- *na sjeverozapadnom dijelu uvale Zgon duž Ulice Mali Milini 100 parkirališnih mjesta za jednostrano i obostrano okomito parkiranje vozila,*
- *u centralnom dijelu uvale Zgon, uz jugozapadni rub Ulice Krešimirova obala, a između raskrižja s Ulicom Mali Milini i raskrižja s Ulicom Grge Novaka 21 parkirališno mjesto za okomito parkiranje vozila na posebnoj površini za parkiranje.*

Parkirališna mjesta koja su planirana okomito ili pod kutem od 45° na os kolnika ceste dimenzija su 2,30/5,00 m. Parkirališna mjesta planirana uzdužno uz rub kolnika ceste dimenzija su 2,00/5,50 m. Gornji nosivi slojevi svih parkirališta moraju se izvesti od istih slojeva kao gornji nosivi slojevi kolnika cesta, tj. od nosivog sloja od mehanički nabijenog sitnozrnog kamenog materijala, od bitumeniziranog nosivog sloja i od habajućeg sloja od asfaltbetona.

Članak 38.

Na parkirališnim površinama mora se osigurati dovoljan broj parkirališnih mjesta za osobe s teškoćama u kretanju. Ova parkirališna mjesta moraju biti dimenzija prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti, označena propisanom horizontalnom i vertikalnom signalizacijom, te smještena najbliže nogostupima i pješačkim stazama.

Članak 39.

Ovo prometno rješenje može se izmijeniti uz uvjet prethodne izrade odgovarajuće projektne dokumentacije u kojoj će se obraditi rješenje prometa za cjelokupno naselje Diklo. Novo rješenje se može primijeniti bez potrebe izmjene ovog Plana.

5.3.2.2. Oborinske otpadne vode

Članak 48.

...

Za ostali dio obuhvata ovog UPU-a planirani su u skladu s „Idejnim projektom kanalizacijskog sustava Borik“ oborinski kolektori kojima se oborinske otpadne vode odvode do najbližeg obalnog ispusta preko kojeg se ispušta morski recipijent. Neposredno prije svakog obalnog ispusta moraju se ugraditi separatori za izdvajanje taloga ulja i masnoća iz oborinskih otpadnih voda prije njihovog ispuštanja u obalno more.

Članak 49.

Radi smanjenja opterećenja sustava javne oborinske odvodnje i time manjih dimenzija iste, vlastite oborinske vode sa „čistih“ površina moguće je upuštati u teren na samoj građevinskoj parceli putem upojnih bunara. U neposrednoj blizini mora, kod konfiguracije terena koja to omogućava, moguće je prihvati oborina putem cestovnih rigola i otvorenih kanala i ispustom u obalno more. „Zauljene“ oborinske vode sa većih parkirnih površina (većih od 10 PM) se po ugradnji separatora ulja i masti adekvatnih dimenzija ispuštaju kontrolirano u obalno more.

Članak 50.

Sve kanalizacijske građevine moraju se izvesti od kvalitetnog vodonepropusnog materijala. Kanalizacijska mreža mora se položiti dublje u odnosu na ostale komunalne podzemne instalacije. Da se spriješi otjecanje oborinskih otpadnih voda planirane prometne površine moraju se izvesti s odgovarajućim poprečnim padovima i to prema moru.

Članak 51.

Za planiranu kanalizacijsku mrežu unutar obuhvata ovog UPU-a i za šire okolno područje naselja Diklo mora se izraditi odgovarajuća projektna dokumentacija (idejni, glavni i izvedbeni projekti). Ukoliko se tijekom izrade ove projektne dokumentacije iznađe optimalnije rješenje isto se može primijeniti bez potrebe izmjene ovog Plana.

Članak 69.

Na svim parkirališnim površinama, kao i na svim površinama gdje se vrši manipulacija brodica, moraju se ugraditi adekvatni separatori za izdvajanje taloga ulja i masti iz oborinskih voda prije njihovog priključenja na oborinski kolektor, odnosno prije ispuštanja obalnim ispustom u more. Na dijelu morskog akvatorija gdje će se izvesti obalni ispusti ne smiju se smanjiti postojeće dubine mora.

2.2 Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

2.2.1 Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

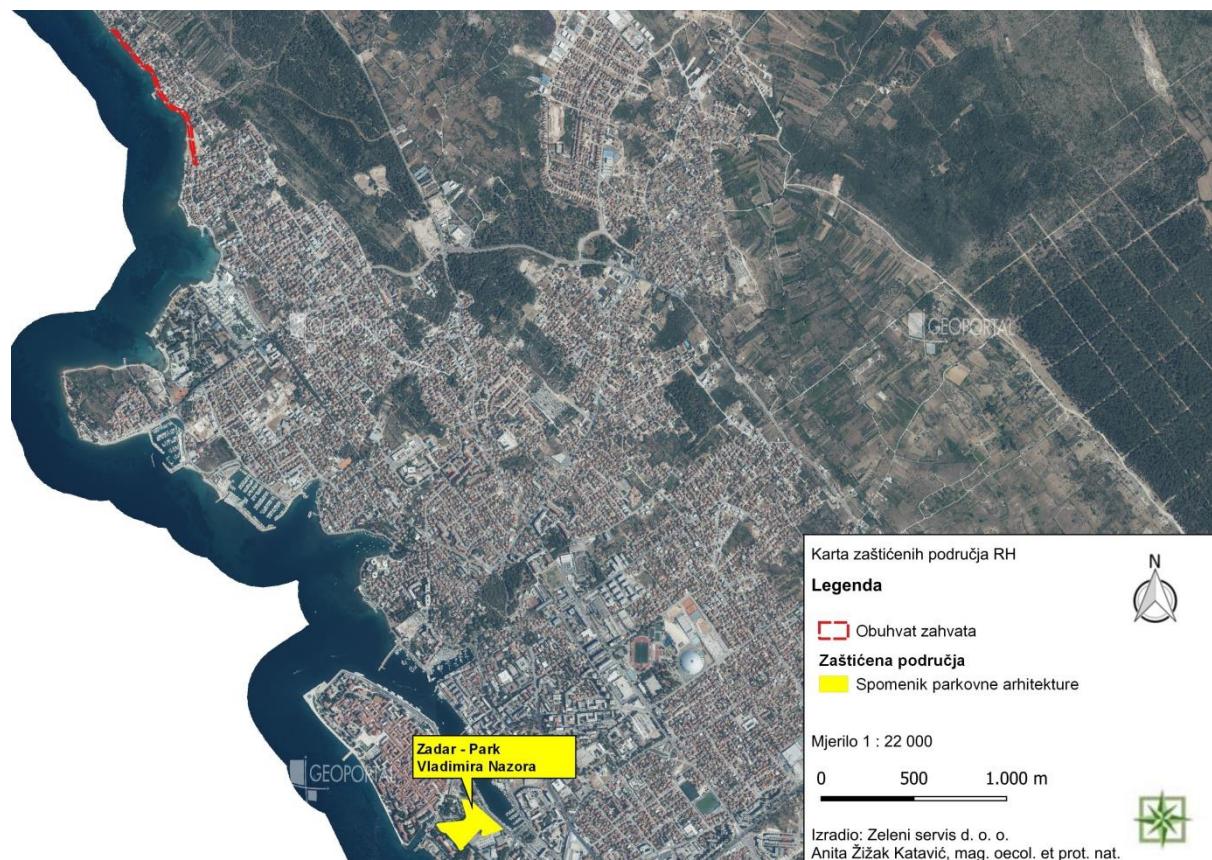
Grad Zadar je administrativno sjedište Zadarske županije. U sastavu Grada Zadra nalazi se 15 naselja: Babindub, Brgulje, Crno, Ist, Kožino, Mali Iž, Molat, Olib, Petrčane, Premuda, Rava, Silba, Veli Iž, Zadar i Zapunel.

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine¹ na području Grada Zadra živi 70 779 stanovnika, a u naselju Zadar gdje je planiran predmetni zahvat 67 309 stanovnika.

2.2.2 Zaštićena područja i bioraznolikost

Zaštićena područja

Prema dostupnim informacijama planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Najblže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture Zadar – Park Vladimira Nazora, na cca. 3,73 km zračne udaljenosti.



Slika 2. 2. 2 - 1 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH² (Zeleni servis d. o. o., 2024.)

¹ <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konaci-rezultati-popisa-2021/1270>; pristup: studeni, 2024.

² <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: studeni, 2024.

Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine i Karti staništa RH 2004. godine (koja je vjerodostojna samo za staništa morske obale i morski bentos), obuhvat planiranog zahvata nalazi se na sljedećim stanišnim tipovima:

Kopnena staništa:

- NKS kôd E. / D.3.1.1. Šume / Dračici,
- NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa,
- NKS kôd J. / E. / D.3.4.2. Izgrađena i industrijska staništa / Šume / Istočnojadranski bušici.

Morska obala:

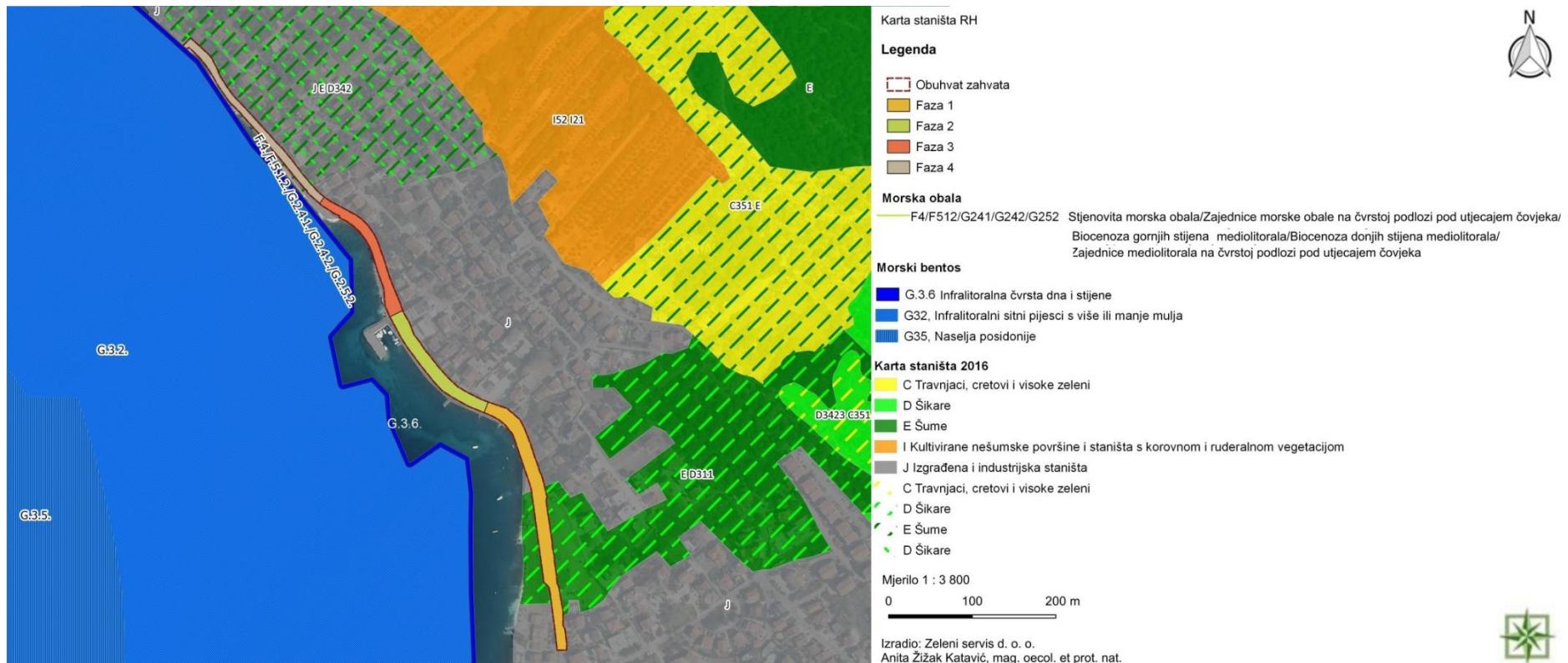
- NKS kôd F.4. / F.5.1.2 ./ G.2.4.1. / G.2.4.2. / G.2.5.2., Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka.

Morski bentos:

- G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

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:

- Neki podtipovi NKS kôd D.3.4.2. Istočnojadranski bušici,
- Neki podtipovi NKS kôd E Šume,
- Neki podtipovi NKS kôd F.4. Stjenovita morska obala,
- NKS kôd G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala,
- NKS kôd G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala,
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.



Slika 2. 2. 2 - 2 Izvod iz Karte kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine / Karte staništa RH 2004. godine za planirani zahvat³ (Zeleni servis d. o. o., 2024.)

³ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: studeni, 2024.

2.2.3 Šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma⁴, obuhvat zahvata se nalazi unutar Gospodarske jedinice (GJ) Nin – Kožino za koju je nadležna Šumarija Zadar kao dio Uprave šuma podružnice Split, ali se ne nalazi na području odjela državnih šuma i šumskog zemljišta navedene GJ. Ukupna površina navedene GJ je 1429,66 ha.



Slika 2. 2. 3 - 1 Karta državnih šuma s ucrtanim obuhvatom zahvata⁵
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

Također, obuhvat planiranog zahvata se nalazi unutar GJ Vir – Ražanac - Diklo privatnih šuma (šuma šumoposjednika), ali se ne nalazi na odsjecima šuma i šumskog zemljišta šumoposjednika navedene GJ.

⁴<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: studeni, 2024.

⁵<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: studeni, 2024.



Slika 2. 2. 3 - 2 Karta šuma šumoposjednika (privatne šume)⁶ s ucrtanim obuhvatom zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

2.2.4 Tlo

Prema Pedološkoj karti RH (koja se ne podudara u potpunosti s digitalnom ortofoto podlogom – kartom), planirani zahvat nalazi se na tipu tla Smeđe na vapnencu.

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 horizonata⁷.

⁶<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: studeni, 2024.

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

Tablica 2. 2. 4 - 1 Značajke kartiranih tipova tla⁸

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
999	0	Veća naselja	0	0	0	0



Slika 2. 2. 4 - 1 Pedološka karta RH⁹ s ucrtanim obuhvatom zahvata
 (Zeleni servis d. o. o., 2024.)

2.2.5 Korištenje zemljišta

Prema Karti pokrova zemljišta – CORINE Land Cover¹⁰ planirani zahvat nalazi se na području označenom kao Nepovezana gradska područja.

⁸<http://envi.azo.hr/>; pristup: studeni, 2024.

⁹<https://envi.azo.hr/>; pristup: studeni, 2024.

¹⁰<http://envi.azo.hr/>; pristup: studeni, 2024.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUG Zadar planirani zahvat se nalazi na području izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Zadar, predio Diklo, nerazvrstana postojeća cesta, uređena morska plaža - R3.
Planirani zahvat se ne nalazi na osobito vrijednom obradivom tlu.



Slika 2. 2. 5 - 1 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim obuhvatom zahvata¹¹
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

2.2.6 Hidrogeološke karakteristike

Grad Zadar nalazi se unutar Jadranskog vodnog područja koje je okarakterizirano kao krško područje. Područje Grada siromašno je površinskim vodotocima te unutar njegovih granica prolaze samo 2 tekućice, dok ostali površinski tokovi predstavljaju povremene bujice (kao što su Ričina i Vruljica) za koje ne postoje podaci o stanju.¹²

Područje Grada Zadra pripada geološki mladom dinarskom sustavu gorja i predgorskog prostora, koji se pruža u pravcu sjeverozapad-jugoistok. Opće geotektonске prilike ukazuju na pripadnost područja Grada Zadra širem kompleksu Dinarida, tj. geotektonskim jedinicama Ravnih kotara i zadarskih otoka. Geološku građu kopnenog područja najvećim dijelom čine foraminiferski vapnenci, pješčenjaci, lapor, konglomerati i debelo uslojeni vapnenci.¹³

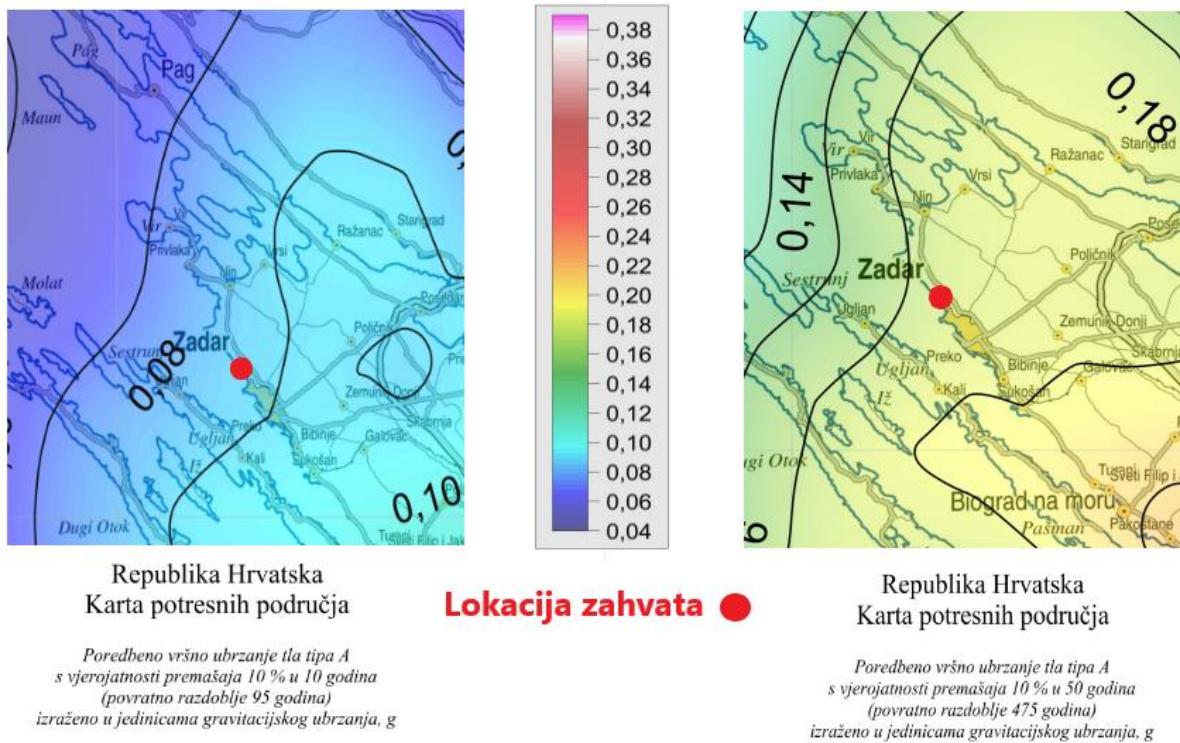
¹¹ <http://envi.azo.hr/>; pristup: studeni, 2024.

¹² [https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Program%20zastite%20okolisa%20Grada%20Zadra\[2\].pdf](https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Program%20zastite%20okolisa%20Grada%20Zadra[2].pdf)

¹³ <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Strategija%20razvoja%20grada%20Zadra.pdf>

2.2.7 Seizmičnost područja

Za područje lokacije zahvata prema Karti potresnih područja RH¹⁴ (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnjim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,08 g, s intenzitetom potresa od VII° MSC. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,18 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII° MCS.



Slika 2. 2. 7 - 1 Seizmološka karta predmetne lokacije
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

2.2.8 Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14) područje RH 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.

Istom Uredbom određene su i razine onečišćenosti zraka prema donjim i gornjim pragovima procjene. Grad Zadar 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 Zadra nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliža državna mjerna postaja je Polača (Ravni kotari).

¹⁴ <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>; pristup: studeni, 2024.

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu¹⁵ (DHMZ, travanj, 2023.) na ovoj mjernoj postaji, zrak je bio prve kategorije obzirom na mjerjenje koncentracija benzena i lebdećih čestica PM₁₀. Obzirom na mjerjenje koncentracija ozona (O₃) tijekom 2023. godine na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) nije bilo moguće provesti kategorizaciju zraka zbog nedostatnog obuhvata podataka.

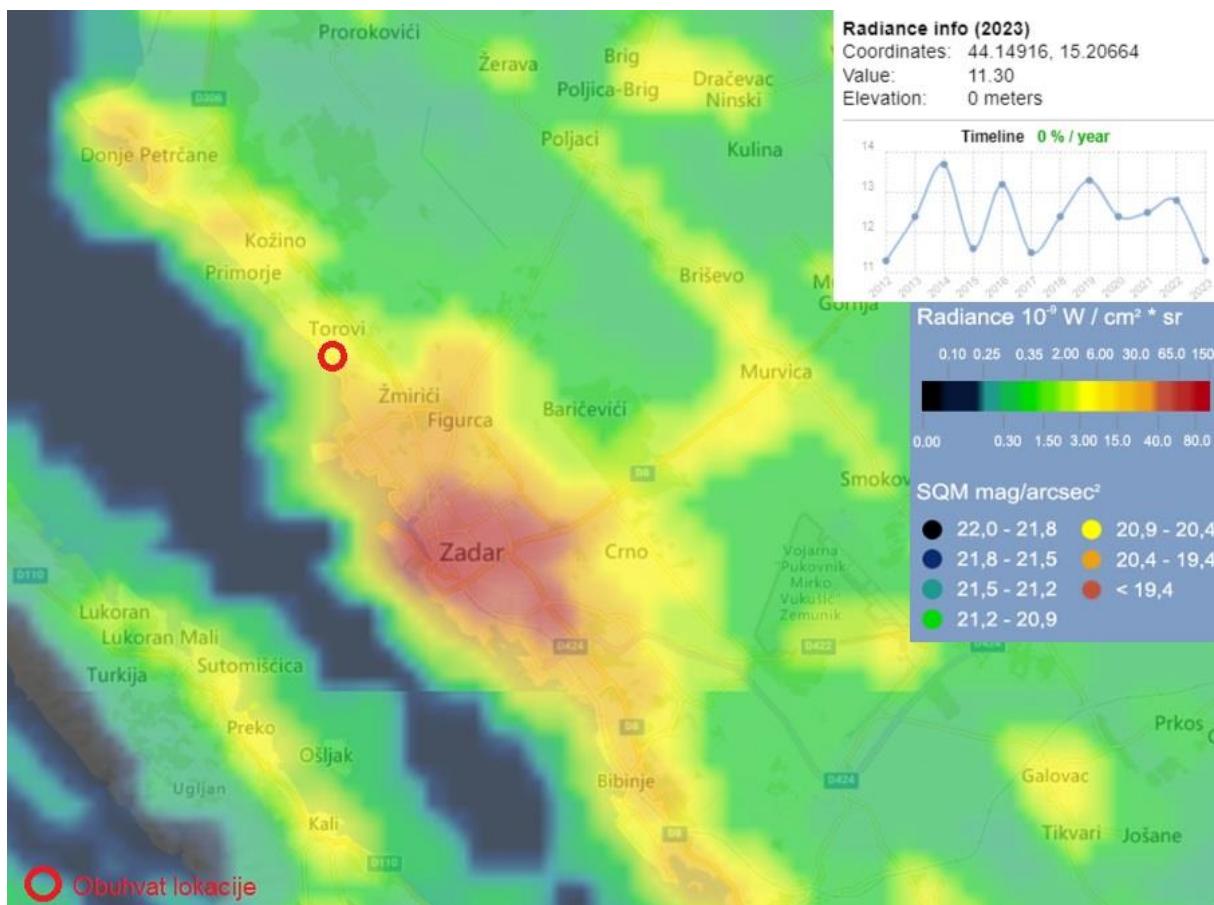
2.2.9 Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek.

Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 11,30 10⁻⁹ W/cm² * sr (Slika 2. 2. 9 – 1). Najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na širem području prisutan je iz centra grada Zadar.

¹⁵<https://iszz.azo.hr/iskzl/datoteka?id=158743>; pristup: listopad, 2024.



Slika 2. 2. 9 – 1 Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata
(izvor: <https://www.lightpollutionmap.info/>)

2.2.10 Klima

Područje Grada Zadra ima značajke mediteranske klime „jadranskog tipa“ (semiaridni tip klime). Klima je blaga, submediteranska i nesmetano se širi od mora u unutrašnjost, a masiv Velebita prijeći prodor hladnije kontinentalne klime koja vlada u Lici. Ljeta su tako vruća i sušna, a u jesen i zimu ima obilje padalina. Iz navedenog se vidi da je submediteranska klima, klima s toplim i sušnim ljetima, umjereno hladnim zimama, relativno istaknutim amplitudama, a prate ju i uobičajene klimazonalne vegetacijske značajke. Količina padalina postupno se povećava od jugozapada prema sjeveroistoku, a temperature opadaju s visinom i nešto su niže u bukovičkom nego ravnikotarskom dijelu. Prevladavajući vjetrovi su jugo i bura, koji značajno pušu u jesen, zimu i rano proljeće¹⁶.

Srednja godišnja temperatura zraka iznosi $15,2^{\circ}\text{C}$. Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda, za razdoblje od 1993. do 1997. godine najniža srednja mjesečna temperatura u gradu Zadru bila je $7,2^{\circ}\text{C}$ zabilježena u mjesecu siječnju, a najviša $24,4^{\circ}\text{C}$ zabilježena u srpnju. Apsolutna maksimalna temperatura zraka zabilježena je u mjesecu kolovozu 39°C .

Srednja godišnja količina oborina iznosi 908 mm. Mjesec srpanj ima u prosjeku najmanje, a mjesec studeni najviše količine oborina. Srednja godišnja vrijednost relativne vlage iznosi 72 %.

¹⁶ https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Procjena%20rizika_Zadar.pdf

Najčešći vjetar, koji se javlja na postaji Zadra je iz jugoistočnog (SE) smjera (18,3 %) poznat kao jugo jer topli zrak pritiže iz sjeverne Afrike koji putem poprimi maritimne karakteristike. Jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočni vjetar (ESE-SSE smjerova). Zbog smjera pružanja Zadarskog kanala NW-SE na postaji Zadar je i strujanje zraka kanalizirano u tom smjeru. Tako je osim SE smjera i velika učestalost i sjeverozapadnog (NW) smjera(14,8 %). Ljeti je to najučestaliji vjetar (22,7 %) i poznat je kao maestral¹⁷

Tablica 2. 2. 10 -1 Srednje mjesecne vrijednosti i ekstremi na najbližoj mjernoj postaji Zadar (za razdoblje 1961. - 2023.)¹⁸

Srednje mjesecne vrijednosti i ekstremi

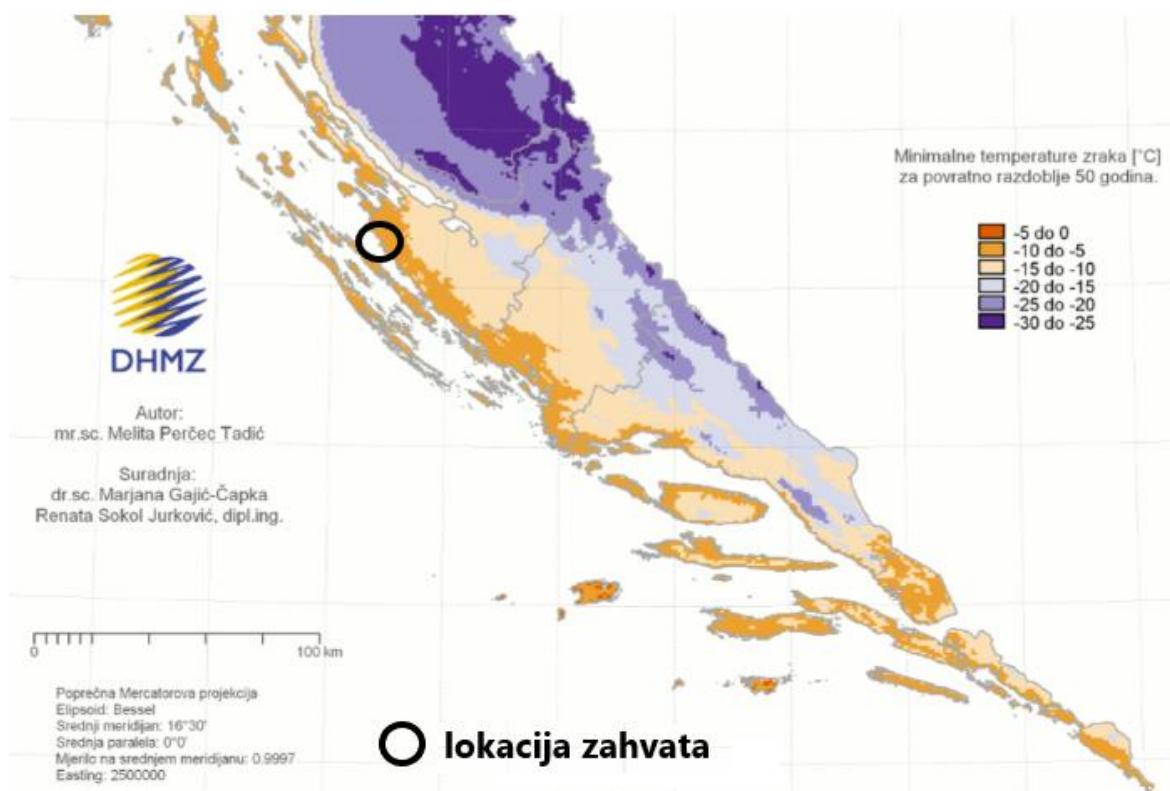
Podaci za Zadar u razdoblju 1961-2023

	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
TEMPERATURA ZRAKA												
Srednja [°C]	7.3	7.7	9.9	13.4	17.8	21.9	24.4	24.1	20.2	16.2	12.1	8.6
Aps. maksimum [°C]	17.4	21.2	22.5	26.5	32.0	35.1	36.2	39.0	34.1	27.2	25.0	18.9
Datum(dan/godina)	10/2016	22/1990	26/2012	20/2018	30/2003	28/2019	26/2022	6/2022	14/2020	2/2011	4/2004	2/2023
Aps. minimum [°C]	-9.1	-6.4	-6.8	0.5	3.4	8.2	12.7	11.5	8.0	2.3	-1.8	-6.5
Datum(dan/godina)	23/1963	5/2012	1/1963	7/2003	2/1962	8/1962	13/1993	28/1995	29/1977	29/1997	21/1993	28/1996
TRAJANJE OSUNČAVANJA												
Suma [sat]i]	114.8	137.3	188.7	216.2	278.5	310.7	357.9	324.2	243.5	189.6	118.1	106.7
OBORINA												
Količina [mm]	77.1	67.6	63.3	61.8	65.0	48.2	35.3	53.1	108.9	107.1	124.4	99.1
Maks. vis. snijega [cm]	19	14	6	-	-	-	-	-	-	-	1	19
Datum(dan/godina)	7/1967	5/2012	2/2004	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	29/1973	30/1996
BROJ DANA												
vedrih	7	8	8	7	8	10	16	16	12	10	6	7
s maglom	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
s kišom	10	9	9	10	10	8	5	6	9	9	12	12
s mrazom	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5
sa snijegom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ledenih (tmin ≤ -10°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
studenih (tmax < 0°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hladnih (tmin < 0°C)	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	0	4	18	29	28	14	1	0	0
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	0	3	10	10	1	0	0	0

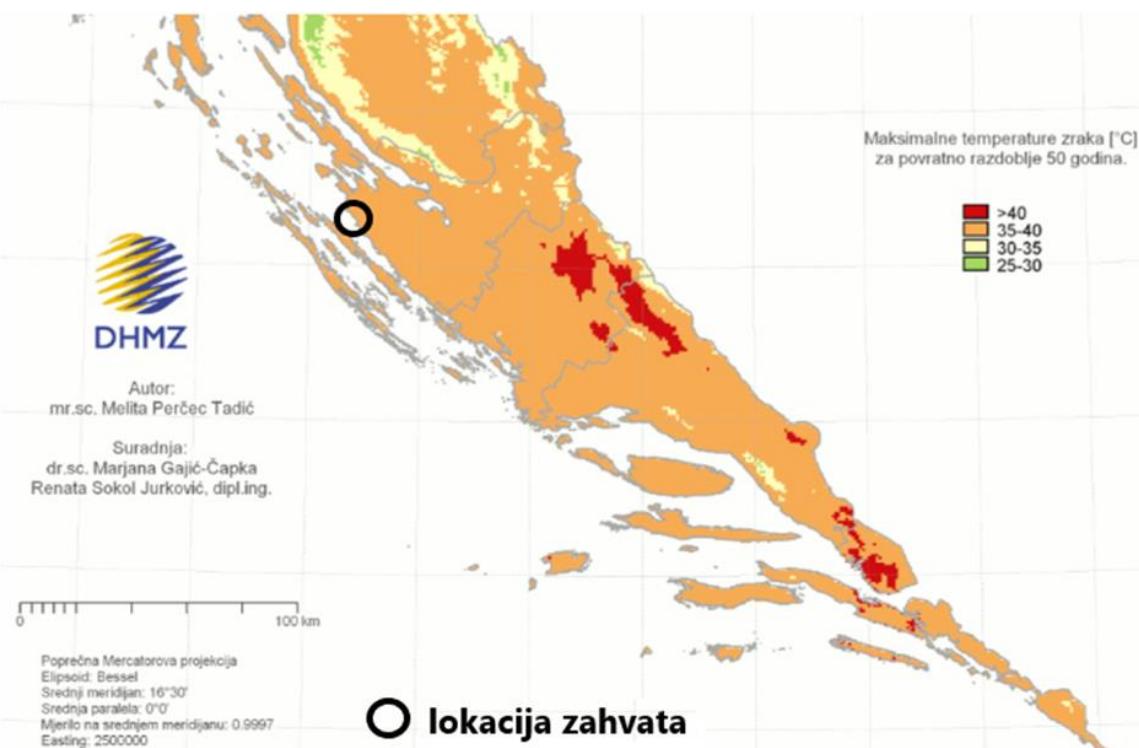
Na slikama u nastavku prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka, karta srednje godišnje količine oborine (mm) te karte karakterističnog opterećenja snijegom i srednjeg godišnjeg broja dana s grmljinom prema podacima od 1971. do 2000. (izvor DHMZ) s označenom lokacijom zahvata.

¹⁷ Akcijski plan energetski i klimatski održivog razvitka Grada Zadra (SECAP), DOOR, veljača 2021.)

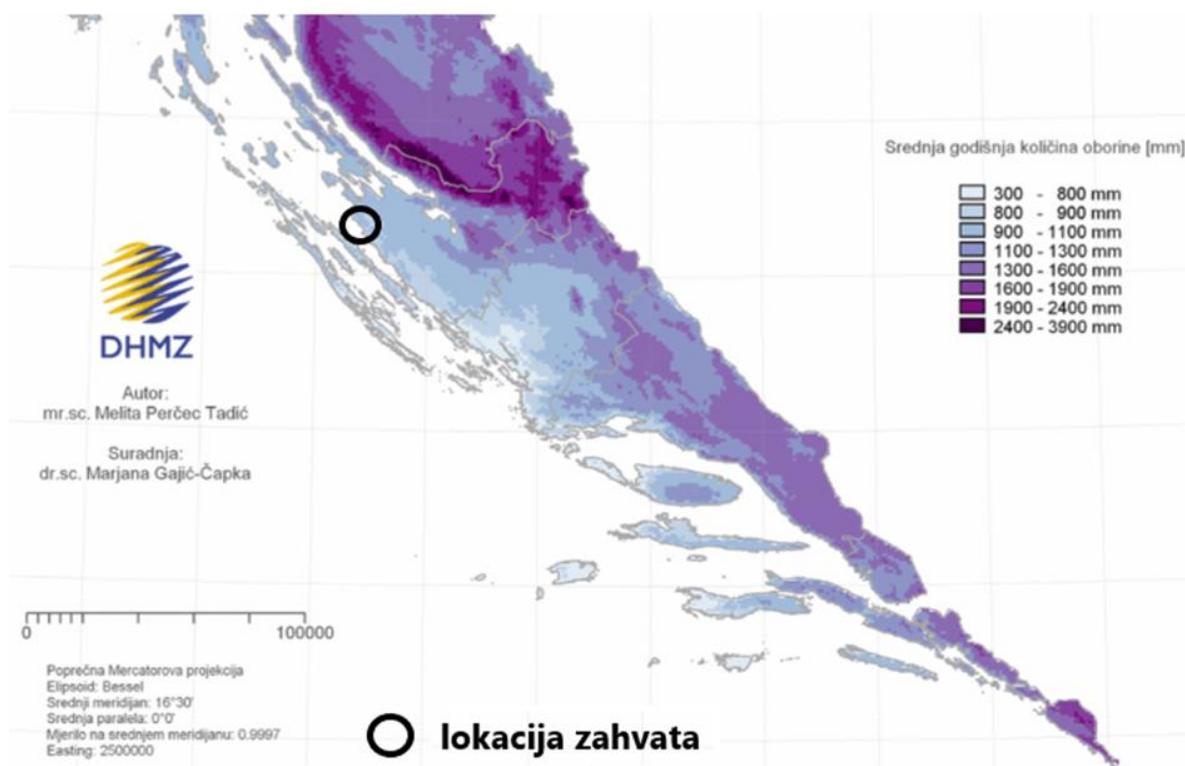
¹⁸ https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=zadar



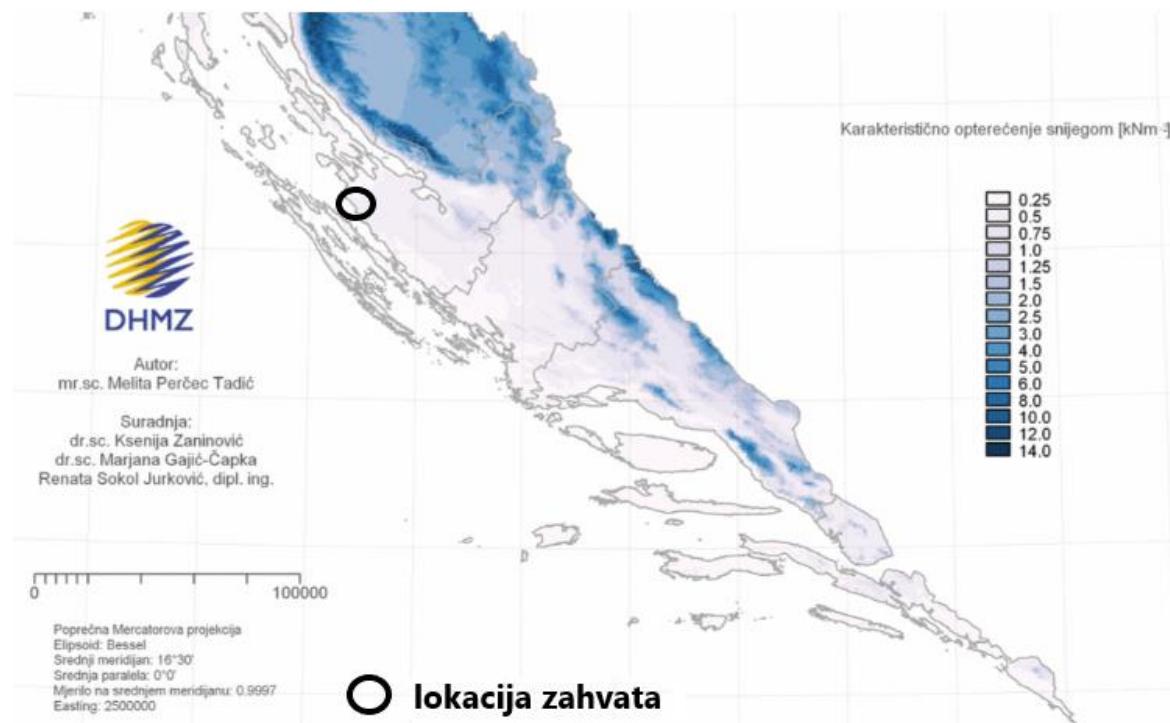
Slika 2. 2. 10 - 1 Izvod iz karte minimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)



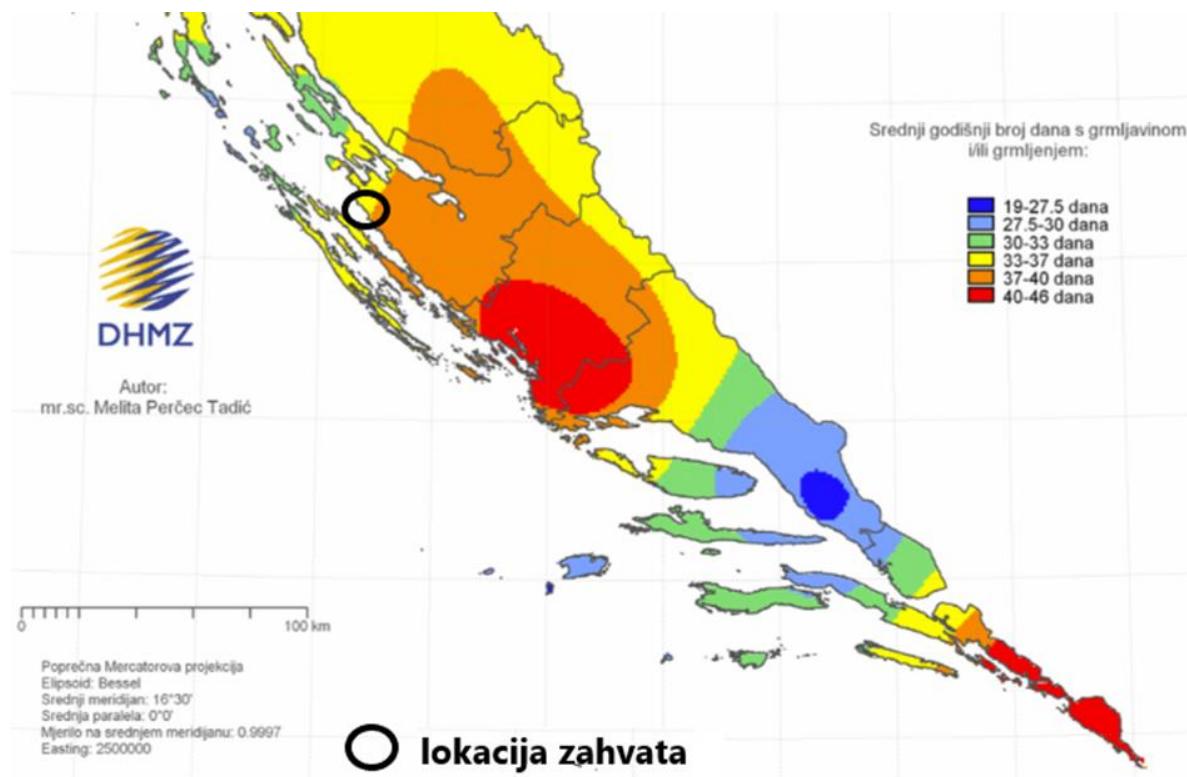
Slika 2. 2. 10 - 2 Izvod karte maksimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)



Slika 2. 2. 10 - 3 Izvod iz karte srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)



Slika 2. 2. 10 - 4 Izvod iz karte karakterističnog opterećenja snijegom (kNm^{-2}) za razdoblje 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)



Slika 2. 2. 10 - 5 Izvod iz karte srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem prema podacima 1971. - 2000. godine (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)

Zabilježene klimatske promjene

Sadašnja klima pokriva razdoblje od 1971. - 2000. te se ovo razdoblje navodi kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima te je često označeno kao razdoblje P0. Tijekom proteklog 50 - godišnjeg razdoblja (1961. - 2010. godina)¹⁹ te 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 (Slika 2. 2. 10 - 2) 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:

¹⁹<https://mingo.gov.hr/UserDocs/Images/KLIMA/SZOR/7%20Nacionalno%20izvje%C5%A1A%C4%87e%20prema%20UNFCCC.pdf>

- 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.

Gore 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/m²) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+ 2.6, + 4.5, + 6.0 i + 8.5 W/m²). 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 pretpostavku 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.

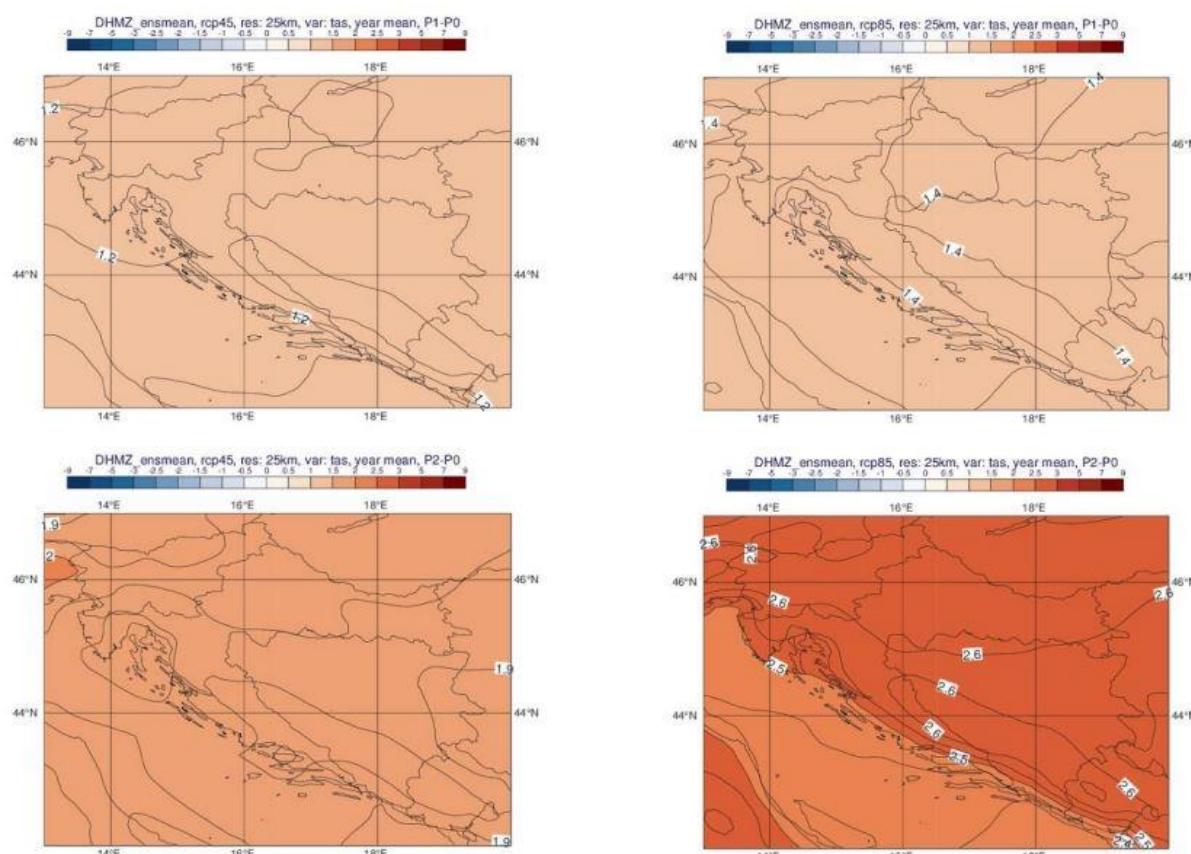
Za sve analizirane varijable, klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetra, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije 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, RCP4.5 i RCP 8.5, na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost porasta temperature od 1 °C do 1,5 °C. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarij RCP4.5 očekivani porast temperature je od 1,5 °C do 2 °C, a za scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,5 °C do 3 °C.



Slika 2. 2. 10 - 6 Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) 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.

Ukupna količina oborine

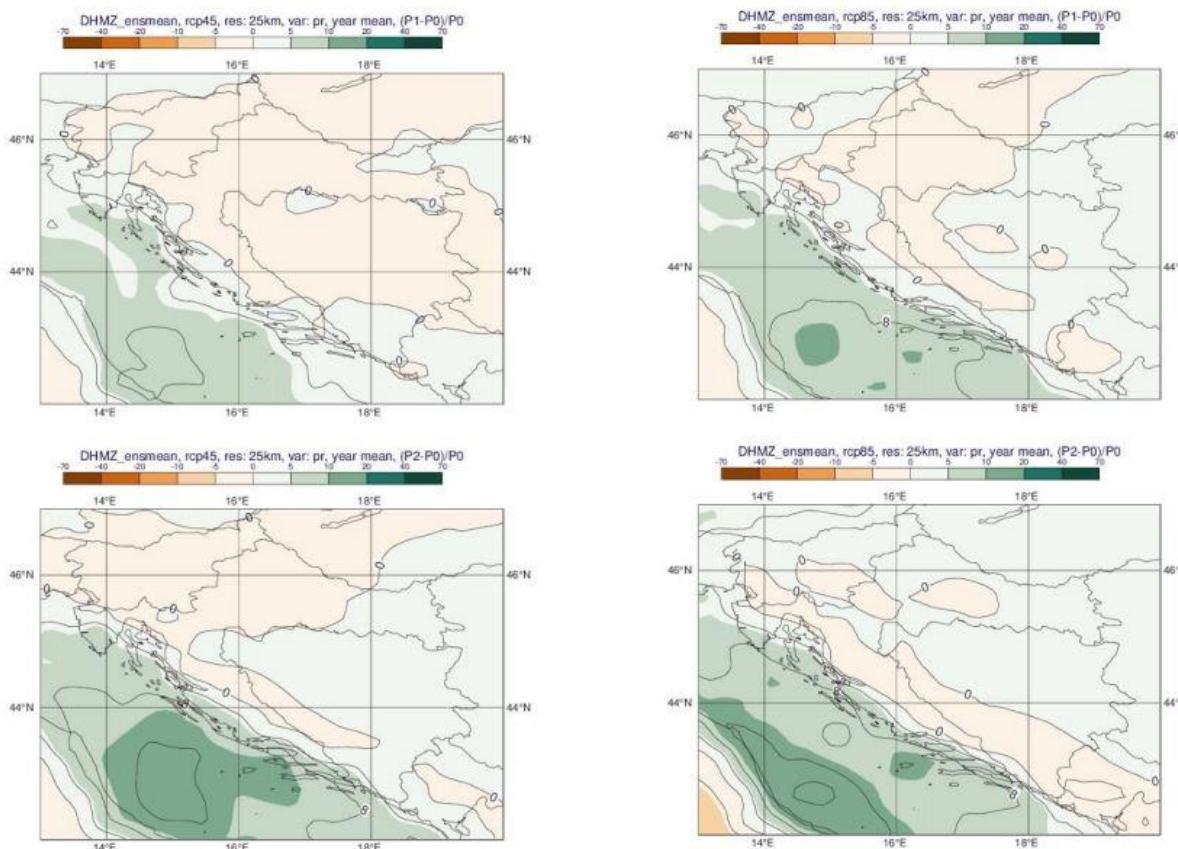
U usporedbi s rezultatima simulacije povjesne klime (razdoblje 1971.-2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su 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. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %.

U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine), za oba scenarija RCP4.5 i RCP8.5, očekuje se povećanje količine oborine na godišnjoj razini od 0 – 5 %. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070. godine) i oba scenarija RCP4.5 i RCP8.5 očekuje se povećanje količine oborine na godišnjoj razini od 5 – 10 %.

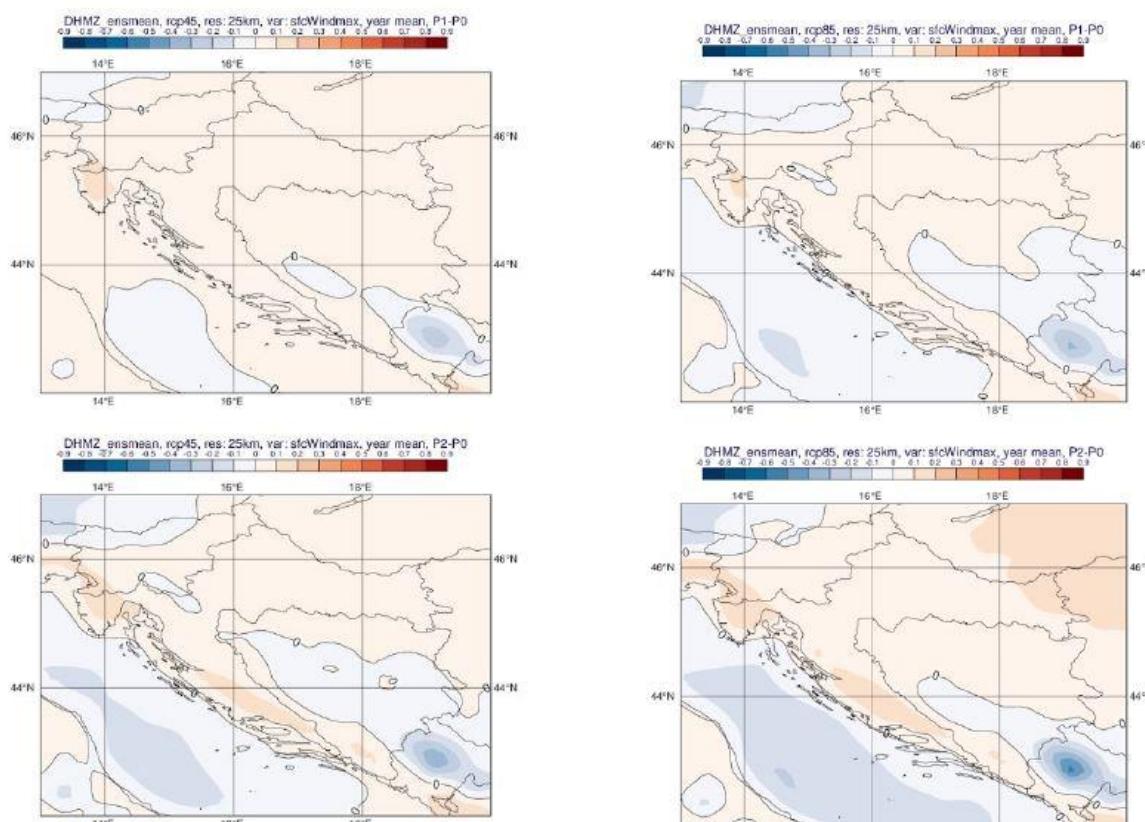


Slika 2. 2. 10 - 7 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.
 Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine.
 Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih u ovom dodatku²⁰, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX i Med-CORDEX te direktna konzultacija s klimatologima DHMZ-a. Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku 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 %; Slika 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 oba razdoblja buduće klime (2011. - 2040. godine) i (2041. - 2070. godine) i oba scenarija, RCP4.5 i RCP8.5, očekuje se povećanje srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.



Slika 2. 2. 10 - 8 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na

²⁰ Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

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.

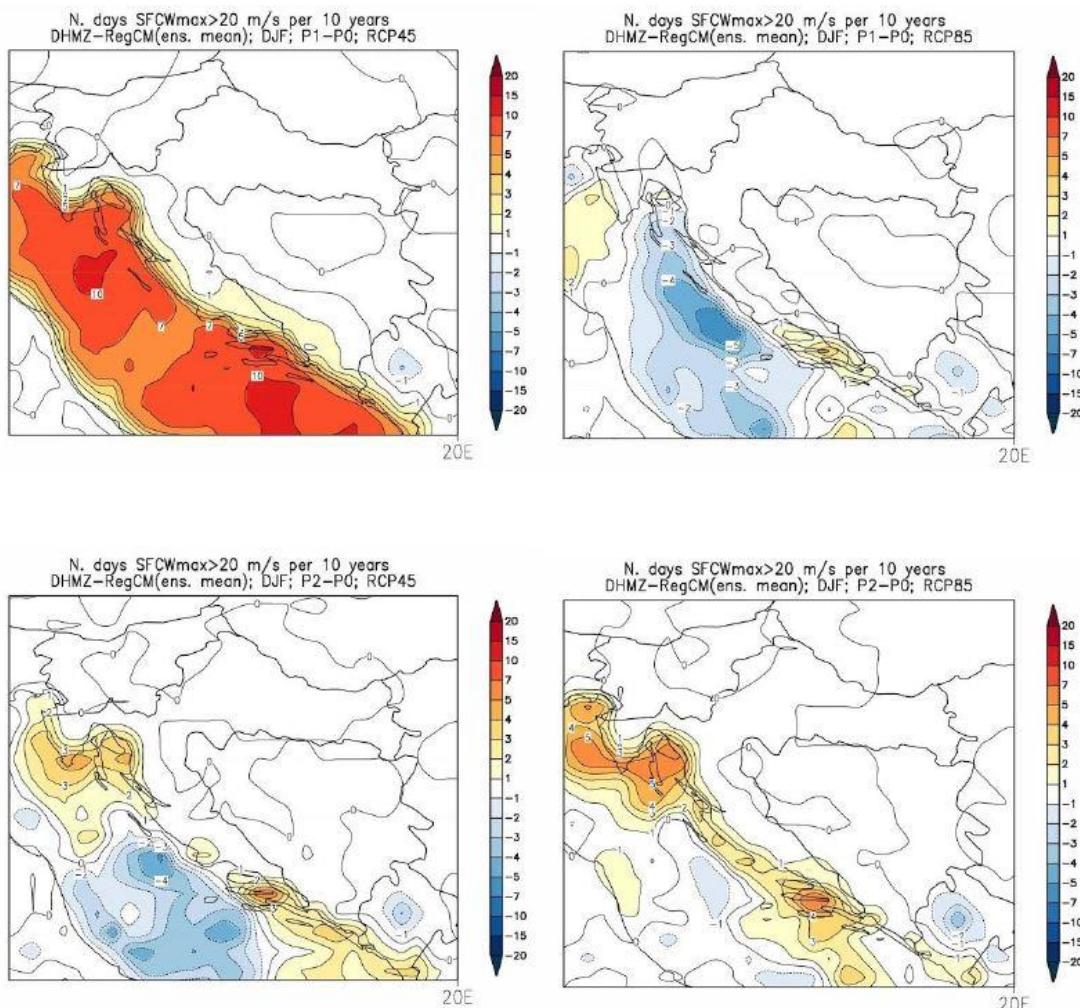
Ekstremni vremenski uvjeti

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,
- broj kišnih razdoblja,
- 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).

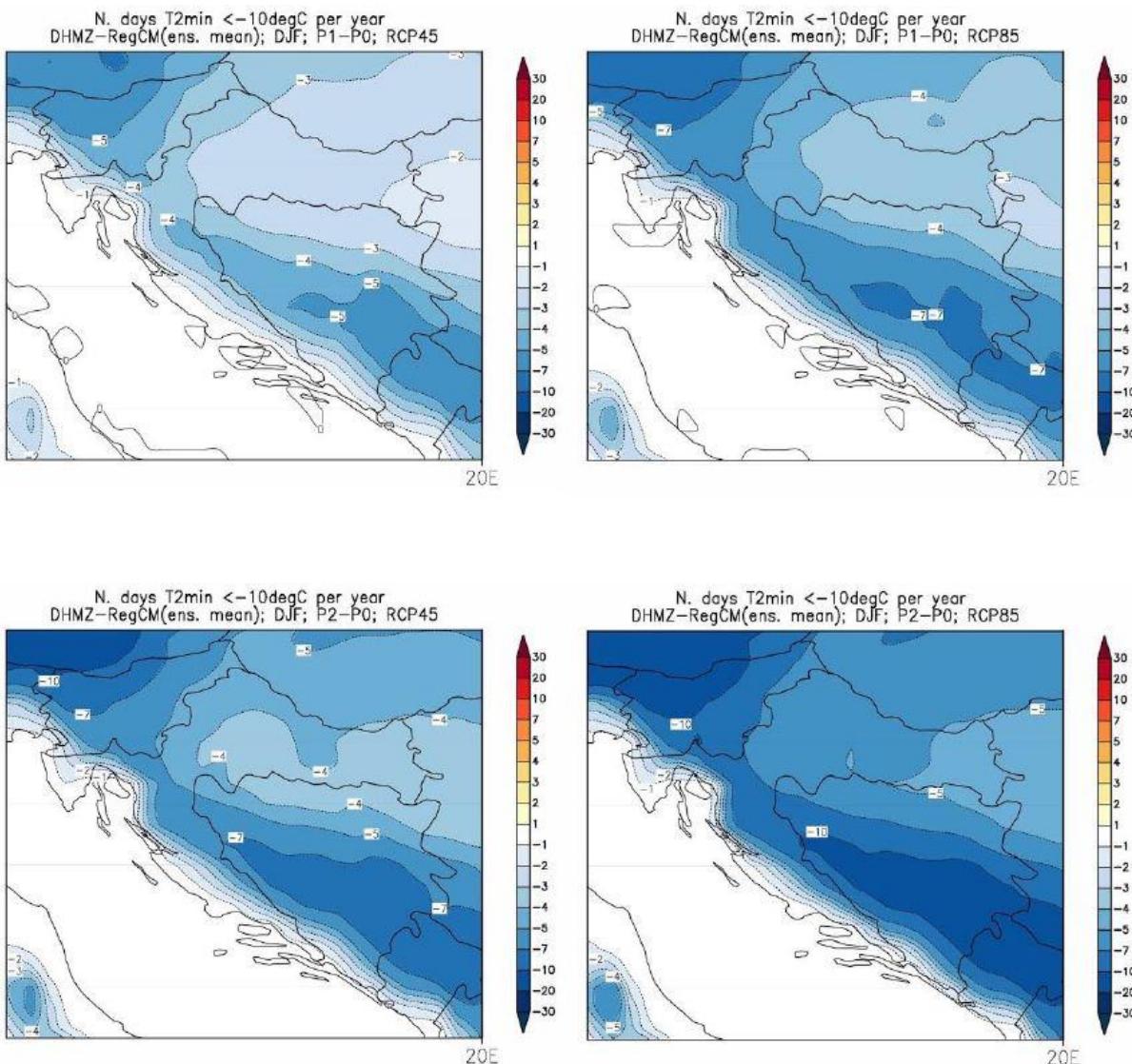
Za razdoblje buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 2 do 3, a za scenarij RCP8.5 ne očekuje se promjena broja dana s maksimalnom brzinom vjetra. Za razdoblje od 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 ne očekuje se promjena broja dana s maksimalnom brzinom vjetra dok se za scenarij RCP8.5 očekuje povećanje broja dana od 2 do 3.



Slika 2. 2. 10 - 9 Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine 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.

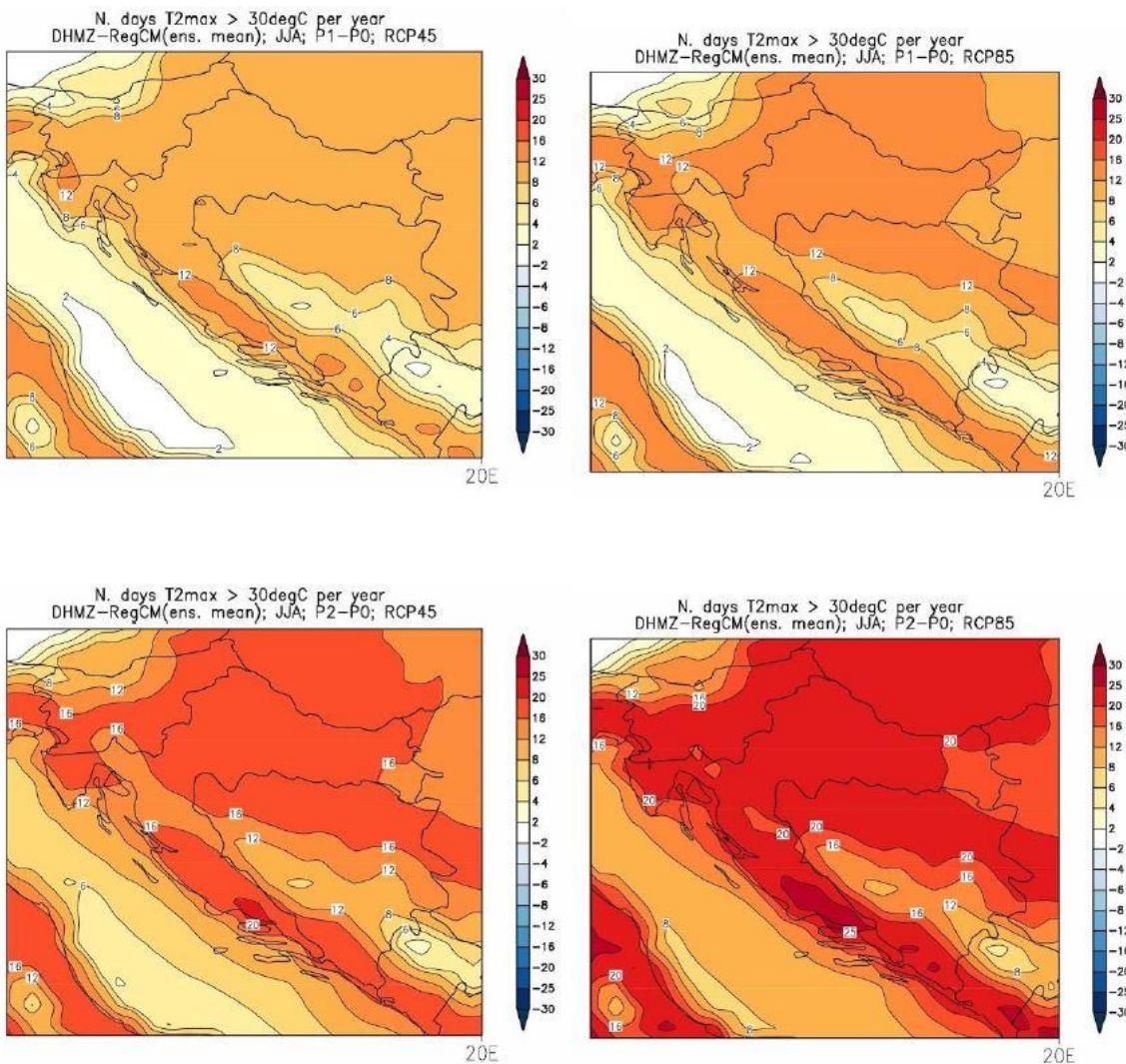
Za prvo razdoblje buduće klime (2011. - 2040. godine) i drugo razdoblje buduće klime (2041. – 2070.) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ne očekuje se promjena broja ledenih dana.



Slika 2. 2. 10 - 10 Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka 10 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine 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 (nije prikazano) 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).

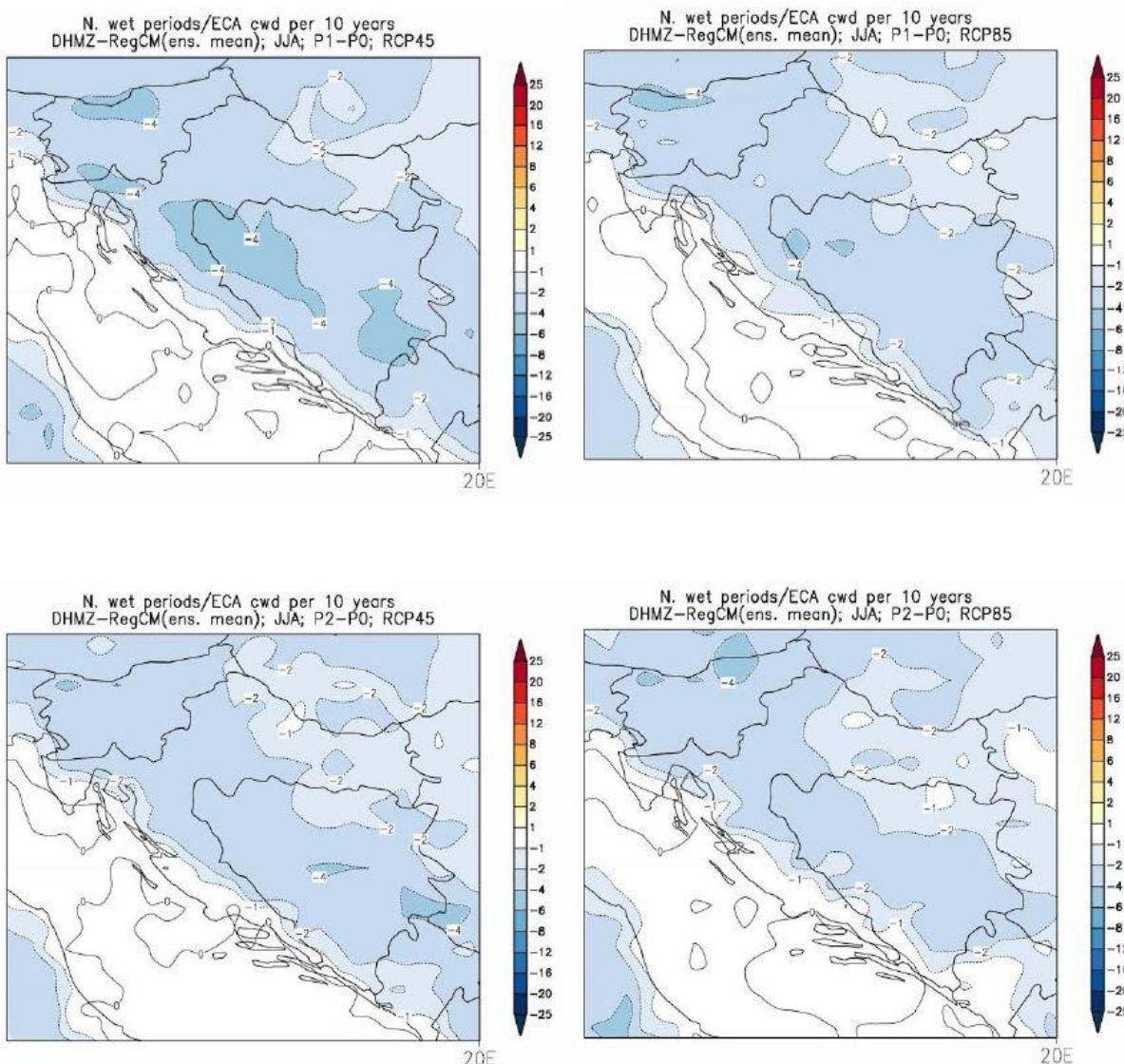
U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za scenarij RCP4.5 i scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 do 12. Za razdoblje 2041. - 2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16, dok se za scenarij RCP8.5, očekuje mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20.



Slika 2. 2. 10 - 11 Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine 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. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

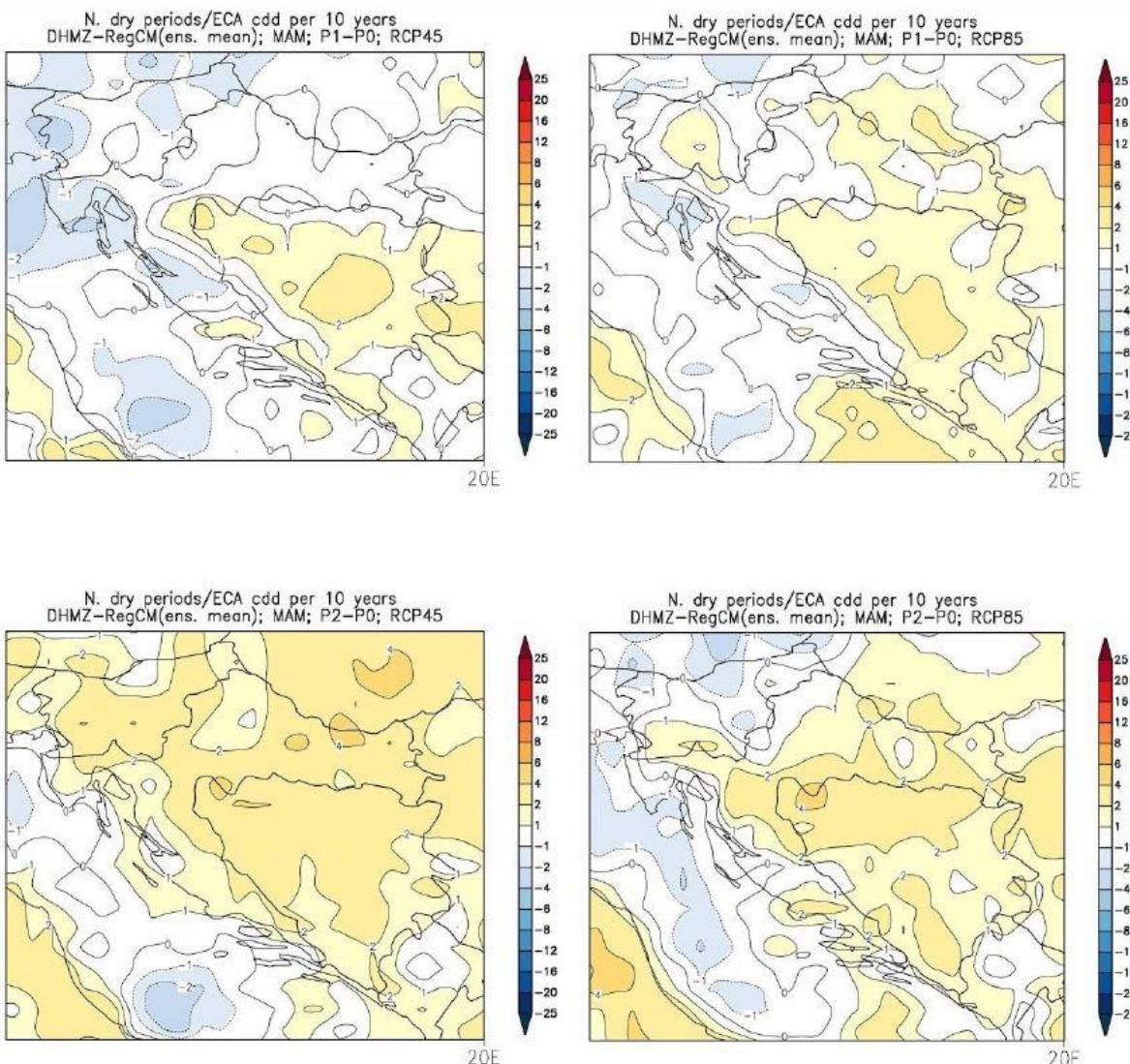
U oba razdoblja buduće klime (2011. - 2040. godine) i (2041. - 2070. godine) i za oba scenarija RCP4.5 i RCP8.5 na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja kišnih razdoblja.



Slika 2. 2. 10 - 12 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. godine 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 su prikazani 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.

Za prvo razdoblje buduće klime (2011. - 2040. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se smanjenje srednjeg broja sušnih razdoblja od 1 do 2, dok se za scenarij RCP8.5 ne očekuje promjena srednjeg broja sušnih razdoblja. Za razdoblje od 2041. - 2070. godine i scenarij RCP 4.5 očekuje se povećanje srednjeg broja sušnih razdoblja od 1 do 2, dok se za scenarij RCP8.5 ne očekuje promjena srednjeg broja sušnih razdoblja.



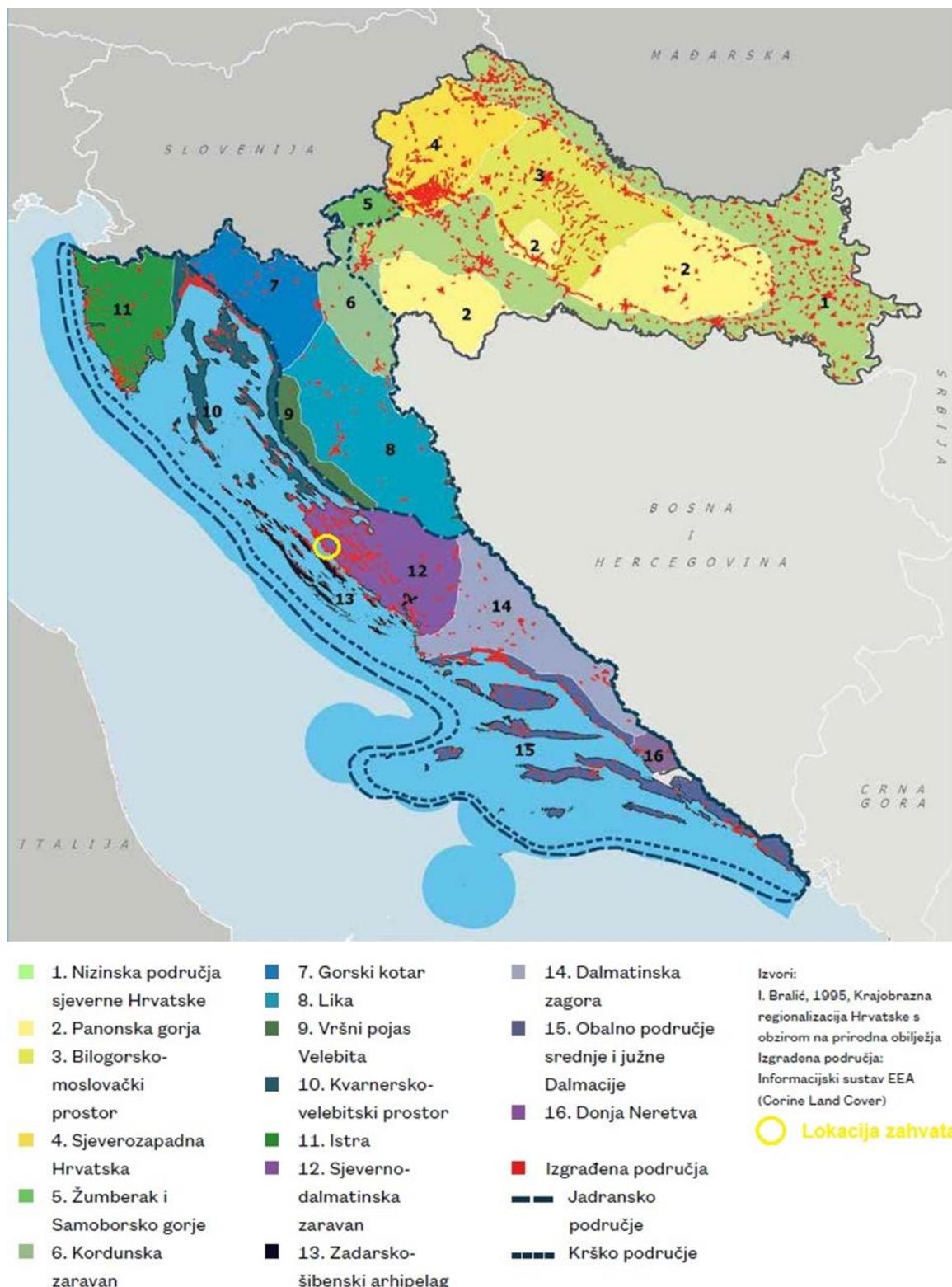
Slika 2. 2. 10 - 13 Promjene srednjeg broja sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: 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.

2.2.11 Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995.), područje grada Zadra spada u Sjeverno – dalmatinska zaravan - izgrađena područja.

Cijeli prostor ovog područja je orografski slabo razveden, osim Bukovice i rubne zaravni. Unutrašnji dio je tipična vapnenačka zaravan, krajnje oskudna vegetacijom i plodnom zemljom, a bliže moru dolazi do smjene blagih uzvišenja i udolina - krških polja (Ravni kotari). Glavne krajobrazne vrijednosti, pa dijelom i identitet, daju dvije rijeke, Krka i Zrmanja, zatim Vransko jezero te Novigradsko i Karinsko more. Cijeli prostor oskudjeva šumom.²¹

²¹ <https://mpgi.gov.hr/UserDocs/Images/Zavod/Publikacije/Krajobraz-knjiga-web.pdf>



Slika 2. 2. 10 - 1 Karta osnovnih krajobraznih jedinica RH²² s ucrtanom lokacijom zahvata
 (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024.)

²² Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

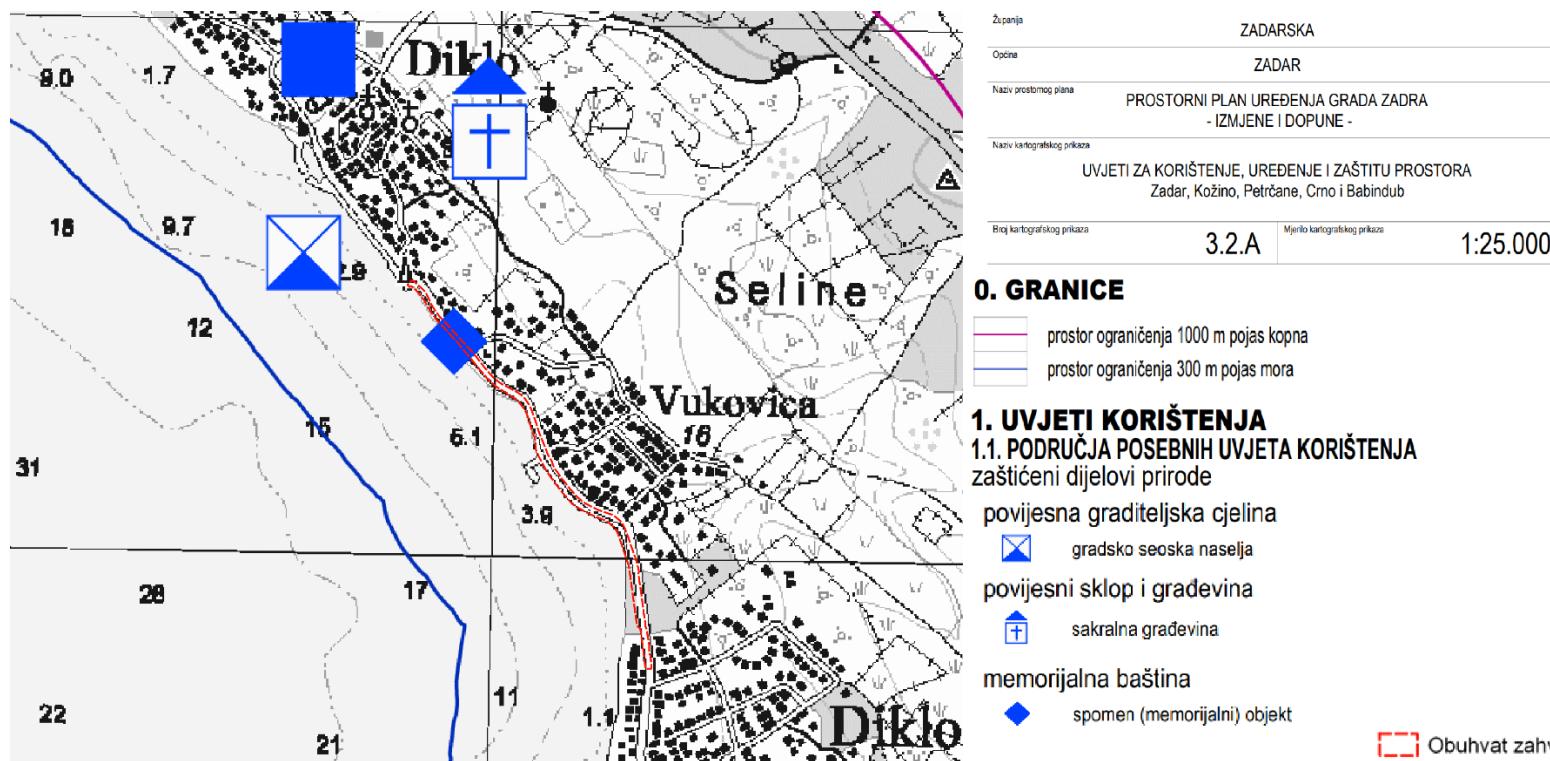
2.2.12 Materijalna dobra i kulturna baština

Materijalna dobra

Prema kartografskom prikazu 1.A Korištenje i namjena površina Zadar, Kožino, Petrčane, Crno i Babindub PPUG Zadra, planirani zahvat se nalazi na trasi nerazvrstane ceste te dijelom na izgrađenom dijelu građevinskog područja i zoni sportsko – rekreacijske namjene (R3 – uređena morska plaža).

Kulturno - povijesna baština

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.2. A Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora Zadar, Kožino, Petrčane, Crno i Babindub PPUG Zadra, unutar planiranog zahvata nalaze se elementi kulturno – povijesne baštine, memorijalna baština; spomen (memorijalni objekt). Također, zahvatu najbliža kulturna dobra su označena kao gradsko seoska naselja; na zračnoj udaljenosti od cca. 125,4 m te sakralna građevina na zračnoj udaljenosti od cca. 201,7 m.



Slika 2. 2. 12 - 1 Izvod iz kartografskog prikaza 3.2. A Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora Zadar, Kožino, Petrčane, Crno i Babindub PPUG Zadra
 (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2024).

Tablica 2.1.12 - 1 Popis kulturnih dobara na području planiranog zahvata prema Registru kulturnih dobara RH Ministarstva kulture²³

Rbr.	Reg. broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Pravni status
13	Z-3167	Kulturno – povijesna cjelina Diklo	Zadar	Kulturno povijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
54	Z-1190	Crkva sv. Martina	Zadar	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
55	Z-1191	Crkva Gospe od Ružarija	Zadar	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

Prema geoportalu kulturnih dobara RH²⁴ na području predmetnog zahvata ne nalaze se kulturna dobra. Najbliža kulturna dobra su Kulturno – povijesna cjelina Diklo na cca. 0,22 km zračne udaljenosti, Crkva Gospe od Ružarija na zračnoj udaljenosti cca. 0,27 km te Crkva sv. Martina na cca 0,32 km zračne udaljenosti.

²³<https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>; pristup: listopad, 2024.

²⁴<https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>; pristup: listopad, 2024.

2.3 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 dani podaci o stanju vodnih tijela površinskih voda, vodnih tijela podzemnih voda, zona sanitarno zaštite izvorišta/crpilišta, područja potencijalno značajnih rizika od poplava, kao i opasnosti od poplava na užem području zahvata.²⁵

2.3.1 Površinske vode

Kopnene površinske vode – tekućice (rijeke)

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. unutar obuhvata zahvata ne nalaze se kopnene površinske vode – tekućice. Planiranom zahvatu najbliža tekućica je JKR03944_000000, zračne udaljenosti cca. 2,95 km, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao vrlo loše stanje.



Slika 2. 3. 1 - 1 Karta kopnenih površinskih voda (tekućica) s prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

²⁵ Izvadak iz registra vodnih tijela – Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (KLASA: 008-01/24-01/918, URBROJ: 383-24-1, od 25. listopada 2024.)

Tablica 2. 3. 1. – 1. Osnovni fizikalno - kemijski pokazatelji kakvoće vodnog tijela kopnene površinske vode - tekućice JKR03944_000000

Osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće										
VODNO TIJELO	Temperatura	Salinitet	Zakiseljenost	BPK ₅	KPK-Mn	Amonij	Nitrati	Ukupni dušik	Orto-fosfati	Ukupni fosfor
JKR03944_000000	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Vrlo loše stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje				

Tablica 2. 3. 1. – 2. Biološki elementi kakvoće vodnog tijela kopnene površinske vode – tekućice JKR03944_000000

Biološki elementi kakvoće						
VODNO TIJELO	Fitoplankton	Fitobentos	Makrofita	Makrozoobentos saprobnost	Makrozoobentos opća degradacija	Ribe
JKR03944_000000	Nije relevantno	Dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje

Tablica 2. 3. 1. – 3. Elementi ocjene ekološkog stanja vodnog tijela kopnene površinske vode - tekućice JKR03944_000000

Elementi ocjene ekološkog stanja				
VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće	Osnovni fizikalno - kemijski elementi kakvoće	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološki elementi kakvoće
JKR03944_000000	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje

Tablica 2. 3. 1. – 4. Stanje vodnog tijela kopnene površinske vode – tekućice JKR03944_000000

VODNO TIJELO	Stanje		
	Ukupno	Ekološko	Kemijsko
JKR03944_000000	Vrlo loše stanje	Vrlo loše stanje	Dobro stanje

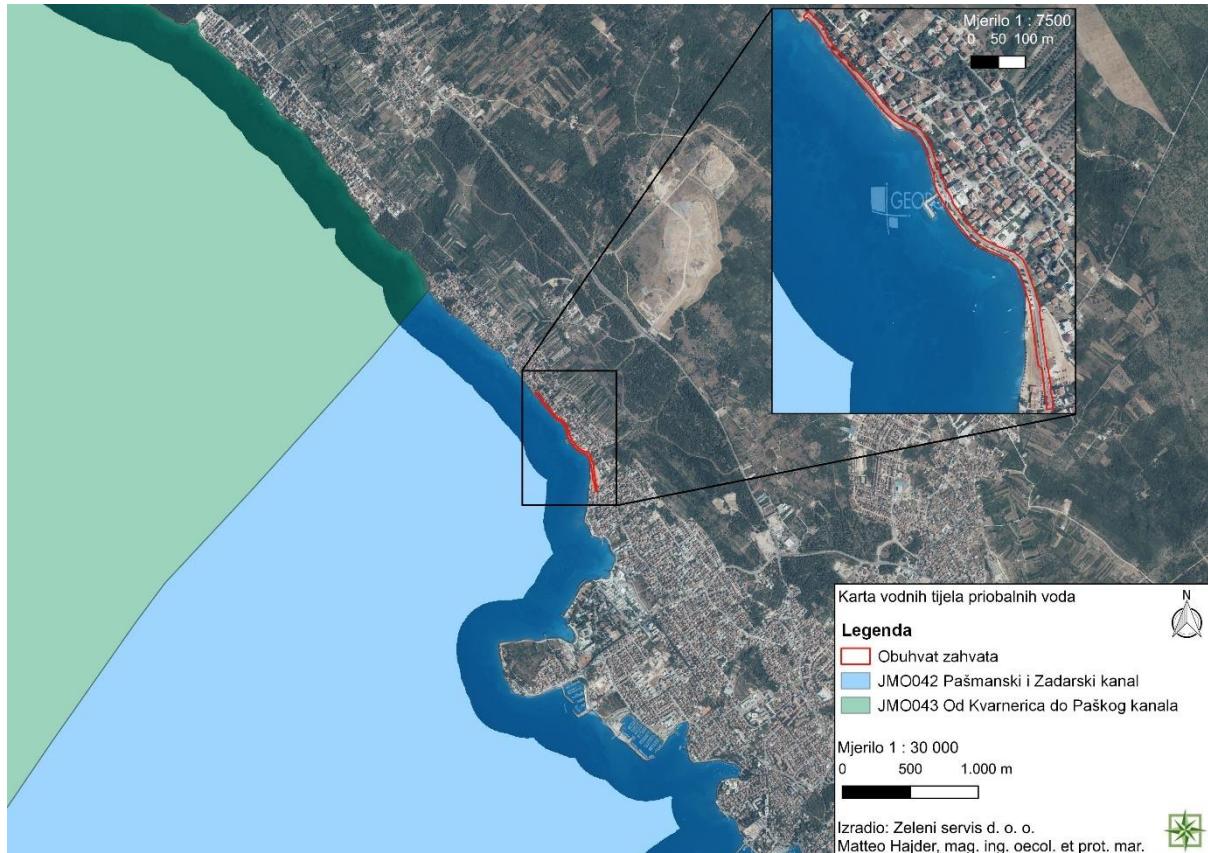
Tablica 2 .3. 1. – 5. Program mjera²⁶ za vodno tijelo kopnene površinske vode - tekućice JKR03944_000000

VODNO TIJELO	PROGRAM MJERA
JKR03944_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 Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01 Osim navedenih mjeru, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjeru te mjeru koje vrijede za sva vodna tijela.

²⁶https://mingor.gov.hr/UserDocs/Images/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPR_AVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%C4%8CJIMA%20DO%202027..pdf

Vodna tijela priobalnih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se dijelom nalazi na vodnom tijelu priobalnih voda JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjerenog.



Slika 2 .3. 1 – 2 Karta vodnih tijela priobalnih voda s prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2023.)

Tablica 2. 3. 1. – 6. Osnovni fizikalno - kemijski pokazatelji kakvoće vodnog tijela kopnene površinske vode - tekućice JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal

VODNO TIJELO	Osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće									
	Temperatura	Salinitet	Zakiseljenost	BPK ₅	KPK-Mn	Amonij	Nitrati	Ukupni dušik	Orto-fosfati	Ukupni fosfor
JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje						

Tablica 2. 3. 1. – 7. Biološki elementi kakvoće vodnog tijela kopnene površinske vode – tekućice JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal

VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće			
	Fitoplankton	Makrofita - morske cvjetnice	Makrofita - makroalge	Makrozoobentos
JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje	Vrlo dobro stanje	Dobro stanje

Tablica 2. 3. 1. – 8. Elementi ocjene ekološkog stanja vodnog tijela kopnene površinske vode - tekućice JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal

VODNO TIJELO	Elementi ocjene ekološkog stanja			
	Biološki elementi kakvoće	Osnovni fizikalno - kemijski elementi kakvoće	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološki elementi kakvoće
JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal	Dobro stanje	Dobro stanje	Dobro stanje	Umjereno stanje

Tablica 2. 3. 1. – 9. Stanje vodnog tijela kopnene površinske vode – tekućice JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal

VODNO TIJELO	Stanje		
	Ukupno	Ekološko	Kemijsko
JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal	Umjereno stanje	Dobro stanje	Nije postignuto dobro stanje

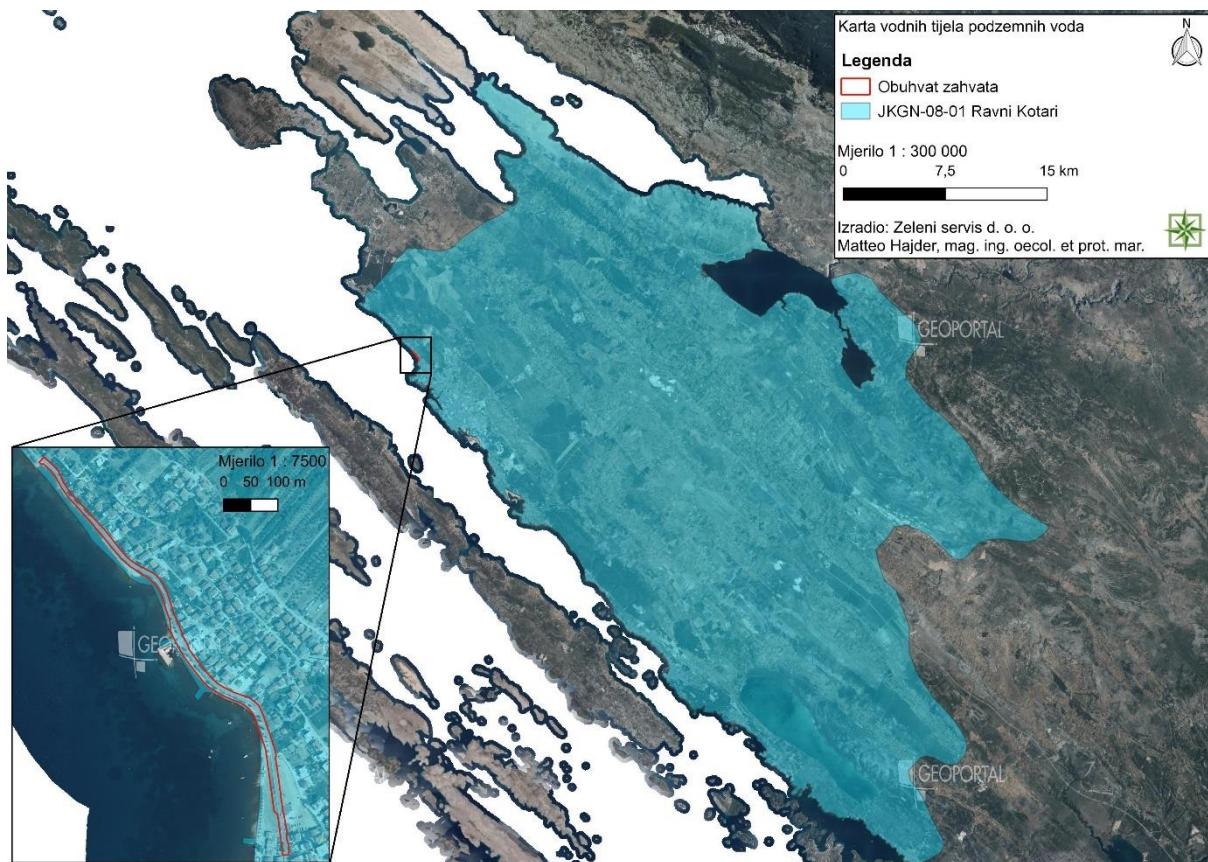
Tablica 2 .3. 1. – 10. Program mjera²⁷ za vodno tijelo kopnene površinske vode - tekućice JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal

VODNO TIJELO	PROGRAM MJERA
JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal	<p>Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.26, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.11.06</p> <p>Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.02.03, 3.DOD.03.02, 3.DOD.03.04, 3.DOD.03.05, 3.DOD.03.06, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.22, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27</p> <p>Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01</p> <p>Osim navedenih mjeru, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjeru te mjeru koje vrijede za sva vodna tijela.</p>

²⁷https://mingor.gov.hr/UserDocs/Images/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPR_AVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%C4%8CJIMA%20DO%202027..pdf

2.3.2 Vodna tijela podzemnih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., predmetni zahvat nalazi se na vodnom tijelu podzemnih voda JKGN – 08 -01, Ravni Kotari čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.



Slika 2. 3. 2. – 1. Karta vodnih tijela podzemnih voda s prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

Tablica 2. 3. 2.- 1. Stanje vodnih tijela podzemnih voda

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro

Tablica 2. 3. 2 - 2 Program mjera²⁸ vodnih tijela podzemnih voda

VODNO TIJELO	PROGRAM MJERA
JKGN – 08 -01, Ravni Kotari	Osnovne mjere: 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 Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.17, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.22, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

²⁸ Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)

2.3.3 Poplave

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

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



Slika 2. 3. 3 - 1 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018. s prikazom obuhvata zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2024.)

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 vjerovatnosti 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

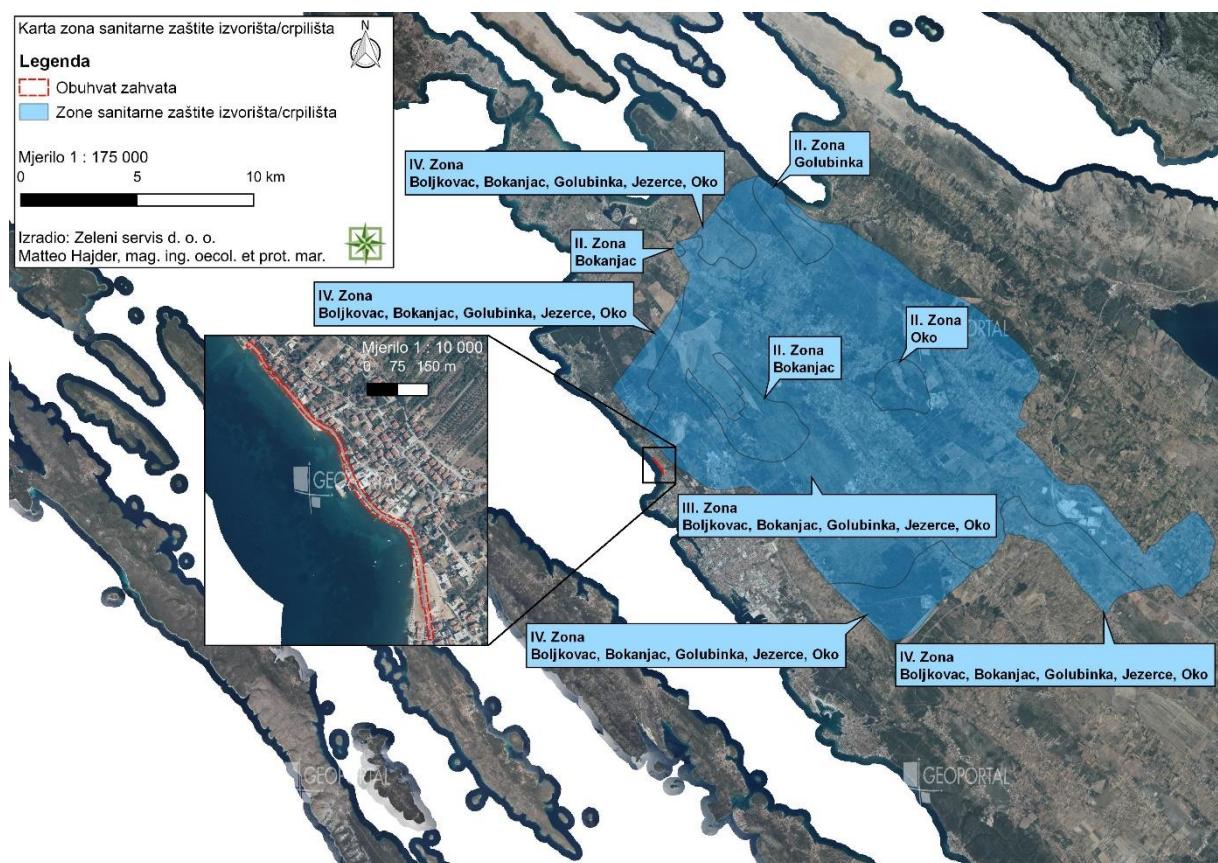
Prema Karti opasnosti od poplava, planirani zahvat nalazi se na području male, srednje i velike opasnosti od poplava.



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.

2.3.4 Zone sanitarnе заštite izvorišta/crpilišta

Prema Registru zaštićenih područja, na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se zone sanitarnе zaštite izvorišta/crpilišta. Najbliža III. zona sanitarnе zaštite izvorišta Boljkovac, Bokanjac, Golubinka, Jezerce i Oko nalazi se na cca. 445 metara zračne udaljenosti od lokacije predmetnog zahvata.



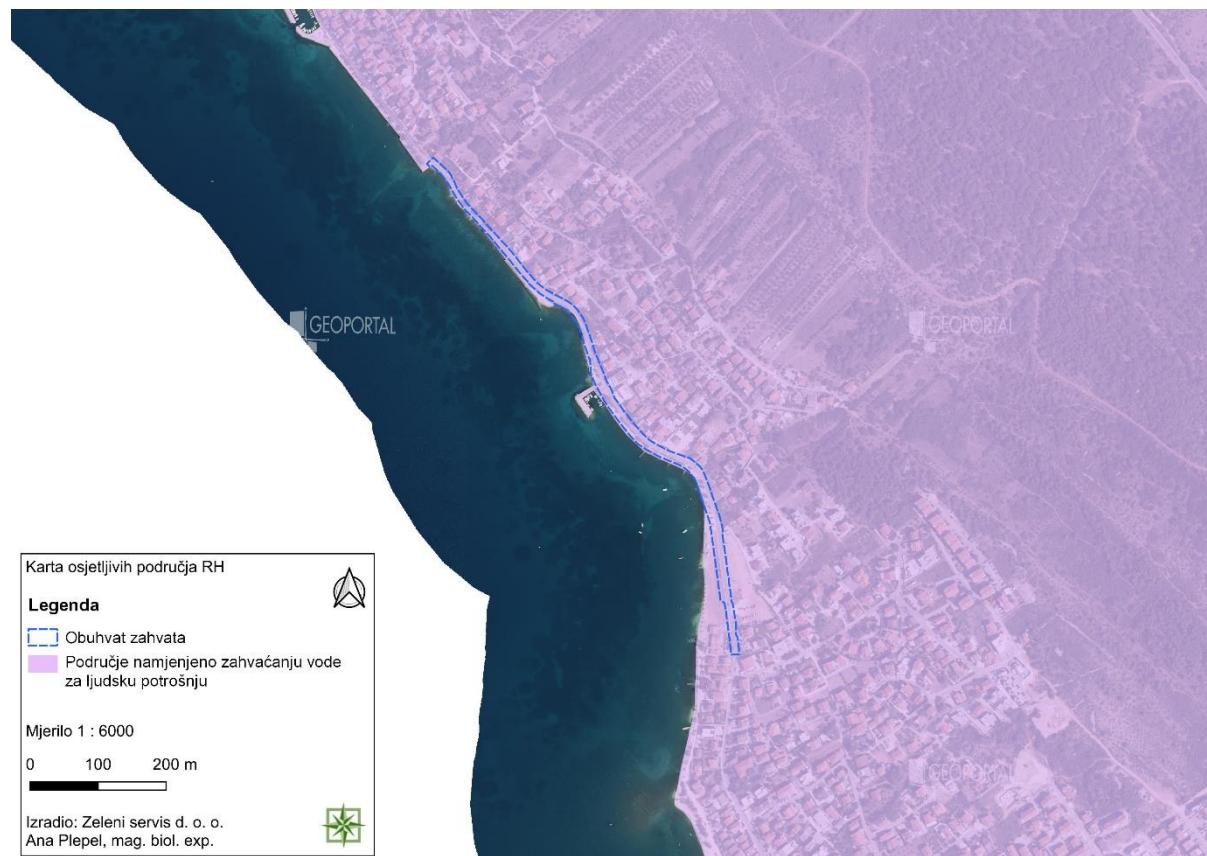
Slika 2. 3. 4. – 1. Karta zona sanitarnе zaštite izvorišta/crpilišta s prikazom lokacije zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

2.3.5 Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj²⁹ vidljivo je da se planirani zahvat nalazi na području označenom kao Područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (osjetljivo područje oznake 60, Jadranski sлив – kopneni dio).

Tablica 2. 3. 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



Slika 2. 3. 5 - 1 Karta osjetljivih područja RH s prikazom obuhvata zahvata³⁰
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

2.3.6 Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ). Ispitivanje kakvoće mora za kupanje na plažama hrvatskog Jadran provodi se od 15. svibnja do 30. rujna, odnosno do završetka sezone kupanja. Mikrobiološki pokazatelji koji se prate su crijevni enterokoki i *Escherichia coli*. Na temelju rezultata praćenja

²⁹ Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)

³⁰ <https://preglednik.voda.hr/>; pristup: listopad, 2024.

kakvoće mora, određuje se pojedinačna, godišnja i konačna ocjena, prema graničnim vrijednostima mikrobioloških pokazatelja.

Pojedinačna ocjena određuje se za svaki uzorak, deset puta (svakih četrnaest dana) tijekom sezone ispitivanja, prema graničnim vrijednostima mikrobioloških parametara iz Uredbe.

Prema podacima o kakvoći mora u Republici Hrvatskoj, pojedinačne i godišnje ocjene kakvoće mora za područje zahvata su najbliže lokacije mjerenja kakvoće mora su Diklo – sjever na cca. 62,1 m zračne udaljenosti te Diklovac – sjever na cca. 42,2 m zračne udaljenosti. Za 2024. godinu pojedinačne i godišnje ocjene kakvoće mora za navedene lokacije ocijenjene su kao izvrsne. Konačne ocjene od 2021. do 2024. godine za obje lokacije označene su kao izvrsne.

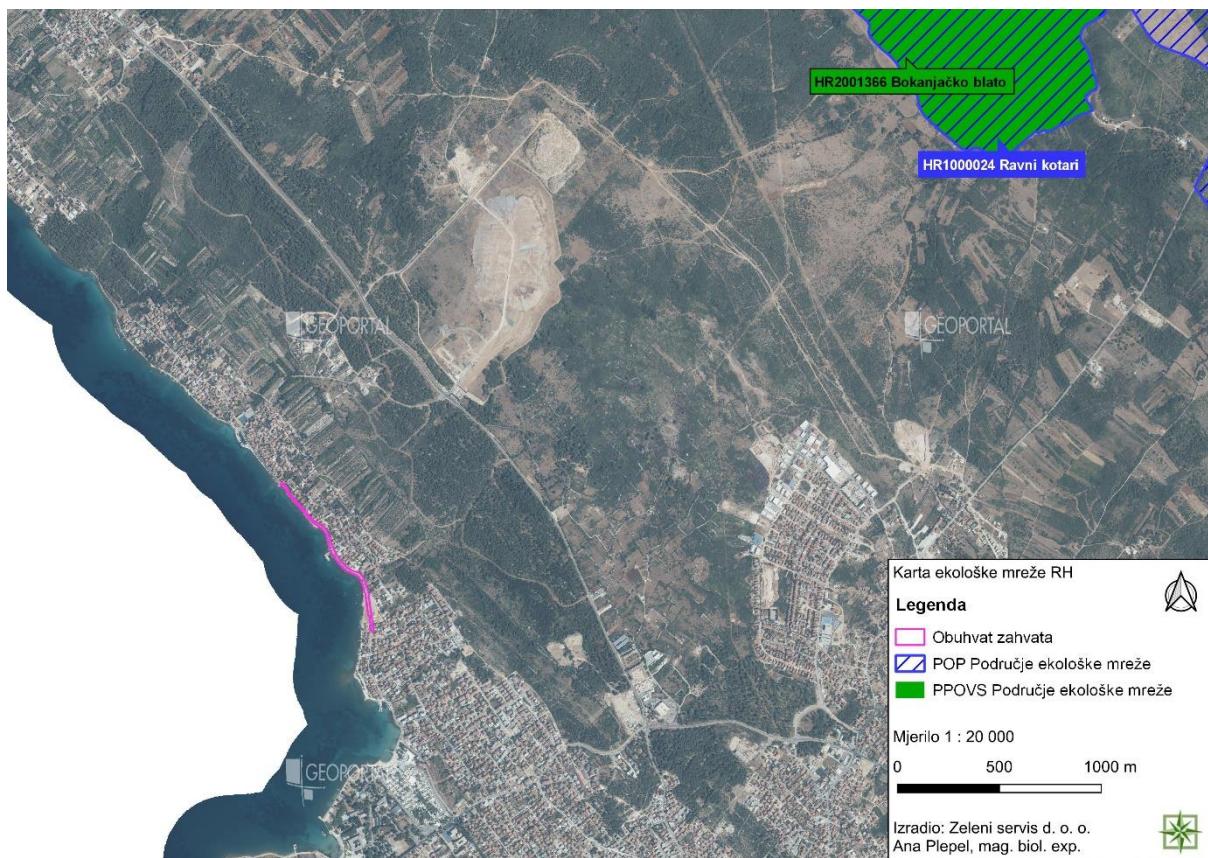


Slika 2. 3. 6 - 1 Kakvoća mora u blizini lokacije zahvata³¹ (Zeleni servis d. o. o., 2024.)

³¹ https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvoca/kakvoca_detalji10#; pristup: prosinac 2024.

2.4 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

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23), planirani zahvat ne nalazi se unutar područja ekološke mreže RH. Najблиža područja ekološke mreže su područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta ptica (POP) HR1000024 Ravnici i posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001366 Bokanjačko blato na cca. 3,6 km zračne udaljenosti.



Slika 2. 4 -1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH³² s ucrtanim obuhvatom zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2024.)

³² <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: studeni, 2024.

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

Planirana rekonstrukcija obuhvaća dio postojeće nerazvrstane prometnice na području predjela Diklo, grad Zadar. Planirani zahvat nalazi se u obalnom pojasu naselja, neposredno u blizini stambenih objekata, kuća za odmor te hotela.

Tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje se nastanak buke, vibracija, emisija čestica prašine i ispušnih plinova od rada građevinskih strojeva i transportnih vozila. Kretanje radnih vozila i prisutnost mehanizacije mogu utjecati na otežan promet u blizini obuhvata zahvata i ograničiti kretanje lokalnog stanovništva. Navedeni utjecaji se smatraju manje značajnim i bez posljedica na stanovništvo, jer se radi o privremenim i kratkotrajnim utjecajima koji su ograničeni na vrijeme trajanja radova te se mogu dodatno umanjiti ukoliko se radovi budu obavljali u vremenskom periodu izvan turističke sezone, kada je manja posjećenost ovog područja i za vrijeme stabilnog vremena što bi smanjilo nošenje čestica prašine zrakom. Tijekom izvođenja radove će se osigurati i prometna regulacija sukladno zakonskim propisima.

Realizacija planiranog zahvata imat će sekundaran pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo i sve korisnike prometnice. Rekonstrukcijom prometnice omogućit će se bolja prometna infrastruktura i sigurniji promet kao i sigurnija duž obalna pješačka komunikacija. Poboljšat će se funkcionalnost prostora za stanovanje, odmor i rekreatiju što će imati pozitivan, sekundaran utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi.

3.1.2 Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost

Zaštićena područja

Prema dostupnim informacijama planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture Zadar – Park Vladimira Nazora, na cca. 3,73 km zračne udaljenosti. S obzirom na udaljenost i karakter planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na najbliže zaštićeno područje.

Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine i Karti staništa RH 2004. godine (koja je vjerodostojna samo za staništa morske obale i morski bentos), obuhvat planiranog zahvata nalazi se na sljedećim stanišnim tipovima:

Kopnena staništa:

- NKS kôd E. / D.3.1.1. Šume / Dračici,
- NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa,

- NKS kôd J. / E. / D.3.4.2. Izgrađena i industrijska staništa / Šume / Istočnojadranski bušici.

Morska obala:

- NKS kôd F.4. / F.5.1.2 ./ G.2.4.1. / G.2.4.2. / G.2.5.2., Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka.

Morski bentos:

- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

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:

- Neki podtipovi NKS kôd D.3.4.2. Istočnojadranski bušici,
- Neki podtipovi NKS kôd E Šume,
- Neki podtipovi NKS kôd F.4. Stjenovita morska obala,
- NKS kôd G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala.
- NKS kôd G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala,
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

U naravi, planirani zahvat nalazi se na području postojeće nerazvrstane prometnice i prenamijenjene morske obale.

U obuhvatu zahvata (cca.1,14 ha) nalaze se slijedeće površine gore navedenih stanišnih tipova, odnosno 0,22 ha stanišnog tipa NKS kôd E. / D.3.1.1. Šume / Dračici, 0,70 ha stanišnog tipa NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa, 0,20 ha stanišnog tipa NKS kôd J. / E. / D.3.4.2. Izgrađena i industrijska staništa / Šume / Istočnojadranski bušici te cca. 0,02 ha stanišnog tipa NKS kôd F.4. / F.5.1.2 ./ G.2.4.1. / G.2.4.2. / G.2.5.2., Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka i NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Obzirom da je riječ o postojećoj prometnici te prenamijenjenoj morskoj obali te da su navedeni stanišni tipovi široko rasprostranjeni na okolnom području, rekonstrukcijom dijela prometnice i predmetne površine obale, negativan utjecaj koji će nastati se smatra trajan, ali manjeg značaja.

Prilikom izvođenja radova na morskom dnu doći će do zamućenja stupca morske vode. Navedeni utjecaj će privremeno uzrokovati smanjenu stopu fotosinteze. Čestice će se s vremenom istaložiti na morsko dno i prozirnost u morskom stupcu će se vratiti u prvobitno stanje. Uslijed djelovanja radne mehanizacije doći će do nastanka buke i vibracija zbog čega će nektonske vrste privremeno izbjegavati ovo područje. Navedeni utjecaji su privremeni i lokalizirani te se ne smatraju značajnim.

Tijekom korištenja dijela prometnice, koja će biti rekonstruirana i okolne površine, ne očekuju se novi negativni utjecaji na koprena i obalna staništa.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Lokacija planiranog zahvata se nalazi unutar GJ državnih šuma Nin – Kožino te unutar GJ privatnih šuma Vir – Ražanac – Diklo. Prema podacima Hrvatskih šuma obuhvat planiranog zahvata se ne nalazi na odjelima šuma i šumskih zemljišta državnih šuma kao ni na odsjecima privatnih šuma šumoposjednika. Slijedom navedenog, utjecaj planiranog zahvata na šume i šumska zemljišta tijekom izgradnje i korištenja zahvata se ne očekuju.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Prema Pedološkoj karti RH (koja se ne podudara u potpunosti s digitalnom ortofoto podlogom – kartom), planirani zahvat nalazi se na tipu tla Smeđe na vapnencu.

Planirani zahvat se nalazi na cca. 1,14 ha tipa tla označenim kao Smeđe na vapnencu, koje je trajno nepogodno tlo za obradu.

Planirani zahvat jednim manjim djelom se izvodi u moru dok se većinom izvodi u obalnom pojasu koji je već prenamijenjen.

Prilikom izvođenja radova, građevinska mehanizacija i strojevi će se kretati određenim kopnenim površinama te prometnicama za dovoz i odvoz različitih materijala. Do onečišćenja tla može doći uslijed prosipanja materijala s vozila na tlo, neadekvatnog skladištenja građevinskog otpada te prosipanja ili izljevanja tekućih opasnih tvari (goriva, ulja iz vozila i radnih strojeva). Međutim, uz poštivanje zakonskih propisa, provedbom dobre organizacije gradilišta te pažljivim korištenjem i redovitim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije, spriječit će se onečišćenje tla i ostalih površina. Nakon završetka radova, sve površine na kojima se djelovalo bit će sanirane i vraćene u prvobitno stanje. S obzirom na prethodno navedeno te da je predmetni tip tla dobro zastupljen na širem području obuhvata zahvata, ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, ne očekuju se novi negativni utjecaji na tlo.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUG Zadar („Glasnik Grada Zadra“, broj: 4/04, 3/08, 4/08, 10/08, 16/11, 2/16, 6/16 ,13/16, 4/17 – pročišćeni tekst, 14/19) planirani zahvat se nalazi na području izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Zadar, predio Diklo, nerazvrstana postojeća cesta, uređena morska plaža - R3.

Prema Karti pokrova zemljišta - „CORINE Land Cover“, planirani zahvat nalazi se na cca. 1,14 ha područja označenom kao Nepovezana gradska područja.

S obzirom na to da planirani zahvat obuhvaća rekonstrukciju već postojeće prometnice te se u sklopu zahvata planira uređenje zelenih površina, nogostupa i parkinga ne očekuju se značajni negativni utjecaji na korištenje zemljišta.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj, planirani zahvat nalazi se na području označenom kao Područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (osjetljivo područje oznake 60, Jadranski sлив – kopneni dio), gdje se ograničava ispuštanje onečišćujućih tvari dušika i fosfora.

Prema Registru zaštićenih područja, na području lokacije zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta. Najbliža zona od predmetne lokacije je III. zona sanitarne zaštite izvorišta Boljkovac, Bokanjac, Golubinka, Jezerce, udaljena cca. 445 m zračne udaljenosti.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., predmetni zahvat nalazi se na vodnom tijelu podzemnih voda JKGN – 08 -01, Ravni Kotari čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

Prilikom izvođenja građevinskih radova ne očekuju se negativni utjecaji na vodna tijela, budući da će se radovi organizirati i provoditi u skladu sa zakonskim propisima, pravilima dobre prakse uz stalni građevinski nadzor.

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat se nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“. Prema Karti opasnosti od poplava, planirani zahvat se nalazi na području male, srednje i velike opasnosti od poplava. S obzirom na to da se radi o obalnom području koje karakteriziraju oscilacije morske razine (plima i oseka) i morskih valova, mogući su povremeni utjecaji poplava. Međutim, obalni zidovi projektirani su s odgovarajućim visinskim kotama (zid 1 (faza 1) na koti od +1,85 do +3,24; zid 2 (faza 2 i 3) na koti od +1,13 do +1,55; zid 3 (faza 3) na koti od +1,17 do +1,35; zid 4 (faza 4) od +1,02 do 1,40) i materijalima otpornim na morske uvjete, čime se osigurava zaštita od plavljenja obale. Stoga se značajni utjecaji od poplava na obalnom području ne očekuju.

Planirani zahvat nalazi se dijelom nalazi na vodnom tijelu priobalnih voda JMO042, Pašmanski i Zadarski kanal čije je ukupno stanje prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. ocijenjeno kao umjerenog.

Uslijed navedenih radova, očekuje se utjecaj na hidromorfološko stanje vodnog tijela JMO042. Iako će doći do određene morfološke promjene priobalnog vodnog tijela, navedena promjena je zanemariva u odnosu na ukupnu površinu vodnog tijela. Utjecaj se stoga smatra prihvatljivim i neće značajno promijeniti hidromorfološko stanje vodnog tijela, koje je ocijenjeno kao umjerenog.

U uvjetima normalnog odvijanja predviđenih radova (pravilnom organizacijom rada, korištenjem redovito održavane opreme koja se koristi kod izvođenja radova i zbrinjavanjem nastalog otpada sukladno zakonskim propisima), drugi utjecaji na priobalna vodna tijela, osim ranije navedenih, se ne očekuju.

Također, obzirom na planirana rješenja odvodnje oborinskih i sanitarnih otpadnih voda tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu priobalnog vodnog tijela.

Oborinske vode s prometnice i parkirališta prikupljat će se putem slivnika te kolektorima odvoditi na pročišćavanje u separator ulja i masti. Tako pročišćena voda ispuštat će se u more. Kišnica s prometnicom sakupljat će se drenažnim cijevima postavljenim u zelenom pojasu uz prometnicu te također ispuštati u more. Ispusti u more bit će izvedeni u sklopu integralnog sustava odvodnje Aglomeracija Zadar i Petrčane.

S obzirom na planirana rješenja odvodnje oborinskih voda sa prometnice tijekom korištenja planiranog zahvata, ne očekuju se utjecaji na kvalitetu vodnih tijela.

3.1.7 Utjecaj na more

Mjerenjima provedenim u razdoblju od 2021. do 2024. godine u blizini lokacije planiranog zahvata, konačne ocjene kakvoće mora su označene kao izvrsne.

Prilikom izgradnje faze 3 i faze 4 zauzet će se cca. 201 m² morskog dna. Tijekom izvođenja radova na području navedenih fazi, moguć je utjecaj na more u vidu zamućenja vodenog stupca. Povećana koncentracija sedimenta u stupcu vode privremeno će utjecati na smanjenje stope fotosinteze. Navedeni utjecaj bit će lokaliziran i ograničen na vrijeme izvođenja radova. Po završetku radova prozirnost stupca morske vode vratit će se u prvobitno stanje. Navedeni utjecaj je moguće umanjiti izvođenjem radova u periodima kad je strujanje mora manje.

U uvjetima normalnog odvijanja predviđenih radova (pravilnom organizacijom rada, korištenje redovito održavane opreme koja se koristi kod izvođenja radova i zbrinjavanjem nastalog otpada sukladno zakonskim propisima), drugi utjecaji na more, osim ranije navedenih, se ne očekuju.

Oborinske vode s prometnice i parkirališta prikupljat će se slivnicima te kolektorima odvoditi na pročišćavanje u separatore ulja, nakon čega će se ispuštati u more.

S obzirom na planirana rješenja odvodnje oborinskih voda s prometnice tijekom korištenja planiranog zahvata, ne očekuju se značajni utjecaji na kvalitetu mora.

3.1.8 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja radova doći će do emisije čestica prašine i ispušnih plinova uslijed korištenja radnih strojeva, mehanizacije i kretanja vozila na lokaciji zahvata. Obzirom da su navedeni utjecaji lokalizirani i ograničeni na vrijeme izvođenja planiranog zahvata, ne smatraju se značajnima.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na kvalitetu zraka.

3.1.9 Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja

Tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se nastanak svjetlosnog onečišćenja jer za vrijeme izgradnje predmetnog zahvata nije potrebno umjetno osvjetljenje.

Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi $11,30 \cdot 10^{-9} \text{ W/cm}^2 \cdot \text{sr}$ odnosno 20,9 -20,4 mag/arcsec² (Slika 2. 2. 9 - 1). Na lokaciji zahvata se planira korištenje vanjske rasvjete. Obzirom na činjenicu da se i u postojećem stanju na lokaciji zahvata koristi vanjska rasvjetna tijela te da će se postaviti svjetlosna armatura koja zadovoljava sve uvjete iz Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19), ne očekuje se povećanje svjetlosnog onečišćenja na lokaciji zahvata.

Projektom su predviđene LED dekorativne svjetiljke (Tip 1 – 6), ukupne snage sistema 18 - 49,5 W koje će zadovoljiti minimalne normirane svjetlotehničke vrijednosti sukladno normi HRN EN 13201-2:2016.

Uzveši u obzir namjenu i karakteristike zahvata, uz pridržavanje zakonskih obveza određenih Pravilnikom o zonama rasvjetljenošti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20) i Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ broj 14/19), tijekom korištenja planiranog zahvata se ne očekuje utjecaj u vidu svjetlosnog onečišćenja.

3.1.10 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:

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

Imajući u vidu opće ciljeve Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH te ciljeve predmetnog zahvata može se zaključiti da će realizacija planiranog zahvata doprinijeti smanjenju pritiska na okoliš, a time i poboljšanju stanja sastavnica okoliša.

Doprinos zahvata sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“, broj 63/21) (dalje u tekstu Strategija niskougljičnog razvoja RH) evidentan je prilikom usporedbe ciljeva navedene Strategije sa ciljem odnosno svrhom predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije niskougljičnog razvoja RH su:

- a) postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa,
- b) povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti,
- c) solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima i
- d) 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 s ciljem 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 nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost³³ 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 se neće nanijeti bitna šteta za navedene okolišne ciljeve.

Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. - 2027.³⁴ 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),
- 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 je potrebna procjena stakleničkih plinova.

³³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX:32021R0241>

³⁴ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. - 2027. (EU 2021/C 373/01)

U izračun emisija ulaze staklenički plinovi nastali korištenjem rekonstruirane trase ceste, približne duljine 0,9 km. Za potrebe izračuna stakleničkih plinova koji nastaju uslijed kretanja vozila koja koriste fosilna goriva procijenjeno je da će se nerazvrstanom cestom dnevno kretati oko 1000 vozila.

Električna energija će se koristiti za javnu rasvjetu. Uz pretpostavku da će se električna energija u prosjeku koristiti 8 sati dnevno, procijenjeno je da će godišnje iznositi oko 4257,3 kWh.

Sukladno EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.) planirani zahvat spada u kategoriju cestovni promet, a indirektne emisije su iz potrošnje električne energije za rasvjetna tijela.

metoda	sektor emisije stakleničkih plinova	Emisije CO ₂ e	Ukupno na dionici t CO ₂ e/god
8	Prometovanje vozilima	1000 x 0,240kg CO ₂ /vkm=240 kg CO ₂ e/km	87,6
1E	Potrošnja električne energije	1,46 kW x 8 h x 0,132 kg CO ₂ e/kWh x 365= 562 kg CO ₂ e/god	0,562
Ukupno			88,162

Iz navedenoga je razvidno da je ukupno opterećenje od 88,162 t CO₂ godišnje ispod propisanog minimalnog praga projekta (propisani prag je 20 000 tona godišnje).

Budući da se radi o rekonstrukciji postojeće prometnice ne očekuje se povećanje prometnog opterećenja, osim eventualno za vrijeme turističke sezone. Također, s obzirom na blizinu naselja, ne predviđa se razvijanje velikih brzina na cestama, pa se ne očekuju značajne emisije ispušnih plinova iz vozila.

Na emisije stakleničkih plinova nastalih korištenjem vozila nije moguće utjecati mjerama zaštite okoliša vezanim uz sam zahvat već je smanjenje moguće daljnjim tehnološkim razvojem automobilske industrije i alternativnih goriva.

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	Povećanje srednje godišnje količine oborina od 0 do 5 %	Povećanje srednje godišnje ukupne količine oborina od 5 do 10 %
	Sezone: različit predznak; zima u čitavoj Hrvatskoj, a proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast +5 -10%, a ljeti i jesen smanjenje (najviše -5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji). Zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u većem dijelu Hrvatske očekuje se manji porast ukupne količine oborine. Ljeti i u jesen prevladavat će smanjenje ukupne količine oborine u čitavoj zemlji	Sezone: u razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonomama, osim zimi. Najveće smanjenje (malo više od 10 %) bit će u proljeće u južnoj Dalmaciji te ljeti 10 – 15 % u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.
POVRŠINSKO OTJECANJE	U većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 % zimi, u proljeće i u jesen	Iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku
TEMPERATURA ZRAKA	Porast srednjih godišnjih vrijednosti od 1 - 1,5°C	Porast srednjih godišnjih vrijednosti od 1 - 1,5°C

		Maksimalna: porast bi općenito bio veći od 1,0 °C (0,7 °C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5 °C	Maksimalna: očekuje se daljnji porast maksimalne temperature, u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3 °C ljeti i u jesen na otocima
		Minimalna: najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi: do 1,2 °C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4 °C u Gorskem kotaru, najmanji očekivani porast, manje od 1,0 °C, bio bi u proljeće	Minimalna: najveći porast minimalne temperature očekuje se zimi – od 2,1 do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu te od 1,8 do 2 °C u primorskim krajevima
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 od 12 do 16
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$)	Ne očekuje se promjena broja ledenih dana	Ne očekuje se promjena broja ledenih dana
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20^{\circ}\text{C}$)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Porast prosječne brzine vjetra osobito je izražen u jesen na sjevernom Jadranu (do oko 0,5 m/s), što predstavlja promjenu od oko 20 – 25 % u odnosu na referentno razdoblje	Blago smanjenje srednje brzine vjetra tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj. Ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine
	Max. brzina na 10 m	Povećanje srednje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s	Povećanje srednje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s
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 ZRAĆENJE (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 analiza. Analizom ranjivosti nastoje se utvrditi relevantne klimatske nepogode za predmetnu vrstu zahvata. Ranjivost projekta sastoji se od dva aspekta: mjere u kojoj su sastavnice okoliša općenito osjetljive na klimatske nepogode (osjetljivost) i vjerojatnosti 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 uzrokovane 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.

Indikativna tablica osjetljivosti			
	Klimatske varijable i nepogode	Porast razine mora	Poplave
Tematska područja	Imovina na lokaciji	Srednja (2)	Srednja (2)
	Ulagani materijali	Niska (1)	Niska (1)
	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 postojećim klimatskim uvjetima i izloženosti budućim klimatskim uvjetima.

Indikativna tablica izloženosti			
	Klimatske varijable i nepogode	Porast razine mora	Poplave
Klimatski uvjeti	Postojeći klimatski uvjeti	Niska (1)	Niska (1)
	Budući klimatski uvjeti	Niska (1)	Niska (1)
	Najviša vrijednost postojeći + 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.

	Izloženost područja zahvata – sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata – buduće stanje
Porast razine mora	U referentnoj klimi, srednja razina mora na godišnjoj skali je od 0 do -40 cm u odnosu na geoid. Prema IPCC izvješću u razdoblju 1971. - 2010. prosječni opaženi relativni porast globalne razine mora bio je 8 cm. Istraživanja mjerenih vrijednosti morske razine za Jadran daju različite rezultate. Za razdoblje 1956. - 1991. Barić (2008) ³⁵ izvješće o promjeni morske razine koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011) ³⁶ , za razdoblje 1955. - 2009., porast razine mora za Split iznosi $+0.59 \pm 0.27$ mm/god., a za kraće razdoblje od 1993. - 2009., iznosi $+4.15 \pm 1.14$ mm/god.	Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadraru se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041. - 2070.), promjena razine mora u Jadraru ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM - a za razdoblje 2046. - 2065. uz RCP4.5 je 19 - 33 cm, a uz RCP8.5 je 22 - 38 cm. Prema Čupić i sur. (2011) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadraru od oko 40 cm u sljedećih sto godina. Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do 2100. porast razine Jadrana mogao biti između 40 i 65 cm. Porast razine mora neće utjecati na funkcioniranje zahvata obzirom da su planirani zidovi (kaskadni potporni

³⁵ Barić, A. G. (2008). Potential Implications of Sea-Level Rise for Croatia. Journal of Coastal Research, str. 24/2:299-305.

³⁶ Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.

		armiranobetonski zid 1. faze te obalni gravitacijski zidovi 2., 3. i 4. faze) planirani na odgovarajućoj kotama (zid 1 (faza 1) na koti od +1,85 do +3,24; zid 2 (faza 2 i 3) na koti od +1,13 do +1,55; zid 3 (faza 3) na koti od +1,17 do +1,35; zid 4 (faza 4) od +1,02 do 1,40).
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava planirani zahvat se većim dijelom nalazi na području velike i srednje vjerojatnosti od poplavljivanja.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetra, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od mora na području zahvata. Poplave neće utjecati na funkcioniranje zahvata obzirom su planirani zidovi (kaskadni potporni armiranobetonski zid 1. faze te obalni gravitacijski zidovi 2., 3. i 4. faze) planirani na odgovarajućoj kotama (zid 1 (faza 1) na koti od +1,85 do +3,24; zid 2 (faza 2 i 3) na koti od +1,13 do +1,55; zid 3 (faza 3) na koti od +1,17 do +1,35; zid 4 (faza 4) od +1,02 do 1,40).

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.

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)			Porast razine mora, Poplave	srednja
	niska (1)				niska

Ranjivost zahvata na klimatske promjene može se vrednovati prema omjeru pokazatelja izloženosti i osjetljivosti:

Osjetljivost	Stupanj ranjivosti		
	Izloženost		
	Niska (1)	Srednja (2)	Visoka (3)
Niska (1)	1	2	3
Srednja (2)	2 Porast razine mora, Poplave	4	6
Visoka (3)	3	6	9

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:

Porast razine mora - osjetljivost zahvata na događaj porasta razine mora ocijenjena je kao srednja (2), a izloženost zahvata na događaj porasta razine mora ocijenjena je kao niska (1). Porast razine mora neće utjecati na funkciranje zahvata obzirom da su visinske kote planiranih zidova projektirane na kotama iznad 1,00 m. Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj.

Poplave – osjetljivost zahvata na događaj poplave ocijenjena je kao srednja (2), a izloženost zahvata na događaj poplave ocijenjena je kao niska (1). Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetra, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od mora na području zahvata. Poplave neće utjecati na funkciranje zahvata obzirom da su visinske kote planiranih zidova planirane na odgovarajućoj koti. Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj.

3.1.11 Utjecaj na krajobraz

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može se očekivati kratkoročni negativan utjecaj na krajobrazne vizure zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Navedeni utjecaj je privremenog i lokalnog karaktera te se ne smatra značajnim.

Rekonstrukcija prometnice, gradnja parkirališnih mjeseta te uređenje zelenih površina imat će trajan utjecaj na krajobrazne vizure ovog područja jer će se stvoriti dojam uređenog prostora. Nove zelene površine uredit će se sadnicama autohtonih biljaka.

S obzirom da je riječ o rekonstrukciji već postojeće prometnice te zahvatom nije predviđena gradnja viših građevina koje bi narušile izgled obalnog dijela naselja kao ni pogled na zalede, ne očekuje se nastanak značajnijeg negativnog utjecaja na krajobraz.

3.1.12 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Materijalna dobra

Prema kartografskom prikazu 1.A Korištenje i namjena površina Zadar, Kožino, Petrčane, Crno i Babindub PPUG Zadra planirani zahvat nalazi se na trasi nerazvrstane ceste te dijelom na izgrađenom dijelu građevinskog područja i zoni sportsko – rekreacijske namjene (R3 – uređena morska plaža).

S obzirom na to da planirani zahvat obuhvaća rekonstrukciju postojeće prometnice te izgradnju oborinske odvodnje i javne rasvjete, dobrom organizacijom gradilišta, primjenom odgovarajuće mehanizacije i alata te provedbom dobre građevinske prakse, ne očekuje se nastanak negativnih utjecaja na materijalna dobra u blizini zahvata.

Kulturno-povijesna baština

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3.2. A Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora Zadar, Kožino, Petrčane, Crno i Babindub PPUG Zadra, unutar planiranog zahvata nalaze se elementi kulturno – povijesne baštine, memorijalna baština; spomen (memorijalni objekt). Također, zahvatu najbliža kulturna dobra su označena kao gradsko seoska naselja; na zračnoj udaljenosti od cca. 125,4 m te sakralna građevina na zračnoj udaljenosti od cca. 201,7 m.

Prema DOF prikazu navedeni memorijalni objekt (spomen ploča) nalazi se neposredno uz granicu obuhvata zahvata te u uvjetima poštivanja dobre građevinske prakse tijekom izvođenja radova ne očekuju se negativni utjecaji na navedeno kulturno dobro.

Ako prilikom iskopa dođe do nailaska na arheološke nalaze potrebno je zaustaviti radove te prijaviti nalaze nadležnom Konzervatorskom odjelu koji će utvrditi način nastavka gradnje i uređenja prostora.

S obzirom na sve navedeno, ne očekuju se negativni utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu.

3.1.13 Utjecaj bukom

Tijekom rekonstrukcije prometnice doći će do povećanja razine buke i vibracija uslijed djelovanja radne mehanizacije. Područje zahvata nalazi se neposredno uz stambene objekte lokalnog stanovništva te će navedeno uzrokovati negativan utjecaj ograničenog trajanja. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenom razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21) te korištenjem suvremenije radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može umanjiti. Navedeni utjecaj je privremen i kratkotrajan te ograničen na područje gradilišta isključivo tijekom radnog vremena stoga se smatra manje značajnim.

Tijekom korištenja planiranog zahvata može se očekivati nešto viša razina buke tijekom ljetne sezone za vrijeme korištenja prometnice te obližnjih plaža jer će na ovo područje gravitirati veći broj ljudi. Navedeni utjecaj je uobičajen za ovo područje u kojem je smješten veliki broj turističkih smještajnih kapaciteta te se ne smatra značajnim.

3.1.14 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja radova predmetnog zahvata, nastat će određene količine i vrste otpada. Isti će se odvojeno sakupljati po vrstama i predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) očekivane vrste otpada su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima,
- 17 01 01 beton,
- 17 03 02 bitumenske mješavine koje nisu navedeno pod 17 03 01*,
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Nakon završetka radova gradilište će se očistiti od otpada i suvišnog materijala, a okolni dio terena dovesti u uredno stanje.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata nastajat će određene količine komunalnog otpada kao posljedica boravka ljudi te od održavanja separatora ulja. Očekivane vrste otpada su:

- 13 05 02* muljevi iz separatora ulje/voda,
- 13 05 07* zauljena voda iz separatora ulje/voda,
- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Sve vrste otpada prikupljat će se odvojeno po vrstama u odgovarajuće spremnike te predavati ovlaštenim pravnim osobama za gospodarenje otpadom. 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 se specificirati sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) te koje je sukladno važećim propisima održivog gospodarenja otpadom potrebno predati ovlaštenim pravnim osobama koje imaju dozvolu za gospodarenje otpadom.

Pridržavanjem zakonskih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.15 Utjecaj od materijala od iskopa

Tijekom izvođenja radova nastat će određene količine materijala od iskopa. Iskop u moru je plitak i minimalan (samo za temelj zida), materijal je stjenovit i dobre kvalitete te će se iskoristiti u nasipu zida. Uglavnom se radi o iskopu na kopnu, materijalu slabije kvalitete (npr. iskop rova, iskop na kopnu u 1. fazi gdje će biti dosta zemlje) te se predviđa količina iskopa cca. 4900 m³. Prilikom izvođenja potpornih zidova, nogostupa, kolničkog traka te rova oborinske odvodnje će se iskoristiti cca. 2200 m³ materijala od iskopa. Ostatak iskopa (cca. 2700 m³ materijala slabije kvalitete gdje će biti dosta zemlje) će se predati na službeno odlagalište Diklo uz pripadajuću dokumentaciju (Prateći list).

S obzirom na sve navedeno, utjecaj od materijala od iskopa se ne očekuje.

3.1.16 Utjecaj na promet

Za vrijeme izvođenja radova, kretanje radnih vozila uzrokovat će otežan promet te će se privremeno ograničiti kretanje lokalnog stanovništva. Moguće je da će prilikom planirane rekonstrukcije prometnice promet njome biti u potpunosti zabranjen. Ovaj utjecaj je ograničen na vrijeme trajanja radova i ne smatra se značajnim uz prethodno planiranu privremenu regulaciju prometa te izvođenje radova izvan turističke sezone.

Tijekom korištenja rekonstruirane prometnice može se očekivati pozitivan utjecaj na promet, s obzirom na to da će se poboljšati prometna povezanost naselja. Također, osigurat će se parkirna mjesta za korisnike obalnog pojasa, dok će se izgradnjom nogostupa povećati sigurnosti samih pješaka.

3.1.17 Utjecaj uslijed akcidenata

Tijekom izvođenja radova pri izgradnji predmetnog zahvata moguće su akcidentne situacije uslijed istjecanja goriva, ulja i maziva iz građevinske mehanizacije u tlo; požara na vozilima ili mehanizaciji; nesreća uzrokovanih tehničkim kvarom ili ljudskom greškom; te nesreća uzrokovanih višom silom (npr. elementarne nepogode).

Vjerovatnost nastanka navedenih utjecaja ovisi o redovitosti servisiranja, održavanja i ispravnosti mehanizacije i vozila, pridržavanju svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnoj organizaciji rada. U slučaju akcidentnih situacija potrebno je, ako je to moguće, pristupiti uklanjanju uzorka akcidenta na siguran način, a odmah po izbjijanju akcidentne situacije potrebno je obavijestiti nadležne službe.

3.1.18 Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji na sastavnice okoliša analizirani su na temelju postojećih i planiranih zahvata na širem području lokacije zahvata, prema prostorno-planskoj dokumentaciji Grada Zadra te odobrenih zahvata od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1.A Korištenje i namjena površina PPUG Zadra na području obuhvata zahvata nalazi se trasa nerazvrstane postojeće ceste te dijelom zona uređene morske plaže s oznakom R3. Na udaljenosti od 1,4 km, u naselju Kožino, planirana je zona ugostiteljsko - turističke namjene (T3), odnosno auto – kamp.

Prema podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije na udaljenosti cca. 945 m od planiranog zahvata nalazi se zahvat „Sanacija i zatvaranje odlagališta komunalnog otpada "Diklo", grad Zadar“ za koji je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i izdano je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-03/16-02/13, URBROJ: 517-06-2-1-2-16-17, dana 8. prosinca 2016. godine). Također za isti zahvat, izrađena je „Izmjena zahvata sanacije i zatvaranja odlagališta otpada, grad Zadar“ za koju je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje (KLASA:UP/I-351-03/19-09/142, URBROJ:517-03-1-2-19-14, od 15. listopada 2019. godine) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-03/16-02/13, URBROJ: 517-06-2-1-2-16-17, dana 8. prosinca 2016. godine). Osim toga, u Rješenju se navodi da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Na zračnoj udaljenosti od cca. 842 m od planiranog zahvata smješten je zahvat „Sustav javne odvodnje i vodoopskrbe aglomeracije Zadar - Petrčane“ za koji je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje (KLASA: UP/I 351-03/17- 08/69, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-16, od dana 27. listopada 2017. godine) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša stanja okoliša utvrđenih u ranije provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš, Rješenjem (KLASA: UP/I-351-02/00-06/17, URBROJ: 531-05/1-JM-00-4, od dana 12. prosinca 2000.). Osim toga, u Rješenju se navodi da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Zahvat „Turističko privezište na punti Radman u Petrčanima“ nalazi se na zračnoj udaljenosti cca. 5,1 km od planiranog zahvata te je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i izdano je Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/13-08/99, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-21, od 18. ožujka 2014. godine) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Na zračnoj udaljenosti od cca. 1,3 km nalazi se zahvat „Sustav vodoopskrbe na području Zadarske i Ličko - senjske županije“ za kojeg je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/21-09/50, URBROJ: 517-05-1-2-21-11, od 31. kolovoza 2021. godine) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša, niti je potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Tijekom izgradnje, može se očekivati negativan utjecaj na okolno stanovništvo i šire područje. Naime, tijekom izgradnje javljaju se nepovoljni utjecaji ograničenog vremenskog trajanja, karakteristični za gradilišta; buka, prašina, vibracije. Također vjerojatan je otežan promet, prisustvo radnih strojeva i vozila na lokaciji zahvata. S obzirom na to da se planirani zahvati neće izvoditi istovremeno, mogući kumulativni utjecaji se ne očekuju.

Realizacijom planiranog zahvata doći će do zauzeća ukupno cca. 1,14 ha površine kopnenih stanišnih tipova, odnosno 0,22 ha stanišnog tipa NKS kôd E. / D.3.1.1. Šume / Dračici, 0,72 ha stanišnog tipa NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa te 0,21 ha stanišnog tipa NKS kôd J. / E. / D.3.4.2. Izgrađena i industrijska staništa / Šume / Istočnojadranski bušici. Osim navedenog, zauzet će se cca. 0,02 ha stanišnog tipa NKS kôd F.4. / F.5.1.2 ./ G.2.4.1. / G.2.4.2. / G.2.5.2., Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka i NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Izgradnjom planiranog zahvata doprinijet će kumulativnom utjecaju u vidu zauzeća i fragmentacije određenih površina navedenih stanišnih tipova, ali s obzirom na to da su rasprostranjeni na širem području, očekuje se trajni, ali umjereno negativni kumulativni utjecaji. Nadalje, realizacijom svih zahvata doći će do nastanka umjereno negativnog kumulativnog utjecaja i na krajobrazne vizure područja Grada Zadra. Zahvate je potrebno planirati na način da se što bolje uklope u postojeće vizure okolnog prostora te ne širiti ih izvan granica predviđenih obuhvata na neizmijenjene, prirodne površine. Poštujući navedeno utjecaj na krajobrazne vizure i prirodna staništa će se svesti na najmanju moguću mjeru.

Izvedbom planiranog zahvata također se očekuje pozitivan kumulativan utjecaj na promet jer će se izgradnjom prometnice omogućiti bolja prometna infrastruktura na području naselja Diklo te sigurnije kretanje pješaka.



Slika 3. 1. 16 - 1 Zahvati odobreni od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u blizini planiranog zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2024.)

3.2 Vjerovatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S 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 na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Planirani zahvat ne nalazi se unutar područja ekološke mreže RH. Najbliža područja ekološke mreže su područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta ptica (POP) HR1000024 Ravni kotari i posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001366 Bokanjačko blato na cca. 3,6 km zračne udaljenosti. S obzirom na karakter planiranog zahvata i udaljenost od najbližeg područja ekološke mreže, utjecaj tijekom izgradnje i korištenja se ne očekuje.

3.4 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	Privremen, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja	
Šume i šumska zemljišta	Nema utjecaja	Trajan, umjerenog značaja	
Tlo	Nema utjecaja	Trajan, manjeg značaja	
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Trajan, manjeg značaja	
Vode	Nema utjecaja	Trajan, pozitivan	
More	Trajan, manjeg značaja	Umjerenog značaja	
Zrak	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja	
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja	
Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja	
Svetlosno onečišćenje	Nema utjecaja	Nema utjecaja	
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja	
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja	
Utjecaj od otpada	Nema utjecaja	Nema utjecaja	
Utjecaj od materijala od iskopa	Nema utjecaja	Nema utjecaja	
Promet	Privremen, manjeg značaja	Pozitivan utjecaj	
Akidenti	Nema utjecaja	Nema utjecaja	
Kumulativni utjecaji	Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Nema utjecaja	Trajan, umjerenog značaja
	Stanovništvo i zdravlje ljudi	Privremen, manjeg značaja	Sekundaran, pozitivan
	Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Trajan, umjerenog značaja
	Promet	Nema utjecaja	Pozitivan utjecaj

Uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te predložene mjere zaštite okoliša može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na okoliš.
Smatra se 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. Predlažu se dodatne mjere zaštite:

1. Korisnike i koncesionare u obalnom području te javnost pravovremeno obavijestiti o početku radova.
2. Prije izvođenja radova izraditi projekt privremene regulacije prometa.

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 Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 02/01., 06/04., 02/05., 17/06., 03/10., 15/14., 14/15., 05/23., 06/23, 13/23 - pročišćeni tekst),
- Prostorni plan uređenja Grada Zadra („Glasnik Grada Zadra“, broj: 4/04, 3/08, 4/08, 10/08, 16/11, 2/16, 6/16 ,13/16, 4/17 – pročišćeni tekst, 14/19, 14/23 - pročišćeni tekst),
- Urbanistički plan uređenja obalnog pojasa Diklo („Glasnik Grada Zadra“ broj 16/13).

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt – izmjene i dopune „Rekonstrukcija dijela ulice Krešimirova, TD: 2002, ispravak 1, tvrtka D & Z d. o. o. , Zadar, travanj, 2022.
- Mapa 1 Glavni građevinski projekt - Projekt prometnice i oborinske odvodnje „Rekonstrukcija dijela ulice Krešimirova obala – 1., 2., 3., i 4. FAZA“, ZOP: KO-2002, TD: 2002, ispravak 2, tvrtka D & Z d. o. o., Zadar, ožujak 2023.
- Mapa 2 Glavni elektrotehnički projekt - projekt javne rasvjete „Rekonstrukcija dijela ulice Krešimirova obala – 1., 2., 3., i 4. FAZA“, ZOP: KO-2002, TD: 04-10/21, Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Mirna Valenčić Zrilić iz Zadra, srpanj 2022.

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

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)
- 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, 155/23)
- 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 i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21, 47/23)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, 84/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19, 20/23, 50/23)

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)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godini, DHMZ, Zagreb, travanj 2023.

Klima

- Zakon o klimatskim 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
- Energija u Republici Hrvatskoj 2020, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja,
- Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030.
- 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, 142/23-Odluka USRH)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24)
- Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15)

Ostalo

- <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.biportal.hr/gis/>

- Hrvatske šume; Javni podaci o šumama:
<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>
- https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf
- <http://envi.azo.hr/>
- [https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Program%20zastite%20okolisa%20Grada%20Zadra\[2\].pdf](https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Program%20zastite%20okolisa%20Grada%20Zadra[2].pdf)
- <https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Strategija%20razvoja%20grada%20Zadra.pdf>
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske; <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- <https://iszz.azo.hr/iskzl/datoteka?id=158743>
- https://www.grad-zadar.hr/repos/doc/Procjena%20rizika_Zadar.pdf
- Akcijski plan energetski i klimatski održivog razvitka Grada Zadra (SECAP), DOOR, veljača 2021.
- https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=zadar
- <https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/KLIMA/SZOR/7%20Nacionalno%20izvje%C5%A1A%C4%87e%20prema%20UNFCCC.pdf>
- 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.
- <https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages/Zavod/Publikacije/Krajolik-knjiga-web.pdf>
- <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>
- https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPRAVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%C4%8CJIMA%20DO%202027..pdf
- <https://preglednik.voda.hr/>
- Institut za oceanografiju i ribarstvo, Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj:
https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvoca/kakvoca_detalji10#
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX:32021R0241>
- https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci
- <http://www.casopis-gradjevinar.hr/assets/Uploads/JCE-71-2019-9-7-ZO.pdf>
- Barić, A. G. (2008). Potential Implications of Sea-Level Rise for Croatia. Journal of Coastal Research, str. 24/2:299-305.
- Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadran, HKOV.
- 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. Građevinska dozvola Rekonstrukcija dijela Ulice Krešimirova obala 1., 2., 3., i 4. , faza

Prilog 6.3. Pregledna situacija

Prilog 6.4. Situacija podjele na faze

Prilog 6.5. Situacija prometnice 1. faza

Prilog 6.6. Situacija prometnice 2. i 3. faza

Prilog 6.7. Situacija prometnice 4. faza

Prilog 6.8. Uzdužni profil prometnice

Prilog 6.9. Situacija oborinske odvodnje 1. faza

Prilog 6.10. Situacija oborinske odvodnje 2. i 3. faza

Prilog 6.11. Potporni ZID 1 i ZID 2 – 1. faza

Prilog 6.12. Obalni ZID 3 – 3. faza

Prilog 6.13. Situacija trase JR i dispozicija rasvjetnih stupova 1. faza

Prilog 6.14. Situacija trase JR i dispozicija rasvjetnih stupova 2. i 3. faza

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 351-02/24-08/14

URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 13. svibnja 2024.

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

1

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 ishođenja 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 očeviđnik 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 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. 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 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine te je tražio da se s Popisa zaposlenika briše Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora s obzirom na to da više nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Marina Perčića, dipl. ing. biol. i ekol. mora s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

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 Supavila 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., Templierska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio
 propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
 za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
 KLASA: UP/I 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.**

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 Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjković, 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 Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjković, 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 Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjković, 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 Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjković, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
5. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjković, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
6. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjković, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
7. Izrada izvješća o sigurnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjković, 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 Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjković, 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 Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjković, 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 Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjković, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okolišu.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matosić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjković, 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 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.**

12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica 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.	Josipa Sanković, mag.oecol.
13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	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. Josipa Sanković, mag.oecol.
14. Praćenje stanja 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.	Josipa Sanković, mag.oecol.
15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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.	Josipa Sanković, mag.oecol.
16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	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.	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 Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, 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 Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.

Prilog 6.2. Građevinska dozvola Rekonstrukcija dijela Ulice Krešimirova obala 1., 2., 3., i 4. , faza

ID: P20220728-898579-Z01



REPUBLIKA HRVATSKA
Zadarska županija
Grad Zadar
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: UP/I-361-03/22-01/000254

URBROJ: 2198/01-5-23-0023

Zadar, 11.05.2023.

Zadarska županija, Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, OIB 09933651854, na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor GRAD ZADAR, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1, OIB 09933651854, izdaje

GRAĐEVINSKU DOZVOLU

I. Dozvoljava se investitoru GRAD ZADAR, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1, OIB 09933651854:

- Rekonstrukcija dijela Ulice Krešimirova obala 1., 2., 3., i 4., faza, - građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine prometnica s oborinskom odvodnjom,

na novoformiranoj građevnoj čestici k.č. 2265/13 (formirana od k.č. 59/5, 59/6, 59/1, 56, 2265/1, 2266/2, 2268/2, 1188/37, 1188/38, 2268/3, 1096/35, 2268/7, 1192/6, 1193/1, 1192/5, 1206/2, 2268/5, 2268/16, 1194/5, 1194/14, 1194/12, 1194/11, 1194/1, 2307/1 i 2307/2, sve k.o. Diklo (Zadar, Krešimirova obala u Diklu, Zadar),

u skladu sa glavnim projektom, zajedničke oznake KO - 2002, koji je sastavni dio ove građevinske dozvole za koji je glavni projektant Darija Kruljac, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 6001, a sadržava:

MAPA 1

građevinski projekt - Projekt prometnice i oborinske odvodnje, oznake 2002
ispravak 2 od 03.2023. godine

- projektant: Darija Kruljac, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 6001
- projektantski ured: D & Z, d.o.o., HR-23000 Zadar, Ulica Jerolima Vidulića 7, OIB 13899490518

MAPA 2

elektrotehnički projekt - Projekt javne rasvjete, oznake 04-10/21 od 07.2022.
godine

- projektant: Mirna Valenčić Zrilić, struč.spec.ing.el., broj ovlaštenja E 3078
- projektantski ured: Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Mirna Valenčić Zrilić, struč.spec.ing.el., HR-23000 Zadar, Antuna Barca 11a, OIB 81915226035.

II. Ova dozvola prestaje važiti ako se ne pristupi građenju u roku od tri godine od dana pravomoćnosti iste. Investitor je dužan ovom tijelu prijaviti početak građenja najkasnije osam dana prije početka građenja.

KLASA: UP/I-361-03/22-01/000254, URBROJ: 2198/01-5-23-0023

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/eFDA/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

1/4



ID: P20220728-898579-Z01

OBRAZLOŽENJE

Investitor GRAD ZADAR, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1, OIB 09933651854, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 29.07.2022. godine izdavanje građevinske dozvole za:

- Rekonstrukciju dijela Ulice Krešimirova obala 1., 2., 3., i 4., faza, - građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine prometnica s oborinskom odvodnjom

na novoformiranoj građevnoj čestici k.č. 2265/13 (formirana od k.č. 59/5, 59/6, 59/1, 56, 2265/1, 2266/2, 2268/2, 1188/37, 1188/38, 2268/3, 1096/35, 2268/7, 1192/6, 1193/1, 1192/5, 1206/2, 2268/5, 2268/16, 1194/5, 1194/14, 1194/12, 1194/11, 1194/1, 2307/1 i 2307/2, sve k.o. Diklo) k.o. Diklo (Zadar, Krešimirova obala u Diklu, Zadar), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložen je primjerak glavnog projekta u elektroničkom obliku iz točke I. izreke građevinske dozvole
- b) kontrola glavnog projekta nije propisana Zakonom
- c) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje
- d) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela
 - Grad Zadar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti i zaštitu okoliša, Odsjek za ceste i promet, HR-23000 Zadar, Narodni trg 1
 - izdana potvrda glavnog projekta - **Potvrda glavnog projekta, KLASA: 340-01/23-01/298, URBROJ: 2198/01-9/3-23-2 od 17.04.2023. godine**
 - Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru, HR-23000 Zadar, Ilijе Smiljanica 3
 - izdana potvrda glavnog projekta - **Potvrda glavnog projekta, KLASA: 612-08/19-23/3404, URBROJ: 532-05-02-13/8-23-06 od 14.04.2023. godine**
 - ODVODNJA d.o.o. Zadar, HR-23000 Zadar, Hrvatskog Sabora 2D
 - izdana potvrda glavnog projekta - **Potvrda glavnog projekta, KLASA: 648/2023 od 24.04.2023. godine**
 - Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35
 - izdana potvrda glavnog projekta - **Potvrda glavnog projekta (vodopravna potvrda Hrvatskih voda), KLASA: 325-09/23-02/0000652, URBROJ: 374-24-1-23-2 od 22.02.2023. godine**
 - VODOVOD d.o.o. Zadar, HR-23000 Zadar, Špire Brusine 16
 - izdana potvrda glavnog projekta - **Potvrda glavnog projekta, KLASA: 367/1/2023-MP-E od 28.02.2023. godine**
 - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - izdana potvrda glavnog projekta - **Potvrda glavnog projekta (potvrda usklađenosti glavnog projekta HAKOM-a), KLASA: 361-03/23-02/4801, URBROJ: 376-05-3-23-02 od 13.04.2023. godine**
 - Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Lučka kapetanija Zadar, HR-23000 Zadar, Gaženička cesta 28c
 - izdana potvrda glavnog projekta - **Potvrda glavnog projekta, KLASA: 530-04 od 23.02.2023. godine**
- e) priložen je dokaz pravnog interesa

KLASA: UP/I-361-03/22-01/000254, URBROJ: 2198/01-5-23-0023
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

2/4



ID: P20220728-898579-Z01

- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Zadar, Zemljišno-knjižni odjel, z.k.ul. 5094, k.o. Diklo, od 23.09. 2022 godine,
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Zadar, Zemljišno-knjižni odjel, z.k.ul. 6504, k.o. Diklo, od 23.09. 2022 godine,
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Zadar, Zemljišno-knjižni odjel, z.k.ul. 5486, k.o. Diklo, od 23.09. 2022 godine,
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Zadar, Zemljišno-knjižni odjel, z.k.ul. 486, k.o. Diklo, od 23.09. 2022 godine,
- Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Zadar, Zemljišno-knjižni odjel, z.k.ul. 3612, k.o. Diklo, od 23.09. 2022 godine,
- Prijedlog za nepotpuno izvlaštenje nekretnina za potrebe rekonstrukcije Krešimirove obale 1, 2, 3, 4, faze u Zadru, kl: 940-01/22-01/194, ur. br. 2198-01-5-22-1, od 07. 10. 2022. g. kod upravnog odjela za javnu nabavu i upravljanje imovinom, Zadrske županije ,
- Očitovanje o statusu prometne površine kl: 340-01/22-01/794, ur. br. 2198/01-9/3-22-2, od 11. 10. 2022. g.
- Odluka o proglašenju statusa nerazvrstane ceste -javnog dobra u općoj uporabi kl: 340-01/22-01/296, ur. br. 2198/01-22-8, od 21. 06. 2022. g.

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja građevinske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija
- b) priložene su propisane potvrde glavnog projekta javnopravnih tijela
- c) uvidom u glavni projekt iz točke 1. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa uvjetima određenim izvršnim aktom:
 - Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/19-01/000026, URBROJ: 2198/01-5-21-0016, od 28.06.2021. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra
 - Izmjena i dopuna lokacijske dozvole, KLASA: UP/I-350-05/22-01/000006, URBROJ: 2198/01-5-22-0007, od 20.05.2022. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje i graditeljstvo Grada Zadra
- d) glavni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova
- e) postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen
- f) postoji mogućnost priključenja građevne čestice, odnosno građevine na prometnu površinu
- g) postoji mogućnost priključenja građevine na niskonaponsku električnu mrežu
 - strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom da izvrše uvid u spis predmeta, te se na javni poziv nije odazvala nijedna stranka.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 111. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

KLASA: UP/I-361-03/22-01/000254, URBROJ: 2198/01-5-23-0023
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na poslijednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

3/4



ID: P20220728-898579-Z01

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama
(Narodne novine, broj 115/16 i 114/22).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, poštom preporučeno, električkim putem ili usmeno na zapisnik.

Stranka se može odreći prava na žalbu neposredno u pisanom obliku, poštom preporučeno, električkim putem ili usmeno na zapisnik, od dana primitka prvostupanskog rješenja do dana isteka roka za izjavljivanje žalbe..

STRUČNA SURADNICA

Ankica Čolak,

DOSTAVITI:

- električku ispravu putem električkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis električke isprave putem pošte
 - GRAD ZADAR
HR-23000 Zadar, Narodni trg 1
- ispis električke isprave ovjerene električkim potpisom putem oglasne ploče nadležnog tijela, te električku ispravu ovjerenu električkim potpisom putem električke oglasne ploče ([https://dozvola.mgipu.hr/oglasna-ploča/akti](https://dozvola.mgipu.hr/oglasna-ploca/akti)), za stranke u postupku koje se nisu odazvale uvidu u spis

NA ZNANJE:

- električku ispravu putem električkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - Grad Zadar, Upravni odjel nadležan za obračun komunalnog doprinosa
Narodni trg 1, 23 000 Zadar
 - Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, VGI za mali sлив "Zrmanja-Zadarsko primorje"
HR-23000 Zadar, Rikarda Katalinića Jeretova 5
 - PUK Zadar, Odjel za katastar nekretnina Zadar
HR-23000 Zadar, Elizabete Kotromanić 4
 - Zadarska županija, Upravni odjel za poljoprivredu, ribarstvo i EU fondove
HR-23000 Zadar, Josipa Jurja Strossmayera 20

KLASA: UP/I-361-03/22-01/000254, URBROJ: 2198/01-5-23-0023

Ova električka isprava potpisana je kvalificiranim električkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na poslijednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

4/4







REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza

PREGLEDNA SITUACIJA

1:5000



 Obuhvat projekta rekonstrukcije dijela Ulice Krešimirova obala 1., 2., 3. i 4. faza

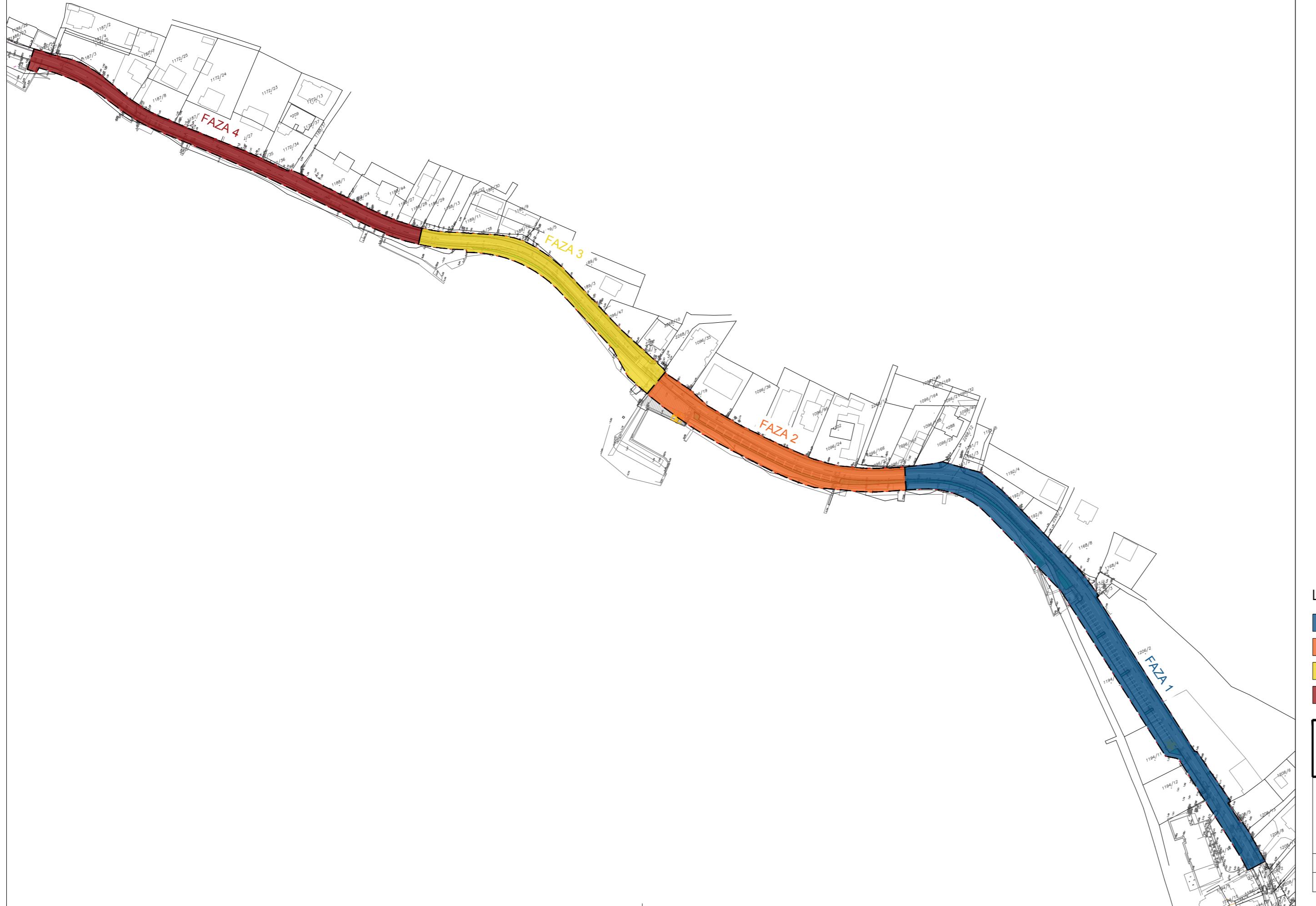
D&Z		INVESTITOR	GRAD ZADAR
D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel: 023/22 08 60 e-mail: info@d-and-z.hr		GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
PROJEKTANT	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. 	SASTAV CRTEŽA	PREGLEDNA SITUACIJA
		PROJEKT	Projekt prometnice i oborinske odvodnje
		FAZA	glavni ZAJEDNIČKA OZNAKA KO - 2002
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	TEHNIČKI DNEVNIK 2002
SURADNIK		DATUM	07.2022. BROJ NACRTA 1.1

REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza

SITUACIJA PODJELE NA FAZE

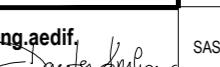
1:2000

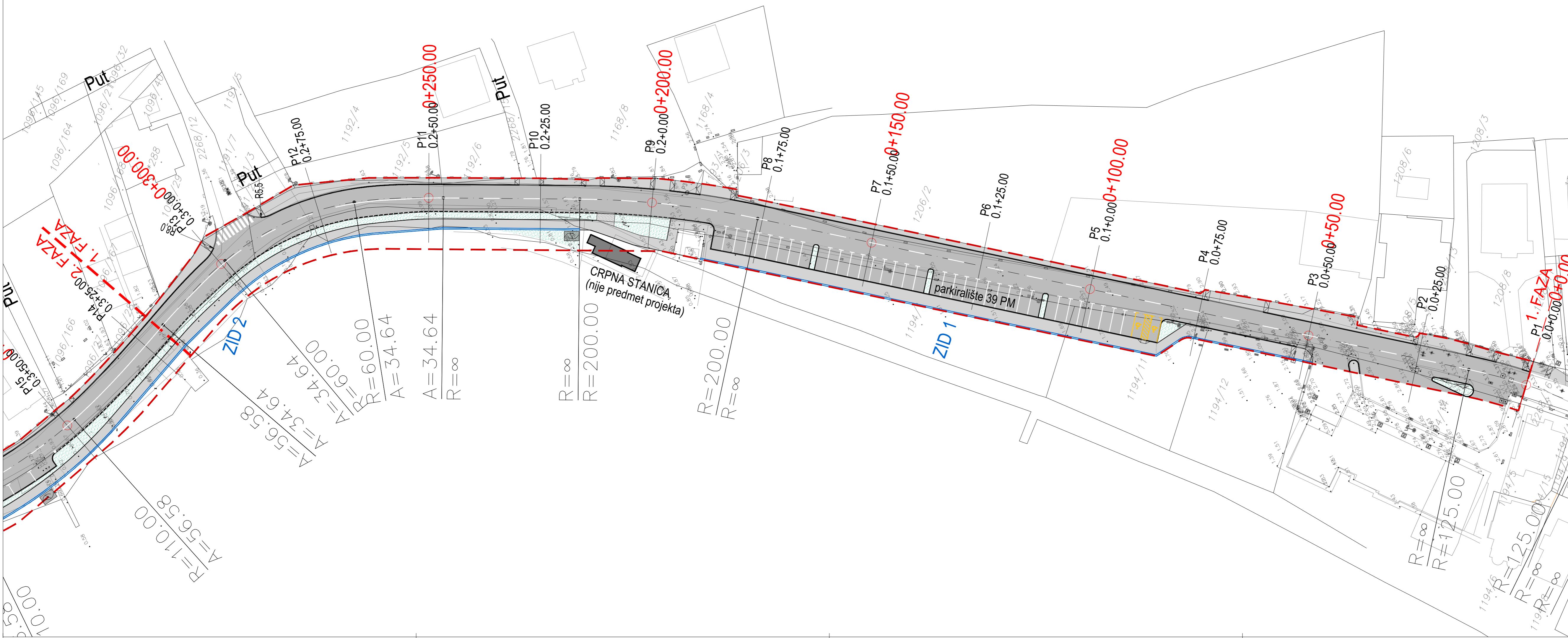
S

LEGENDA:

- █ FAZA 1: od stac. 0+0.00 do stac. 0+320.00
- █ FAZA 2: od stac. 0+320.00 do stac. 0+477.50
- █ FAZA 3: od stac. 0+477.50 do stac. 0+647.50
- █ FAZA 4: od stac. 0+647.50 do stac. 0+897.50

D&Z		D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel: 023/22 08 60 e-mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR
GRADEVINA				REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
PROJEKTANT	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. 	SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA PODJELE NA FAZE	
		PROJEKT	Projekt prometnice i obronske odvodnje	
		FAZA	glavni	ZAJEDNIČKA OZNAKA KO - 2002
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:2000	TEHNIČKI DNEVNIK 2002
SURADNIK		DATUM	07.2022.	BROJ NACRTA 1.3



REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faz

SITUACIJA PROMETNICE 1. FAZ

4

- Postojeća parcela
 - Parcelske ceste
 - [Grey box] Cesta
 - [White box] Nogostup
 - [Green box] Zelena površina
 - Potporni / obalni zid
 - Standardni cestovni rubnjak - uzdignut 15 cm
 - - - - Standardni cestovni rubnjak - uzdignut 15 cm, razmaknut
 - Standardni cestovni rubnjak - upušten
 - Odbojni / razdjeljni stupići L=1.5 m na razmaku od 1.5 m - no

D&Z	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSALTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60 e - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRAĐEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
PROJEKTANT	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. 	SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA PROMETNICE 1. FAZA
		PROJEKT	Projekt prometnice i oborinske odvodnje
		FAZA	glavni ZAJEDNIČKA OZNAKA KO - 20
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:500 TEHNIČKI DNEVNIK 20
SURADNIK		DATUM	07.2022. BROJ NACRTA 1.

REKONSTRUKCIJA DIJELA

RE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza

SITUACIJA PROMETNICE 2. i 3. FAZ

1:

- Postojeća parcela
 - Parcela ceste
 - Cesta
 - Nogostup
 - Zelena površina
 - Potporni / obalni zid
 - Standardni cestovni rubnjak - uzdignut 15 cm
 - Standardni cestovni rubnjak - uzdignut 15 cm, razmaknut
 - Standardni cestovni rubnjak - upušten
 - Odbojni / razdjelni stupići L=1.5 m na razmaku od 1.5 m - nova poz.

D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSALTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60 e - mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR
	GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. 	SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA PROMETNICE 2. i 3. FAZA
	PROJEKT	Projekt prometnice i oborinske odvodnje
	FAZA	izvedbeni ZAJEDNIČKA OZNAKA
ONIK	MJERILO	1:500 TEHNIČKI DNEVNIK
	DATUM	04.2023. BROJ NACRTA
		1.3.2

REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza

SITUACIJA PROMETNICE 4. FAZ

1:

1

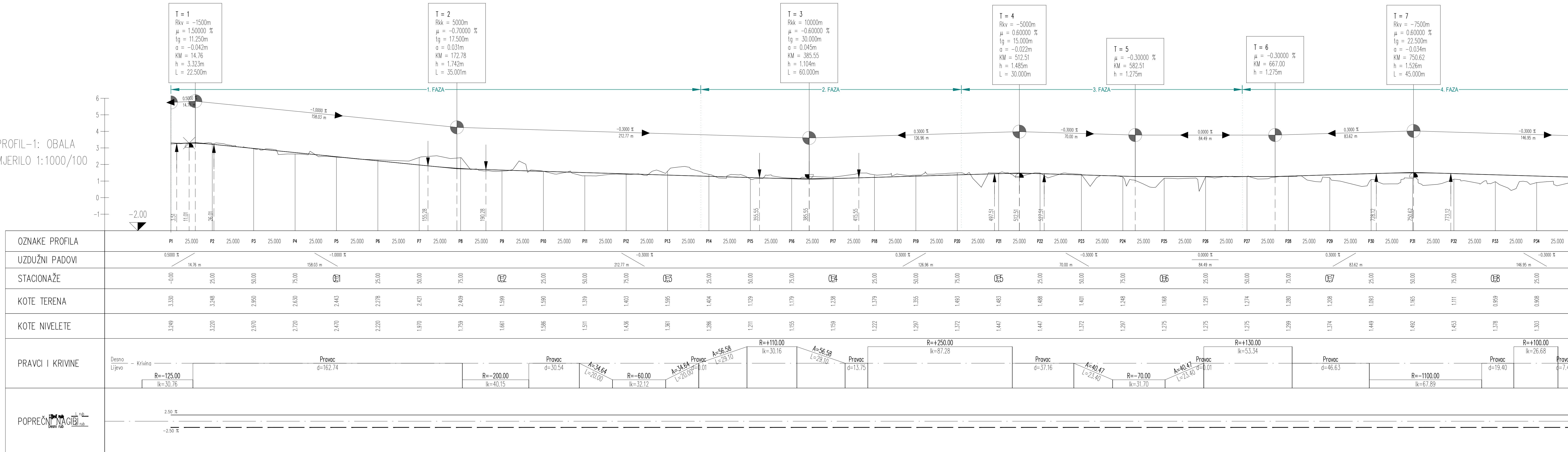
- Postojeća parcela
 - Parcelske ceste
 - █ Cesta
 - █ Nogostup
 - █ Zelena površina
 - Potporni / obalni zid
 - Standardni cestovni rubnjak - uzdignut 15 cm
 - Standardni cestovni rubnjak - uzdignut 15 cm, razmaknut
 - Standardni cestovni rubnjak - upušten
 - Odbojni / razdjelni stupići L=1.5 m na razmaku od 1.5 m - nova

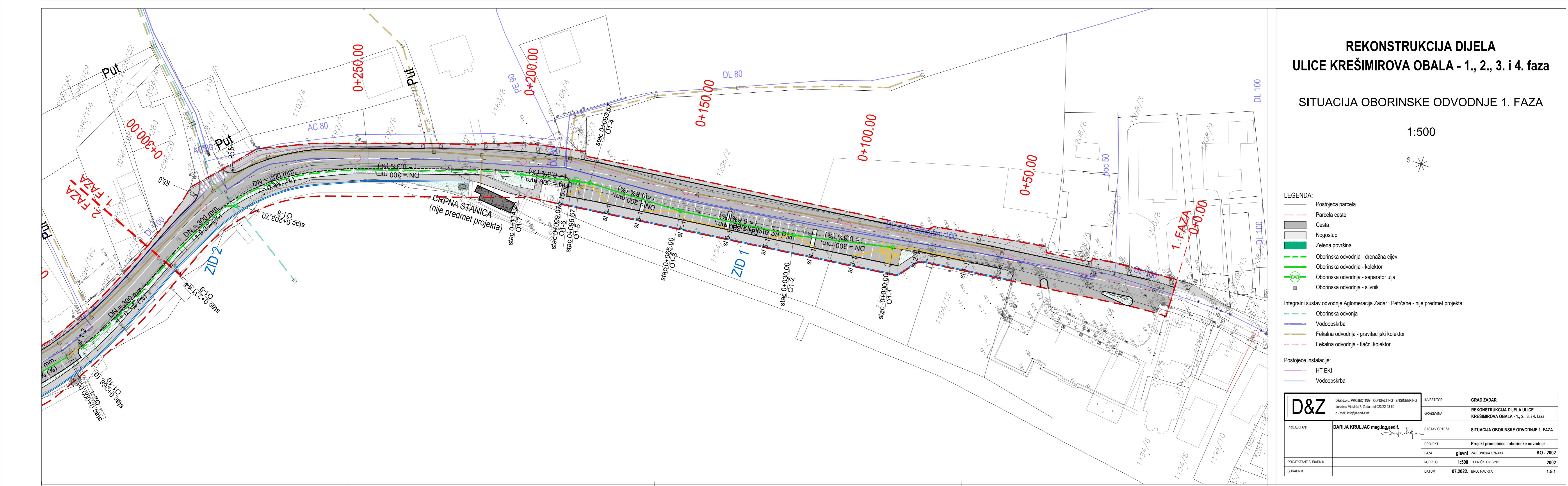
 <p>D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSALTING - ENGINEERING Jerolima Vidulića 7, Zadar, tel:023/22 08 60 e - mail: info@d-and-z.hr</p>		INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
PROJEKTANT	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. 	SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA PROMETNICE 4. FAZA
		PROJEKT	Projekt prometnice i oborinske odvodnje
		FAZA	izvedbeni
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:500
SURADNIK		DATUM	04.2023.
			BROJ NACRTA
			200

REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza

UZDUŽNI PROFIL PROMETNICE

1:1000/





**REKONSTRUKCIJA DIJELA
ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza**

SITUACIJA OBORINSKE ODVODNJE 2. i 3. FAZA

1:500



LEGENDA:

- Postojeća parcela
- Parcela ceste
- Cesta
- Nogostup
- Zelena površina
- Oborinska odvodnja - drenažna cijev
- Oborinska odvodnja - kolektor
- Oborinska odvodnja - separator ulja
- Oborinska odvodnja - sливник

Integralni sustav odvodnje Aglomeracija Zadar i Petrčane - nije predmet projekta:

- Oborinska odvodnja
- Vodoopskrba
- Fekalna odvodnja - gravitacijski kolektor
- Fekalna odvodnja - tlačni kolektor

Postojeće instalacije:

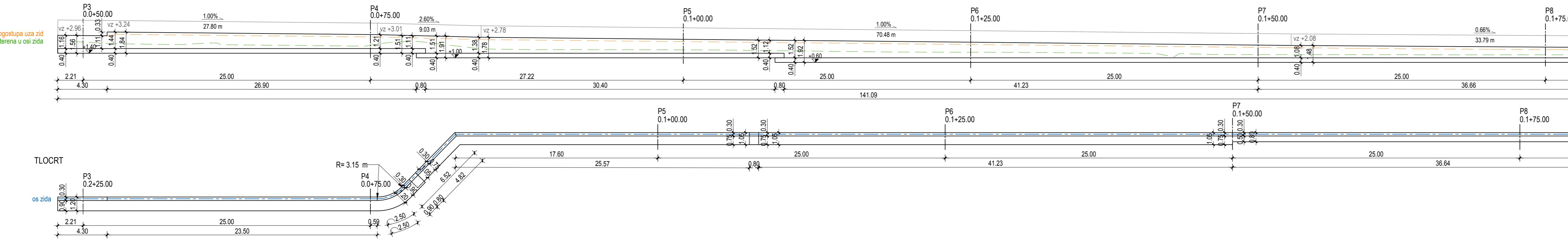
- HT EKI
- Vodoopskrba

D&Z	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidušića 7, Zadar, tel: 023/22 08 60 e-mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
PROJEKTANT	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. <i>Darija Kruljac</i>	SASTAV CRTEŽA	SITUACIJA OBORINSKE ODVODNJE 2. i 3. FAZA
		PROJEKT	Projekt prometnice i oborinske odvodnje
		FAZA	glavni ZAJEDNIČKA OZNAKA KO - 2002
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:500 TEHNIČKI DNEVNÍK 2002
SURADNIK		DATUM	07.2022, BROJ NACRTA 1.5.2



ZID 1

UZDUŽNI PRESJEK U OSI ZIDA



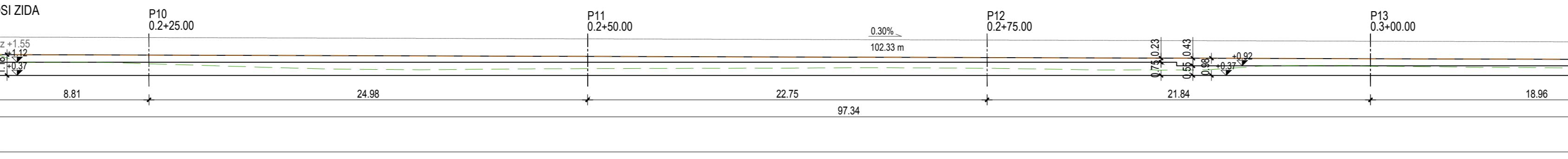
REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza

POTPORNI ZID 1 i ZID 2 - 1. FAZA

1:200

ZID 2

TLOCRT

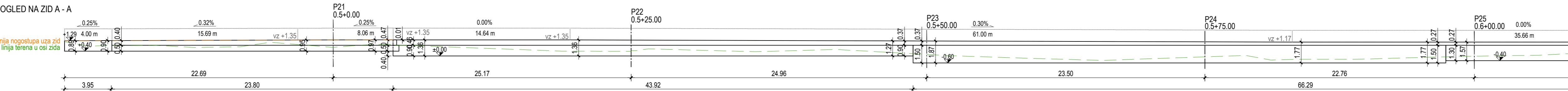


D&Z	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidušića 7, Zadar, tel: 023/22.08.60 e-mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
PROJEKTANT	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif.	SASTAV CRTEŽA	POTPORNI ZID 1 i ZID 2 - 1. FAZA
	<i>Darija Kruljac</i>	PROJEKT	Projekt prometnice i oborinske odvodnje
FAZA	glavni	FAZNA ZAJEDNIČKA OZNAKA	KO - 2002
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:200 TEHNIČKI DNEVNÍK 2002
SURADNIK		DATUM	07.2022. BROJ NACRTA 5.1

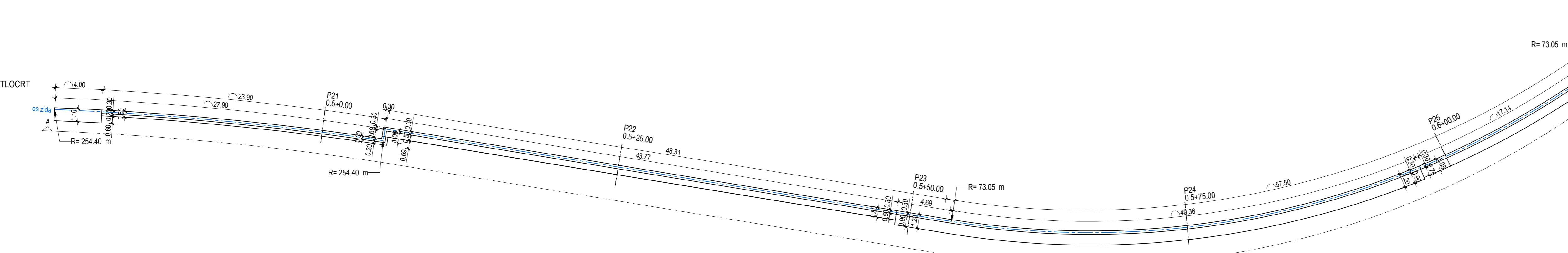
**REKONSTRUKCIJA DIJELA
ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza**

ZID 3

POGLED NA ZID A-A



TLOCRT



OBALNI ZID 3 - 3. FAZA

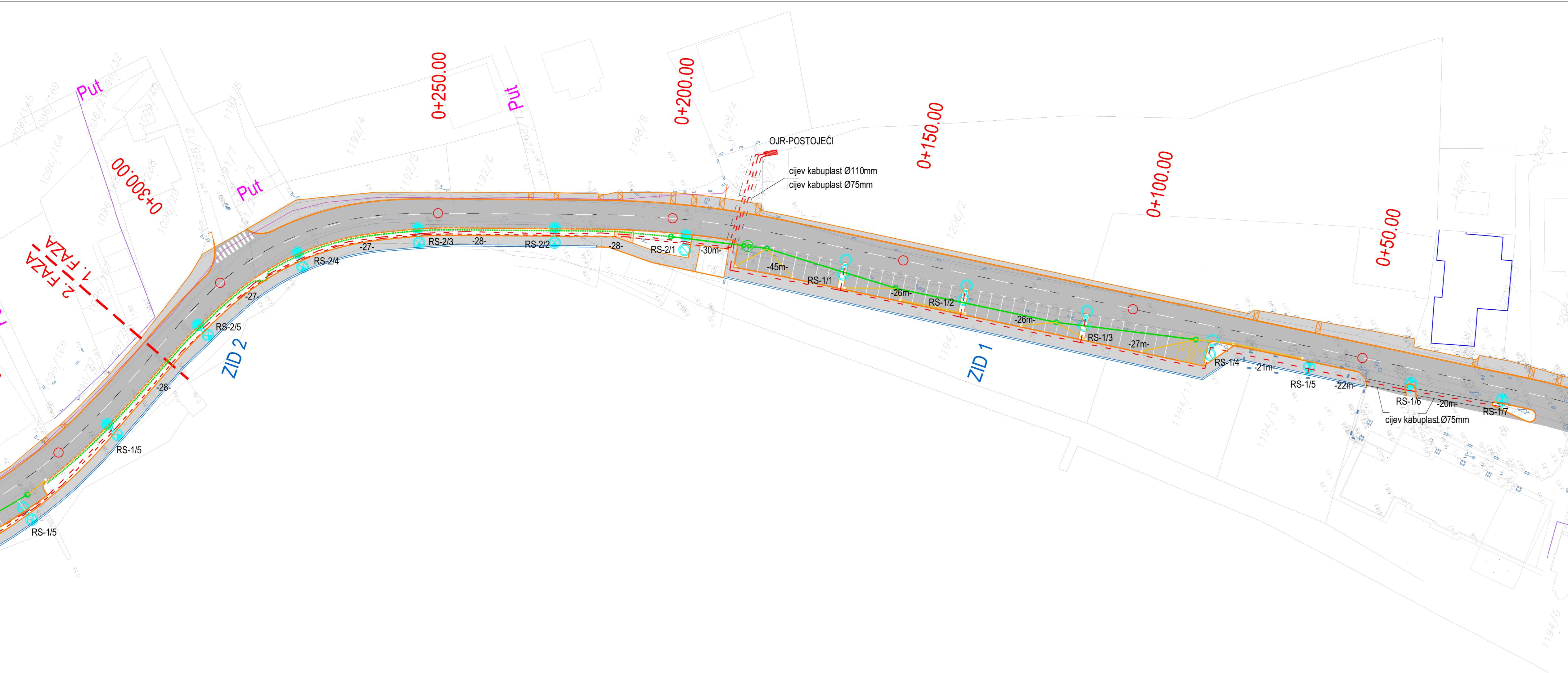
1:200

D&Z	D&Z d.o.o. PROJECTING - CONSULTING - ENGINEERING Jerolima Vidušića 7, Zadar, tel: 023/22 08 60 e-mail: info@d-and-z.hr	INVESTITOR	GRAD ZADAR
		GRADEVINA	REKONSTRUKCIJA DIJELA Ulice KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
PROJEKTANT	DARIJA KRULJAC mag.ing.aedif. <i>Darija Kruljac</i>	SASTAV CRTEŽA	OBALNI ZID 3 - 3. FAZA
		PROJEKT	Projekt prometnice i oborinske odvodnje
		FAZA	glavni ZAJEDNIČKA OZNAKA KO - 2002
PROJEKTANT SURADNIK		MJERILO	1:200 TEHNIČKI DNEVNIK 2002
SURADNIK		DATUM	07.2022. BROJ NACRTA 5.3

**REKONSTRUKCIJA DIJELA
ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1.,2.,3. i 4. faza
- SITUACIJA 1.FAZE -**

1:500

S



REKONSTRUKCIJA DIJELA
ULICE KREŠIMIROVA OBALA - 1., 2., 3. i 4. faza
- SITUACIJA 2 I 3. FAZE -
1:500

