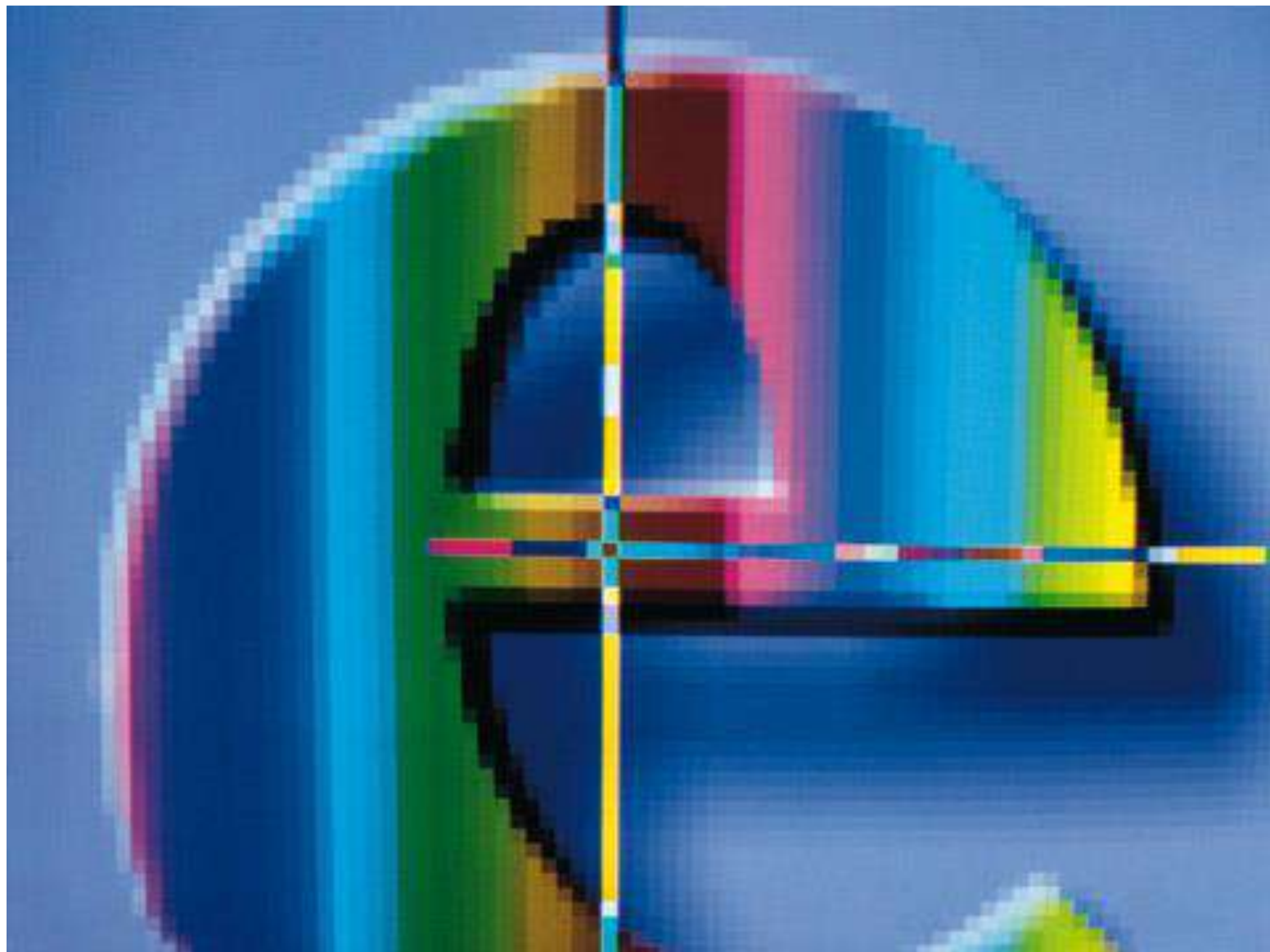


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Zahvat:
Rekonstrukcija raskrižja državnih
cesta DC8 i DC9 u Gradu Opuzenu



Travanj, 2022.



Naručitelj: HRVATSKE CESTE d.o.o.
Vončinina 3, Zagreb

Ovlaštenik: EKONERG d.o.o.
Koranska 5, 10000 Zagreb

Radni nalog: I-03-0858

Naslov:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA


Zahvat:


Rekonstrukcija raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u Gradu Opuzenu

Voditeljica izrade: Bojana Borić, dipl.ing.met.,
univ.spec.oecoling.

Stručni suradnici: Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.
Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.
spec.stud.eur.
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
Bojana Borić, dipl.ing.met.,
univ.spec.oecoling.
Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.
Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoling.
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., MBACon
Brigita Masnjak, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoling.
Dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.

Ostali stručni suradnici: Hrvoje Malbaša, mag.ing.mech.
Lara Božičević, mag.educ.biol. et chem.

Direktorica Odjela za zaštitu okoliša
i održivi razvoj: 
Maja Jerman Vranić, dipl.inž.krem., MBACon

Direktor: 
Mr.sc. Zdravko Mužek, dipl.ing.stroj.

Zagreb, travanj, 2022.

Sadržaj:

1. UVOD.....	5
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	6
2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	6
2.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA.....	6
2.2.1. POSTOJEĆE STANJE NA ČVORIŠTU.....	6
2.2.2. PROMETNO OPTEREĆENJE U ZONI RASKRIŽJA	7
2.2.3. OPIS PLANIRANOG RJEŠENJA	10
2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	12
2.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA I PRITISAKA NA OKOLIŠ.....	12
2.5. GRAFIČKI PRILOZI	12
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	13
3.1. LOKACIJA ZAHVATA	13
3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	14
3.2.1. PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE.....	14
3.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA OPUZENA	17
3.3. GEOLOŠKE, HIDROGEOLOŠKE I SEIZMIČKE ZNAČAJKE.....	20
3.4. KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE	20
3.4.1. OPAŽENE KLIMATSKE PROMJENE	22
3.4.2. KLIMATSKE PROJEKCIJE.....	25
3.5. KVALITETA ZRAKA	29
3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	30
3.7. VODNA TIJELA	31
3.7.1. POVRŠINSKE VODE	31
3.7.2. PODZEMNE VODE	31
3.7.1. ZONE SANITARNE ZAŠTITE.....	31
3.7.2. OPASNOST OD POPLAVA.....	31
3.8. BIO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE	32
3.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	34
3.10. EKOLOŠKA MREŽA	35
3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	38
3.12. ŠUME	39
3.13. DIVLJAČ I LOVSTVO	39
3.14. KULTURNA DOBRA	40
3.15. NASELJA I STANOVNIŠTVO	41
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	42

4.1.	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	42
4.2.	UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	42
4.2.1.	UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE	42
4.2.2.	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	45
4.2.3.	KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA O PREGLEDU NA KLIMATSKE PROMJENE	50
4.3.	UTJECAJ NA VODE	51
4.4.	UTJECAJ NA TLO	51
4.5.	UTJECAJ NA BIO – EKOLOŠKE ZNAČAJKE.....	52
4.6.	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	52
4.7.	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	53
4.8.	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	54
4.9.	UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	54
4.10.	UTJECAJ NA ŠUME.....	54
4.11.	UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO	55
4.12.	UTJECAJ NA NASELJA I STANOVNIŠTVO.....	55
4.13.	UTJECAJ BUKE	55
4.14.	UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA	56
4.15.	UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA.....	57
4.16.	KUMULATIVNI UTJECAJI	57
4.17.	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	58
5.	MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	59
6.	IZVORI PODATAKA.....	60
6.1.	POPIS PROPISA	60
6.2.	DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	60
6.3.	PODLOGE.....	60
7.	PRILOZI.....	61
7.1.	PRILOG I - PRESL. RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA	61
7.2.	PRILOG II - PRESL. RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE PRIRODE	72

Popis slika:

Sl. 2.2-1. Postojeće stanje na čvorištu (Izvor: Idejno rješenje (Rencon d.o.o., Oznaka projekta: 63-01/2021-VR, veljača, 2022.).....	7
Sl. 2.2-2. Lokacije brojačkih mjesta u uticajnoj zoni (Izvor: Idejno rješenje (Rencon d.o.o., Oznaka projekta: 63-01/2021-VR, veljača, 2022.)	8
Sl. 2.2-3. Prometno opterećenje na državnim cestama DC8 i DC9 u zoni raskrižja (Izvor: Idejno rješenje (Rencon d.o.o., Oznaka projekta: 63-01/2021-VR, veljača, 2022.)	9
Sl. 2.2-4. Pregledna situacija.....	11
Sl. 3.1-1. Pregledna karta smještaja predmetnog zahvata na TK25 podlozi	13
Sl. 3.2-1. Prikaz zahvata na Izvodu iz Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije: Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora.....	15
Sl. 3.2-2. Prikaz zahvata na Izvodu iz Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije: Kartografski prikaz 2.1.1. Infrastrukturni sustavi – cestovni promet.....	16
Sl. 3.2-3. Prikaz zahvata na Izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Opuzena: Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina	18
Sl. 3.2-4. Prikaz zahvata na Izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Opuzena: 2.1. Infrastrukturni sustavi i mreže – Promet.....	19
Sl. 3.4-1. Klimadijagram meteorološke postaje Opuzen	25
Sl. 3.4-2. Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno).....	28
Sl. 3.4-3. Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno).....	28
Sl. 3.6-1. Pedološka karta područja lokacije zahvata.....	30
Sl. 3.7-1. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja za područje trase zahvata.....	32
Sl. 3.8-1. Lokacija planiranog zahvata s obzirom na kartu kopnenih nešumskih staništa RH 2016.	33
Sl. 3.9-1. Kartografski prikaz lokacije planiranog zahvata s obzirom na zaštićena područja prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)	34
Sl. 3.10-1. Kartografski prikaz područja ekološke mreže s obzirom na planiranu trasu zahvata (rekonstrukcija postojeće prometnice kroz izgradnju dva rotora na području postojeće prometnice)	37
Sl. 3.11-1. Lokacija zahvata na prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske	38
Sl. 3.11-2. Kompozitna DOF/TK karta okolice lokacije planiranog zahvata.....	39
Sl. 3.13-1. Kartografski prikaz lokacije planiranog zahvata (crveno označeno) s obzirom na lovište ...	40
Sl. 3.15-1. Popis stanovništva Grada Opuzena	41
Sl. 4.7-1. Kartografski prikaz lokacije planiranog zahvata (rekonstrukcija postojeće prometnice kroz izgradnju dva kružna toka i to na području već postojeće prometnice)	53

Popis tablica:

<i>Tab. 3.4-1. Srednje dekadne prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 1961.-2010.</i>	<i>23</i>
<i>Tab. 3.4-2. Srednje godišnje prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 2001.-2010.</i>	<i>23</i>
<i>Tab. 3.4-3. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.....</i>	<i>26</i>
<i>Tab. 3.5-1. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5, 2020. godina.....</i>	<i>30</i>
<i>Tab. 3.7-1. Stanje tijela podzemne vode JKGI_12 – NERETVA</i>	<i>31</i>
<i>Tab. 3.10-1. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve</i>	<i>35</i>
<i>Tab. 3.10-2. Ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000031 Delta Neretve</i>	<i>36</i>
<i>Tab. 4.2-1. Procjena potrošnje dizel goriva tijekom izgradnje zahvata</i>	<i>43</i>
<i>Tab. 4.2-2. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta</i>	<i>46</i>
<i>Tab. 4.2-3. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti.....</i>	<i>47</i>
<i>Tab. 4.2-4. Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama</i>	<i>48</i>
<i>Tab. 4.2-5. Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene.....</i>	<i>49</i>
<i>Tab. 4.2-6. Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama</i>	<i>49</i>

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je rekonstrukcija postojećeg raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u gradu Opuzenu.

Uz navedene državne ceste, na širem promatranom području izgrađeni su i novi značajni cestovni koridori; u prvom redu dionica autoceste A10 (čvor Ploče – čvor Kula Norinska – granični prijelaz Nova Sela (BiH)). Koridor autoceste smješten je cca 12 km sjeverno od grada Opuzena te omogućuje preusmjeravanje teretnog tranzitnog prometa paralelno s državnom cestom DC9. Nadalje, izgrađena je i državna cesta DC425, koja povezuje luku Ploče i DC8 s autocestom A1 preko raskrižja Ploče.

Ipak, DC8 i DC9 čine okosnicu cestovne mreže grada Opuzena te preuzimaju, uz lokalni i tranzitni promet. Obzirom na turistički karakter šireg okruženja, obje državne ceste imaju i znatno povećanje prometa u ljetnim mjesecima, odnosno za vrijeme trajanja turističke sezone (tj. bitno veći PGLP od PGDP).

Potreba rekonstrukcije inače funkcionalnog deniveliranog raskrižja oblika „truba“ i proističe upravo iz razloga velike izgrađenosti koja se postepeno dogodila na području samog raskrižja, a koje u takvim uvjetima funkcionira otežano i uz smanjenu sigurnost odvijanja prometa.

Za predmetni zahvat izrađeno je Idejno rješenje (Rencon d.o.o., Oznaka projekta: 63-01/2021-VR, veljača, 2022.).

Zahvat: Rekonstrukcija postojećeg raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u gradu Opuzenu

Prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17): PRILOG II.** – zahvat spada pod točku:

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

Osnovi zahvat, radovi na državnim cestama, prema Prilogu I Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) spada pod točku:

15. Državne ceste

Nositelj zahvata: Hrvatske ceste d.o.o. Vončinina 3, 10000 Zagreb

Ovlaštenik: EKONERG d.o.o., Koranska 5, 10000 Zagreb (Prilog 7.1. i 7.2.)

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Prema PRILOGU II - popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, predmetni zahvat spada pod točku:

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

Osnovi zahvat, radovi na državnim cestama, prema Prilogu I Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) spada pod točku:

15. Državne ceste

2.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

2.2.1. POSTOJEĆE STANJE NA ČVORIŠTU

Predmetno čvorište smješteno je sa zapadne strane gradskog područja grada Opuzena, cca. 1100m južno u odnosu na rijeku Neretvu.

Trasa državne ceste DC8 prolazi smjerom sjever-jug, dok se državna cesta DC9 priključuje iz smjera jugoistoka. Čvorište je oblika „truba“, pri čemu je sjeverozapadna rampa izvedena u neuobičajeno velikoj duljini, a na nju se direktno priključuje i Zagrebačka ulica. Državna cesta DC8 nalazi se u razini sa okolnim terenom, dok DC9 prelazi preko DC8 približno okomito objektom nadvožnjaka (razina +1).

U samoj zoni raskrižja nalaze se već izgrađene poslovne zone, koje će se u budućnosti i dalje širiti obzirom na postojeću prostorno-plansku dokumentaciju kojom je definirana njihova daljnja dogradnja. To rezultira brojnim gospodarskim objektima uz prometnice, te nešto manje objektima individualnog stanovanja; što je naročito izraženo u sjevernom i zapadnom dijelu raskrižja.

Posljedica takvog stanja je veliki broj priključaka i prilaza na državne ceste ili rampe raskrižja.

Obzirom da koncepcija raskrižja oblika „truba“ pretpostavlja jednosmjerne rampe na koje se u pravilu ne priključuju dodatne prometnice (naročito ne direktni priključci raznih gospodarskih subjekata); sadašnja funkcionalnost raskrižja uslijed takve situacije bitno je narušena.

Sve navedeno generira znatan promet teretnih vozila (naročito za vrijeme sezone branja mandarina) kroz gradske ulice neprimjerenih geometrijskih elemenata; a ponekad i kršenja prometnih pravila u vidu neispravnih uključivanja u promet, prisutni su i razni nedozvoljeni manevri na samom kolniku u cilju promjene smjera vožnje i sl. Dodatni problem iz jednakih razloga predstavlja i križanje neposredno sa sjeverne strane raskrižja (na DC8) te je i ovu kritičnu točku nužno riješiti predmetnim projektom rekonstrukcije raskrižja.



Sl. 2.2-1. Postojeće stanje na čvorištu (Izvor: Idejno rješenje (Rencon d.o.o., Oznaka projekta: 63-01/2021-VR, veljača, 2022.)

2.2.2. PROMETNO OPTEREĆENJE U ZONI RASKRIŽJA

Za područje raskrižja, provedena je analiza prometnih tokova, a na temelju publikacija Hrvatskih cesta d.o.o. Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske za razdoblje od 2015. - 2020. godinu.

Analizirana su brojačka mjesta od utjecaja na područje raskrižja:

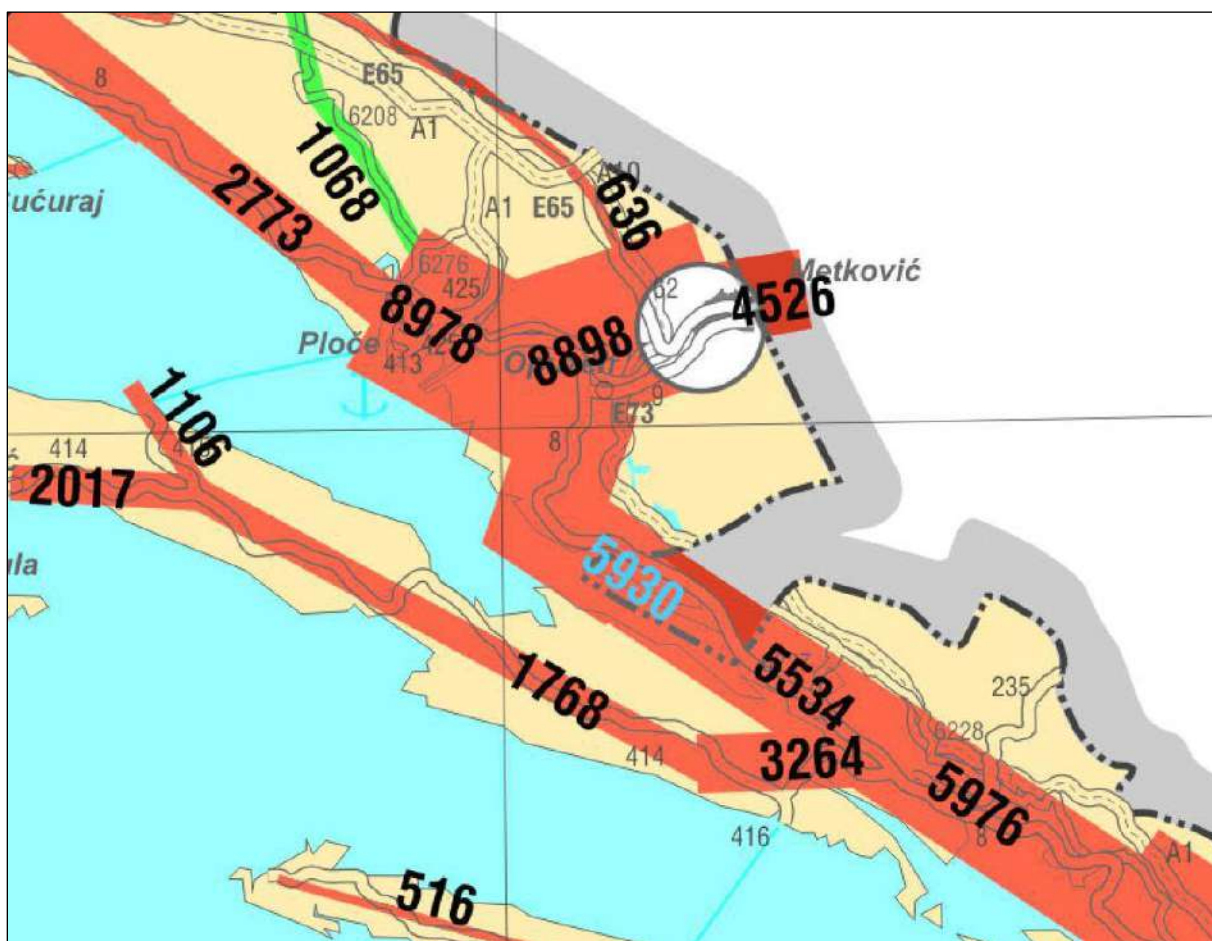
- Brojačko mjesto 6010 „Rogotin“ na DC 8 – sjeverno od raskrižja;
- Brojačko mjesto 6501 „Klek“ na DC 8 – južno od raskrižja;
- Brojačko mjesto 6104 „Kula Norinska“ na DC 9 – istočno od raskrižja u smjeru Metkovića.



Sl. 2.2-2. Lokacije brojačkih mjesta u uticajnoj zoni (Izvor: Idejno rješenje (Rencon d.o.o., Oznaka projekta: 63-01/2021-VR, veljača, 2022.)

Podaci o količini prometa pokazuju slijedeće:

- Godina 2020. pod izrazitim je utjecajem pandemije COVID-19, pa se stoga neće dalje razmatrati, tj. neće se smatrati mjerodavnom. Razdoblje od 2015. – 2019. pokazuje rast prometnog opterećenja na DC 8 oko 5% godišnje (PGDP), dok je na DC9 vidljivo određeno smanjenje prometa do 2017. godine, nakon čega slijedi izraženiji porast prometa od cca. 7.5%.
- Uočljiva je znatna sezonalnost prometnog opterećenja, što je naročito izraženo na DC8, a nešto manje na DC9.
- Gledano po količini prometa; vidljivo je da su naročito opterećeni smjerovi od sjevera prema istoku (od Ploča prema centru Opuzena i dalje prema Metkoviću i BiH) i obrnuto (Metković DC9 – Ploče DC 8), dok je promet u smjeru prema jugu također značajan, ali nešto manjeg intenziteta.
- Vidljivo je da je raskrižje državnih cesta DC8 i DC9 opterećeno znatnom količinom prometa (cca. 20 000 vozila u ljetnom razdoblju); te je svojevremeno donesena odluka o njegovoj denivelaciji očigledno bila ispravna. Međutim, iz razloga navedenih ranije nužno je korigirati postojeće rješenje.



Sl. 2.2-3. Prometno opterećenje na državnim cestama DC8 i DC9 u zoni raskrižja (Izvor: Idejno rješenje (Rencon d.o.o., Oznaka projekta: 63-01/2021-VR, veljača, 2022.)

Udio teretnog prometa na DC8 je oko 7.00% i nije značajno varirao u promatranom vremenskom periodu, za razliku od DC9 gdje je 2017. godine iznosio svega 0.64%, međutim prema podacima iz 2019. godine iznosi 5,79%.

Obzirom na navedeno, osnovni ciljevi koje je potrebno postići rekonstrukcijom raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u Opuzenu raskrižja su slijedeći:

- Omogućiti dodatne prometne tokove u području raskrižja koji bi osigurali mogućnost pravilnog priključenja vozila iz gospodarskih objekata na prometnu mrežu;
- Izbjeći (pre)velike obilazne pravce za glavne prometne smjerove, spriječiti nužnost prometovanja teretnih vozila preko gradskih prometnica;
- Istovremeno zadržati potreban kapacitet i propusnu moć raskrižja, obzirom na navedene prometne pokazatelje;
- Voditi računa o racionalnosti primijenjenog rješenja i mogućnosti izvedbe same rekonstrukcije u uvjetima velike količine prometa, a ujedno ograničenih mogućnosti privremenog izmještanja prometnih tokova;
- Sve navedene ciljeve ostvariti uz primjenu svih elemenata (oblikovanje, prometna oprema...) koji jamče odvijanje prometa u zoni raskrižja na siguran način za sve sudionike u prometu.

2.2.3. OPIS PLANIRANOG RJEŠENJA

Na trasi DC8 zahvat se svodi na dodavanje trake za ubrzanje nove rampe iz smjera istoka prema sjeveru.

Kako bi se omogućili novi prometni smjerovi u skladu s navedenom problematikom, predviđena je izgradnja dva kružna raskrižja na trasi postojećih rampi raskrižja.

Istočno kružno raskrižje predviđeno je većih gabarita (promjer ~54m); obzirom na potrebu smještaja pet privoza. Od toga su dva privoza jednosmjerne rampe, što smanjuje olakšava najavu smjerova i općenito poboljšava funkcioniranje kružnog raskrižja. Nadalje, radi potrebe što pravilnijeg prostornog smještaja privoza raskrižje je pomaknuto nešto više prema zapadu, međutim kasnijim razradama moguće je dodatno optimizirati detalje rješenja - uključivo nivelaciju raskrižja i naročito smještaj i dimenzioniranje sjevernog priključka prema lokalnoj prometnici.

Traka za isplitanje s DC8 u smjeru DC9 ostaje na postojećem mjestu, međutim dio trase rampe mora se usmjeriti na novo kružno raskrižje. Podvarijanta rješenja obuhvaća i moguće zadržavanje preostalog dijela postojeće rampe, koja bi se iskoristila kao dodatni „bypass“ u smjeru Metkovića, odnosno BiH.

Postojeća istočna rampa najvećim dijelom se zadržava po postojećoj trasi, međutim postaje dvotračna lokalna/gradska prometnica, a umjesto nje se izvodi nova jednosmjerna rampa od kružnog raskrižja prema DC8 u smjeru sjevera.

I na zapadnoj strani potrebno je izvesti kružno raskrižje, smješteno na način da omogući spoj rampi za uplitanje/isplitanje s raskrižja te zapadne servisne prometnice. Pri tome je potrebno izvesti novu rampu raskrižja koja spaja pravac s DC8 iz sjevera s kružnim raskrižjem. Samo kružno raskrižje promjera je 40m, ima četiri privoza od kojih su dva jednosmjerna. Sa zapadne strane raskrižja rekonstruira se postojeća prometnica u postojećem koridoru te spaja na ovo kružno raskrižje.



Sl. 2.2-4. Pregledna situacija

Ovo rješenje i nadalje koristi značajan dio postojećeg raskrižja, uz zadržavanje postojećeg objekta nadvožnjaka. Nužna je izgradnja dva kružna raskrižja, dvaju istočnih rampi i u manjoj duljini dijela sjeverozapadne rampe. Ipak, zahvat je moguće izvesti uz umjereno ometanje postojećih prometnih smjerova privremenom prometnom signalizacijom tijekom trajanja radova, bez potpunog zatvaranja prometa.

Provedena je provjera propusne moći, koja pokazuje da predloženo rješenje može dobro funkcionirati i u vrijeme vršnog opterećenja. Tada je najopterećenije istočno kružno raskrižje tj. privoz iz smjera Metkovića koji bi u tim uvjetima imao razinu usluge D. Državna cesta DC8 prolazi potpuno neometano, a sva uplitanja/ispitanja su komforna i dovoljno dugačka.

Što se tiče ocjene prometne sigurnosti, predložena rješenje ima visoku ocjenu u svim režimima prometnih opterećenja, budući da su sva važna križanja riješena pomoću kružnih raskrižja, koja se oblikovno mogu izvesti u cijelosti prema „Smjernicama za projektiranje kružnih raskrižja na državnim cestama“, obzirom na raspoloživi prostor. Pri tome niti jedno kružno raskrižje ne mora funkcionirati u razredu svog maksimalnog kapaciteta. U cilju povećanja sigurnosti prometa na predmetnom raskrižju, daljnjom razradom projektne dokumentacije (naročito glavni projekti) potrebno je obuhvatiti i unaprjeđenje elemenata postojećeg stanja, tj. prometnih površina koje bi i nadalje funkcionirale na predmetnom raskrižju, poput izvedbe novog habajućeg sloja i nove horizontalne i vertikalne prometne signalizacije, te postavljanje dodatne prometne opreme (zaštitne odbojne ograde) u zoni nailaska na objekt nadvožnjaka na DC8, izvedbu vibracijske srednje crte na dvosmjernoj rampi raskrižja, itd.

Istočno kružno raskrižje ima pet priključaka, ali je odabirom primjerenog (većeg) promjera i rasporeda priključaka osigurano njegovo funkcioniranje na siguran način. Prilikom detaljnog smještaja ovog kružnog raskrižja (glavni i izvedbeni projekti) potrebno je dužnu pozornost obratiti na nivelaciju kružnog kolnika, kako se ne bi prekoračili preporučeni uzdužni nagibi za kružna raskrižja.

Priključak zapadne servisne ceste je dosta blizu kružnom raskrižju (oko 30m), međutim ipak osigurava nesmetano odvijanje prometa i za teška teretna vozila te se ne smatra problematičnim posebno obzirom na mali broj vozila koji isti servisira. Isto važi i za priključak lokalne prometnice (gradske ulice) na istočnu servisnu cestu, gdje se praktično radi o zajedničkom kolnom prilazu za nekolicinu objekata.

2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Planirani zahvat je rekonstrukcija postojećeg raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u gradu Opuzenu stoga kod predmetnog zahvata nema "tehnološkog procesa" te bilo kakvih stvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

2.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA I PRITISAKA NA OKOLIŠ

Planirani zahvat je rekonstrukcija postojećeg raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u gradu Opuzenu stoga kod predmetnog zahvata nema "tehnološkog procesa" te bilo kakvih stvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

2.5. GRAFIČKI PRILOZI

Grafički prilog 1: Postojeće stanje na raskrižju

Grafički prilog 2: Pregledna situacija

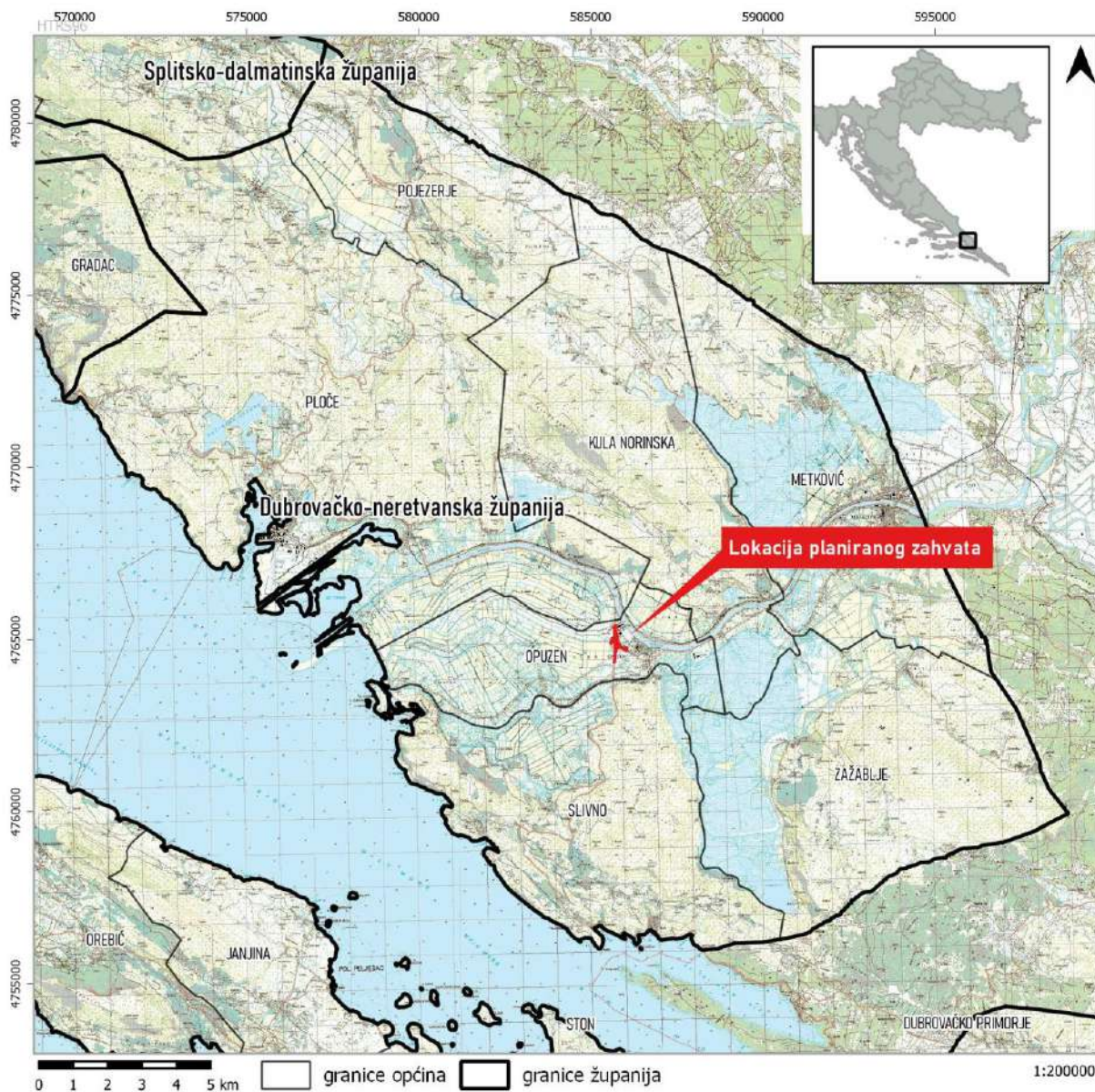


P 01					
Red. br.	Napomena	Revizija	Datum	Konvencija	Obilježje
Zadržati u projektu: Rekonstrukcija raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u Gradu Opuzenu					
Računa projekta:	IDEJNI PROJEKT	Štampani dio projekta:	GRAĐEVINSKI		
Zapovjednik stručna komisija:	REN-63/2021-IDS	Broj projekta:	63-IP/2021	Datum izdavanja:	Mapa 11
Projektant:	Denis Šimenc d.d.ing. grad	Sudjelovnik:	Maja Ostarek, mag.ing.traf.		
Datum izdavanja: S3 Mjesto i datum izdavanja: Opuzen, prosinac 2021.	Naziv grafičkog prikaza: P 01 Mjerilo:	Pregledna situacija Varijante 02 (djelomična rekonstrukcija raskrižja)		Redni broj grafičkog prikaza: 0912	

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. LOKACIJA ZAHVATA

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području Dubrovačko-neretvanske županije i Grada Opuzena (SI. 3.1-1).



SI. 3.1-1. Pregledna karta smještaja predmetnog zahvata na TK25 podlozi

3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske zahvat se nalazi na području Dubrovačke županije i na području jedinice lokalne samouprave Grada Opuzena.

Područje prostornog obuhvata Zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije („*Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije*“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13., 2/15.-uskl. i 7/16)
- Prostorni plan uređenja Grada Opuzena („*Neretvanski glasnik*“, broj 02/04, 03/08, „*Službeni glasnik Grada Opuzena*“, broj 02/14, 02/18)

3.2.1. PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE

Izvod iz Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije („*Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije*“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13., 2/15.-uskl. i 7/16)

2. UVJETI ODREĐIVANJA PROSTORA GRAĐEVINA OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU

(29) Na području Županije - građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku su sljedeće:

Prometne građevine

Cestovne građevine s pripadajućim objektima i uređajima:

... ostale državne ceste.

6.1. Prometni sustavi

(124) U cestovnom prometu treba osigurati optimalno povezivanje unutar Županije, te povezivanje Županije sa ostalim dijelovima Hrvatske i Europom gradnjom prometnica kojima će se brzo i učinkovito odvijati tranzitni promet područjem Županije na način da se stvori optimalan cestovni prometni sustav s poticajnim utjecajem na život stanovnika. To se planira postići:

...

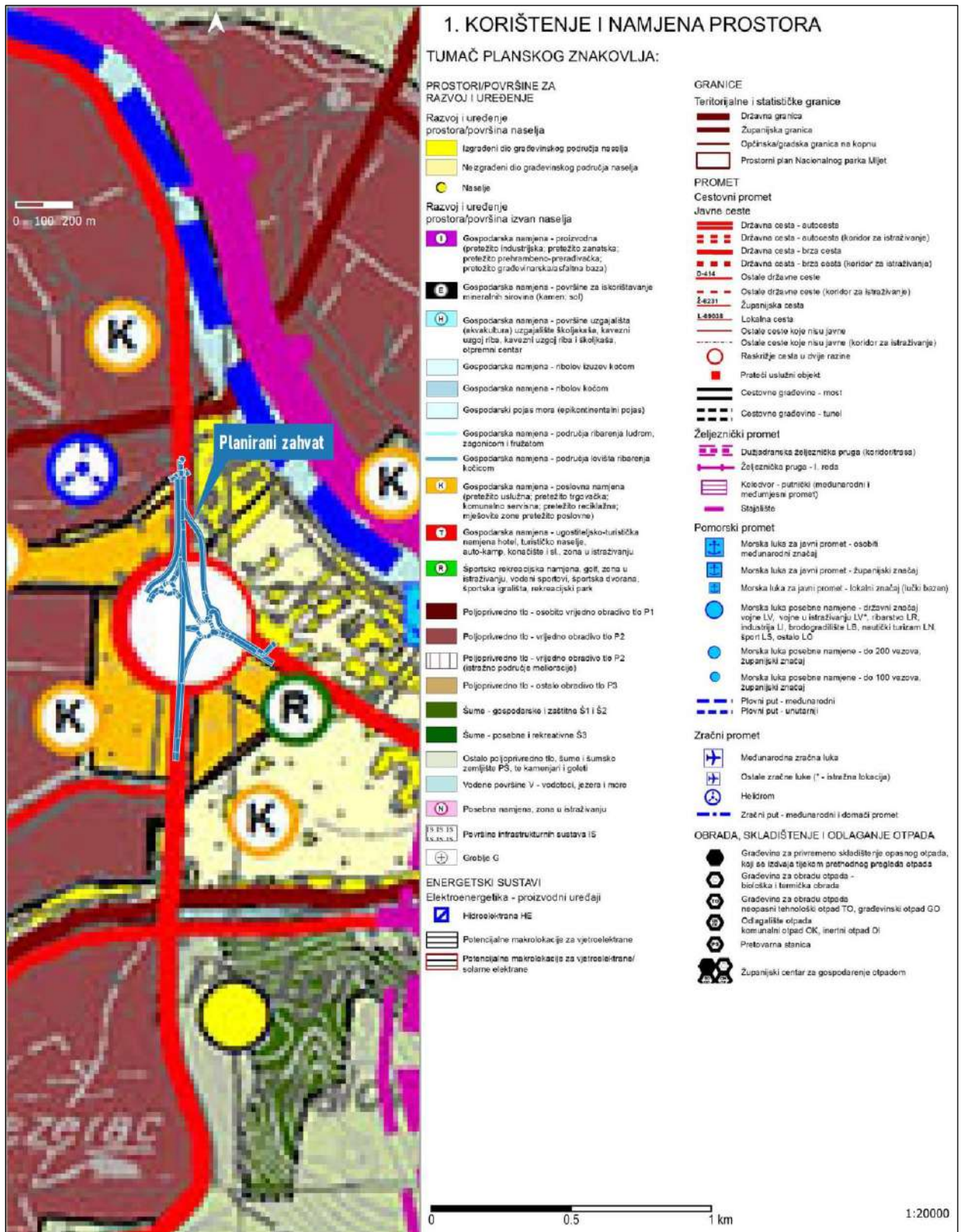
- poboljšanjem postojeće cestovne prometne mreže (rekonstrukcija, modernizacija, pojačano održavanje) s naglaskom na obnovi i rekonstrukciji,

...

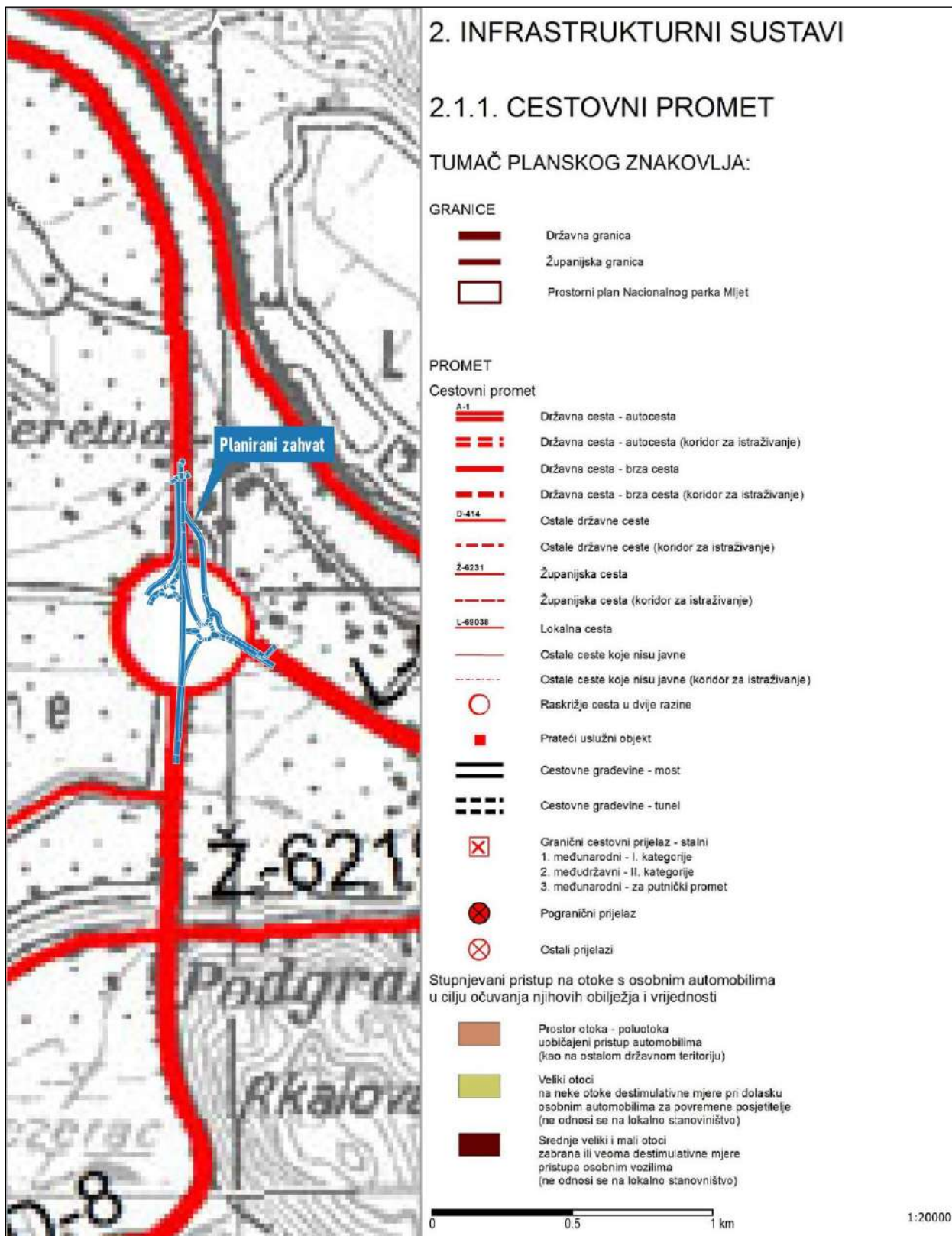
- uređivanjem cestovne prometne mreže unutar područja naselja radi omogućavanja njihovog normalnog funkcioniranja,

...

(136) Moguće je na postojećim državnim, županijskim i lokalnim cestama sukladno Zakonu provoditi promjene kategorije i trasa u slučaju gradnje obilaznica, zamjenskih ili novih pravaca. Rekonstrukcija pojedinih dionica radi poboljšanja prometno-tehničkih elemenata ne smatra se promjenom trase takve ceste.



Sl. 3.2-1. Prikaz zahvata na Izvodu iz Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije: Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora



Sl. 3.2-2. Prikaz zahvata na Izvodu iz Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije: Kartografski prikaz 2.1.1. Infrastrukturni sustavi – cestovni promet

3.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA OPUZENA

Izvor iz Prostornog plana uređenja Grada Opuzena („Neretvanski glasnik“, broj 02/04, 03/08, „Službeni glasnik Grada Opuzena“, broj 02/14, 02/18)

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA

A. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE – SEGMENT: PROMET, POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

A.1. JAVNI CESTOVNI PROMET

Članak 11.

...

Državne ceste D-8 i D-9,

...

2.3.1.2. Gospodarska namjena - proizvodno-poslovna (I2-K1-K2-K4)

Članak 42.

Prometni pristup ovim gospodarskim zonama Opuzena predviđen je preko odvojaka sa postojećih državnih cesta D-8 i D-9.

5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETA I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

5.1. PROMETNI KORIDORI I POVRŠINE

Članak 66.

(1) Prostornim su planom na kartografskom prikazu: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE – PROMET utvrđene trase, koridori i površine za cestovni, željeznički i riječni, promet, te potrebne prateće objekte.

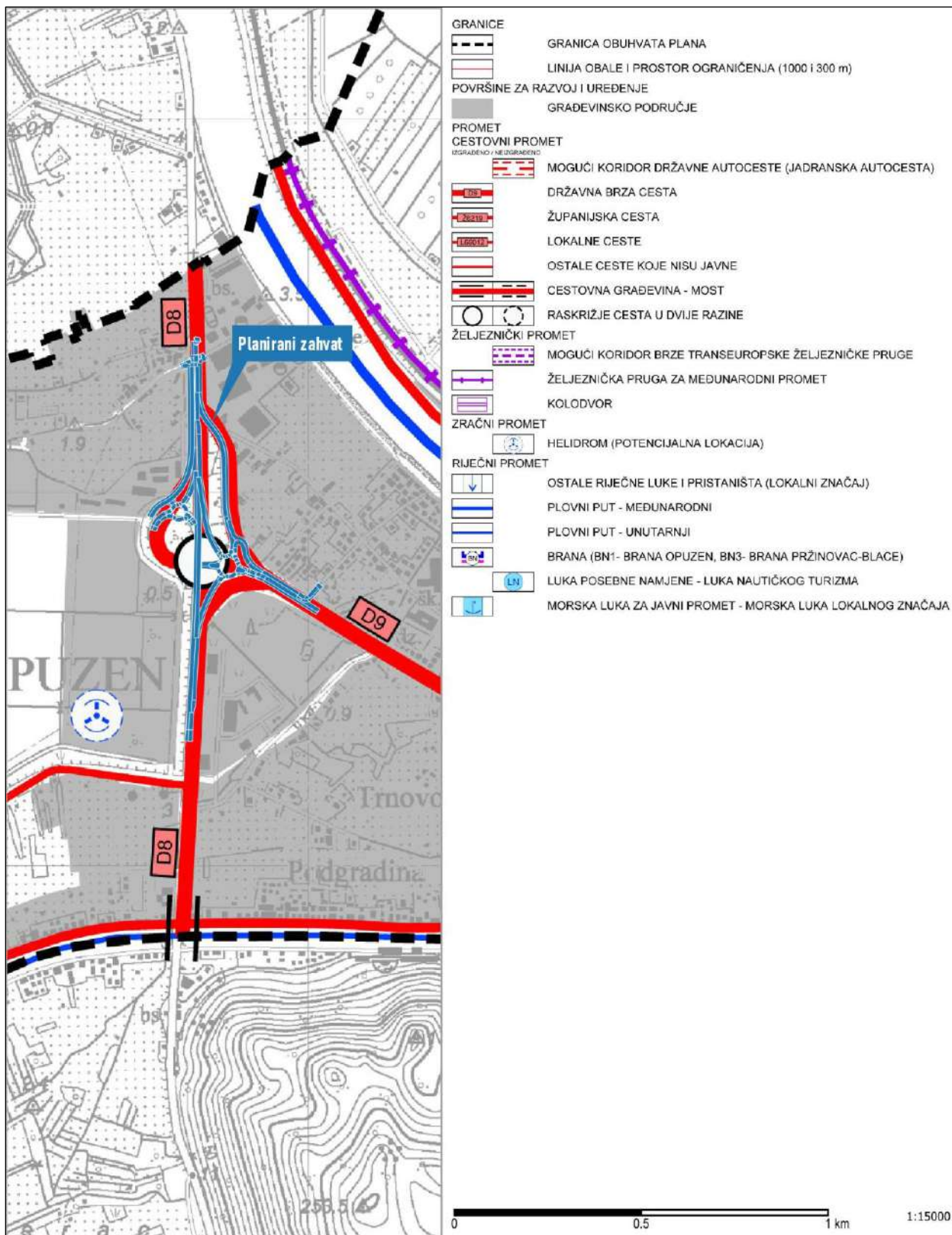
...

Članak 69.

(1) Prostorni plan utvrđuje i određuje rekonstrukcije postojećih državnih, županijskih i lokalnih cesta sa ciljem poboljšanja prometno-sigurnosnih uvjeta unutar postojeće cestovne mreže.



Sl. 3.2-3. Prikaz zahvata na Izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Opuzena: Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina



Sl. 3.2-4. Prikaz zahvata na Izvodu iz Prostornog plana uređenja Grada Opuzena: 2.1. Infrastrukturni sustavi i mreže – Promet

3.3. GEOLOŠKE, HIDROGEOLOŠKE I SEIZMIČKE ZNAČAJKE

Područje lokacije zahvata pripada nizinskom dijelu delte Neretve obuhvaćajući prostor sjeverno od Male Neretve.

Navedeno područje predstavlja rubni-zapadni dio Neretvanskog polja. Prostor ima sve karakteristike riječne delte nastale stoljetnim nanosima i erozivnim djelovanjem riječnog toka Neretve. Delta Neretve je izgrađena od aluvijalnih nanosa. To su fluvijalni pleistocenskoholocenski sedimenti sastavljeni od dosta poroznih pjeskovitih i glinastih šljunaka, najčešće prekriveni prašinastim glinama čiju podlogu tvore fluviglacialne naslage. Visoka razina podzemnih voda uvjetuje da su na nekim površinama još uvijek zastupljene močvare i povremeno plavljeni tereni. Deltu Neretve uz jezero Morić ispunjavaju pješćano-glinaste naslage u različitim formacijama, najčešće pjeskovita glina s mjestimično tankim slojem potonulog treseta, a uz more na površini prevladavaju pjeskovite ilovače, mulj i srednjezrni pijesak (uglavnom sitnozrni pijesak, u gornjim slojevima često prašinasto muljevit, s mjestimičnim proslojcima pjeskovite ilovače i srednjezrnog pijeska, pretežno na lijevoj obali Neretve, srednja debljina sloja 5-6 m), pjeskoviti mulj i prašinasto-muljevite gline, pretežno plastične i nisko plastične konzistencije.

Značajna karakteristika aluvijalne ravnice je raznolikost sastava tla, što je važno saznanje za korištenje i određivanje poljoprivredne kulture, posebno trajnih nasada. Raznolikost i neujednačenost tla prati i neujednačenost mikroklimatskih elemenata, pojava slane i slično, što također može doprinjeti boljem ili lošijem uspjehu u poljoprivrednoj proizvodnji.

Ukupno područje Grada, gdje je i lokacija zahvata, sastoji se od fluviomorskih, glinovitoilovastih nanosa debljine 1,5-2 m, a ispod je sitnozrni pijesak debljine 5-6 m, koji leži na debelom sloju gline ispod koje je pijesak, a podno njega stijena.

Područje Opuzena u cijelosti VIII° seizmičnosti po MCS. Delta Neretve pripada velikom seizmičkom bloku, s individualnim seizmičkim osobinama, koji obuhvaća prostor donjeg toka Neretve, kanal do poluotoka Pelješca i srednji dio poluotoka Pelješac. Razdoblje seizmičkih pokreta je duže (10 i više godina), a potresi se ističu intenzitetom, a ne učestalošću. Utvrđeno je recentno spuštanje kopna i pozitivno pomicanje obalne linije na što ukazuje i produženje toka Neretve u podmorju Neretvanskog kanala. U proteklih 50 godina u nekoliko navrata su zabilježeni potresi srednje jakosti (VII° MCS) koji su izazvali manja rušenja i materijalne štete.

3.4. KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

Globalna promjena klime danas je jedan od najvećih izazova čovječanstva. Znanstveno je utvrđeno da su vodeći uzroci promjene klime povećana emisija stakleničkih plinova, najviše kao posljedica izgaranja fosilnih goriva i intenzivne poljoprivrede te sječe prašuma.

Promet predstavlja gotovo četvrtinu europskih emisija stakleničkih plinova. Unutar ovog sektora, cestovni je promet daleko najveći emiter koji čini više od 70% svih emisija stakleničkih plinova iz prometa u 2014. godini.

Osnovni ciljevi zaštite okoliša u tom smjeru su zacrtani Pariškim sporazumom o klimatskim promjenama. Pariški sporazum o klimatskim promjenama je klimatski sporazum potpisan na 21. zasjedanju Konferencije stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime

(UNFCCC) u Parizu 2015. godine. Sporazum je postignut 12. prosinca 2015. godine, a stupio je na snagu 4. listopada 2016. godine nakon ratifikacije Europske unije.

Glavni cilj sporazuma je ograničavanje globalnog zatopljenja na temperature „znatno ispod“ 2°C, ali i ojačavanje kapaciteta država da se bore s posljedicama klimatskih promjena, razvoj novih „zelenih“ tehnologija i pomaganje slabijim, ekonomski manje razvijenim članicama u ostvarenju svojih nacionalnih planova o smanjenju emisija.

Krajem 2019. godine Europska komisija je predstavila Europski zeleni plan¹ - glavni strateški razvojni dokument za Europsku uniju. Cilj Europskog zelenog plana je postizanje održivosti gospodarstva EU-a pretvaranjem klimatskih i ekoloških izazova u prilike u svim područjima i osiguravanjem pravedne i uključive tranzicije prema održivim, resursno učinkovitim rješenjima.

Europski zeleni plan sadržava okvirni plan s mjerama za unapređenje učinkovitosti iskorištavanja resursa prelaskom na čisto, kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja.

Republika Hrvatska, kao dio EU-a, dijeli klimatsku ambiciju da EU bude klimatski neutralna do 2050. godine iskazanu u Europskim zelenim planom.

Na temelju članka 11. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17) Hrvatski sabor na sjednici 5. veljače 2021. donio je Nacionalnu razvojnu strategiju Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/2021). Nacionalna razvojna strategija usklađena je sa Europskim zelenim planom i ona pruža okvir za provedbu strateških ciljeva čije će ispunjavanje omogućiti ostvarivanje zacrtanih razvojnih smjerova i definirane vizije Hrvatske 2030. godine.

Nadalje, na temelju članka 12. stavka 5. Zakona o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19.) Hrvatski sabor na sjednici 2. lipnja 2021. donio je Strategiju niskougličinog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Ovo je prva dugoročna strategija Republike Hrvatske, koja sukladno propisanoj strukturi iz EU Uredbe o upravljanju, daje analizu mogućnosti razvoja društva prema društvu s niskim emisijama stakleničkih plinova.

Svrha Niskouglične strategije je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisija stakleničkih plinova.

Klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na ublažavanju i na povećanju otpornosti na klimatske promjene, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike.

¹ KOMUNIKACIJA KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, EUROPSKOM VIJEĆU, VIJEĆU, EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA Europski zeleni plan; COM(2019) 640 final

3.4.1. OPAŽENE KLIMATSKE PROMJENE

U Sedmom nacionalnom izvješću i trećem dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) opisane su klimatske promjene u Republici Hrvatskoj u razdoblju 1961.-2010. godina na temelju podataka temperature zraka na 41 meteorološke postaje i količinama oborine na 137 meteoroloških postaja. U nastavku je dan kratki opis klimatskih promjena na temelju navedenog izvješća, s naglaskom na promjene koje su statistički značajne.

Temperatura zraka

Trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) u razdoblju 1961.-2010. ukazuju na zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi srednje godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Pozitivnim trendovima srednje godišnje temperature zraka najviše su doprinijeli ljetni trendovi porasta temperature zraka. Na većini analiziranih meteoroloških postaja zabilježen je porast *srednjih godišnjih temperatura zraka* u iznosu od 0,2 do 0,3 °C na 10 godina.

Na najvećem broju meteoroloških postaja porast *srednjih maksimalnih temperatura zraka* bio je između 0,3 i 0,4 °C na 10 godina dok je porast *srednjih minimalnih temperatura zraka* bio između 0,2 i 0,3 °C na 10 godina. Porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli ljetni, proljetni i zimski trendovi. Porast srednjih minimalnih temperatura zraka najizraženiji je u ljetnim, a zatim zimskim mjesecima. Najmanje promjene maksimalnih i minimalnih temperatura imale su jesenske temperature zraka koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile neznačajne.

Zatopljenje se očituje u svim *indeksima temperaturnih ekstrema* u razdoblju 1961-2010. godine na području Hrvatske. Zapaženo je povećanje broja toplih dana i toplih noći te smanjenje broja hladnih dana i hladnih noći. Također, produljeno je trajanje toplih razdoblja i smanjeno trajanje hladnih razdoblja.

Srednje prostorne temperature zraka odnosno prosječne vrijednosti temperature zraka za područje Hrvatske dane u **Tab. 3.4-1** i **Tab. 3.4-2.**, izračunate su iz podataka 11 meteoroloških postaja: Osijek, Varaždin, Zagreb-Grič, Ogulin, Gospić, Knin, Rijeka, Zadar, Split-Marjan, Dubrovnik i Hvar kojima je razmjerno ujednačeno pokriveno područje Hrvatske.

Trend zatopljenja na području Hrvatske ogleda se u porastu prosječnih desetgodišnjih temperatura zraka u razdoblju 1961.-2010. kao što se vidi iz Tab. 3.4-1. U Tab. 3.4-2. iskazane su i vrijednosti anomalije temperature odnosno odstupanja u odnosu na prosječnu temperaturu za razdoblje 1961.-1990. koja iznosi 12,7 °C. Prosječna temperatura za desetljeće 1961-1970. jednaka je prosjeku za 30-godišnje razdoblje 1961.-1990. godine. Samo je srednja dekadna temperatura za razdoblje 1971.-1980. bila niža za 0,1 °C od one za razdoblje 1961.-1990.. U desetljećima koja su slijedila prosječne dekadne temperature sve više odstupaju od prosjeka za standardno klimatsko razdoblje 1961.-1990. U prvom desetljeću 21. stoljeća prosječna je temperatura za Hrvatsku bila 1 °C viša od prosjeka za standardno klimatsko razdoblje 1961.-1990. što je u skladu s globalnim trendom zatopljenja.

Prema izvješću Svjetske meteorološke organizacije² razdoblje 2001.-2010. je najtoplije desetljeće otkada postoje moderna meteorološka mjerenja diljem svijeta. Devet od deset najtoplijih godina prostorne temperature zraka za Hrvatsku pripadaju prvoj dekadi 21. stoljeća. U **Tab. 3.4-2.** prikazani su godišnji prosjeci temperatura zraka za područje Hrvatske u razdoblju od 2001.-2010. te anomalije u odnosu na prosjek za razdoblje 1961.-1990. godine. Kao što se vidi iz **Tab. 3.4-2.** u prosjeku je u Hrvatskoj bila najtoplija 2007. godina, no 2008. je bila tek neznatno „hladnija“.

Tab. 3.4-1. Srednje dekadne prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 1961.-2010.

Desetgodišnje razdoblje	1961.-1970.	1971.-1980.	1981.-1990.	1991.-2000.	2001.-2010.
Temperatura (°C)	12,7	12,6	12,8	13,3	13,7
Anomalija (°C) u odnosu na prosjek 1961.-1990. godina	0,0	-0,1	0,1	0,6	1,0
Izvor podataka: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)					

Tab. 3.4-2. Srednje godišnje prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 2001.-2010.

Godina	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Temperatura (°C)	13,7	14,0	13,9	13,2	12,6	13,5	14,2	14,2	14,1	13,2
Anomalija (°C) u odnosu na prosjek 1961.-1990. godina	1,0	1,3	1,2	0,53	-0,1	0,8	1,53	1,5	1,4	0,52
Izvor podataka: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)										

Oborina

Trendovi oborine uglavnom nisu statistički značajni te se razlikuju se ne samo po iznosu već i po predznaku. Za razliku od temperature zraka gdje je evidentan pozitivni trend, trendovi oborine u pojedinim su hrvatskim regijama miješanog predznaka što znači da unutar iste regije neke od susjednih meteoroloških postaja imaju pozitivan, a neke negativan trend.

U razdoblju 1961.-2010. godine statistički značajno smanjenje *godišnje količine oborine*, u rasponu od -2 % do -7 % po desetljeću, utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara, Istre te južnom priobalju, a posljedica su uglavnom smanjenja ljetnih oborina. Ljetna oborina ima negativni trend u cijeloj Hrvatskoj, no statistički je značajan na manjem broju postaja. U jesen je statistički značajan trend povećanja oborine na nekim postajama istočnog nizinskog području Hrvatske dok su u ostalim područjima trendovi slabi i miješanog predznaka. U proljeće je statistički značajan samo trend smanjenja oborine u Istri i Gorskom kotaru.

Regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu regionalnu razdiobu, pri čemu trendovi uglavnom nisu statistički značajni. Kao statistički značajni trendovi oborinskih indeksa u razdoblju 1961.-2010. mogu se istaknuti: porast *broja suhih dana*³ na nekim postajama u Gorskom kotaru, Istri i južnom priobalju,

² WMO, 2013 : The global climate 2001-2010 – A decade of climate extremes, summary report

³ Suhi dana su dani s dnevnom količinom oborine manjom od 1 mm ($R_d < 1,0$ mm).

porast *broja umjereno vrlo vlažnih dana*⁴ na nekoliko postaja u sjevernom ravničarskom području, te smanjenja *broja vrlo vlažnih dana*⁵ u Gorskom kotaru kao i na krajnjoj južnoj obali.

Sušna i kišna razdoblja

Trajanje sušnih i kišnih razdoblja klimatski je parametar kojim se opisuje raspodjela oborina tijekom godine. U razdoblju 1961.-2010. trajanje *sušnih razdoblja prve kategorije*⁶ (CDD1) statistički je značajno poraslo samo na južnom Jadranu. Najizraženije promjene trajanja sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajno smanjenje broja sušnih dana za oba parametra: CDD1 i CDD10. Sušna razdoblja kategorije CDD10 imaju trend porasta broja dana duž Jadrana i u gorju, a smanjenja u unutrašnjosti, osobito u istočnoj Slavoniji.

*Kišna razdoblja*⁷ ne pokazuju prostornu konzistentnost trenda niti u jednoj sezoni. Trajanje kišnih razdoblja CWD1 i CWD10 uglavnom su miješanog predznaka. Kao statistički značajan može se izdvojiti pozitivni trend za parametar CWD1 u sjeverozapadnoj unutrašnjosti Hrvatske (do 15 % po desetljeću). Rezultati trenda kišnih razdoblja kategorije CWD10 ukazuju na statistički značajan pozitivan jesenski trend u području doline rijeke Save (11 % po desetljeću). Zajedno s opaženim jesenskim smanjenjem sušnih razdoblja iste kategorije ovi rezultati ukazuju na općenito vlažnije prilike na području istočne Hrvatske.

Meteorološki podaci za područje Grada Opuzena

Prema Köppenovoj klasifikaciji klima radi se o Csa tipu, što znači da je Grad Opuzen smješten na području sa sredozemnom klimom, sa suhim vrućim ljetom i pravilnom izmjenom godišnjih doba. Takva klima pogodna je za život i sve ljudske aktivnosti, pa se u literaturi još naziva klimom maslina.

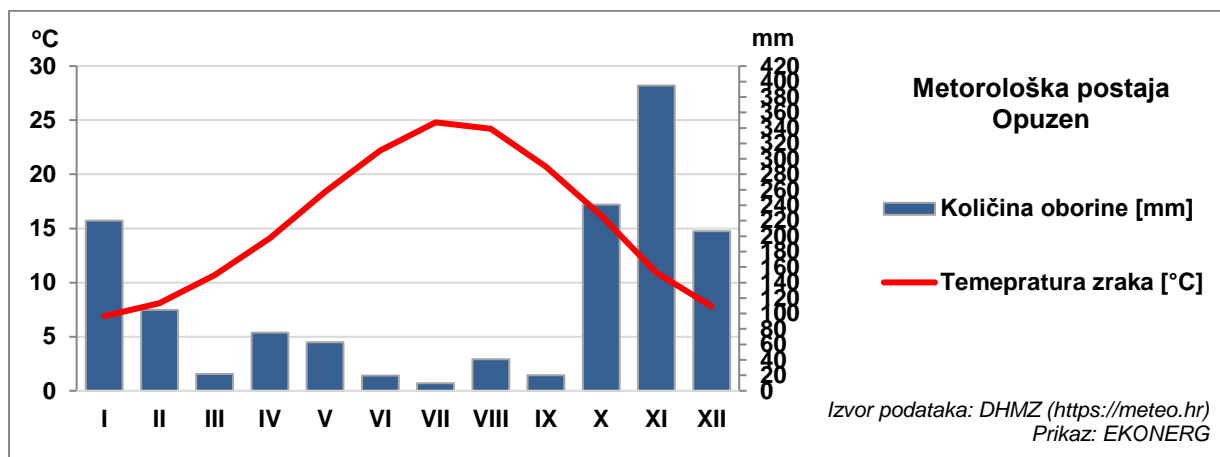
Zapadni dio Grada Opuzena otvoren je prema moru te je pod njegovim stalnim utjecajem. Ljeta su duga, topla i suha, a zime blage i kišne. Najhladniji mjesec je siječanj s izmjerenom temperaturom od 2,5 °C, dok su najtopliji srpanj i kolovoz, kada srednje dnevne temperature znaju doseći 35 °C. Najviša izmjerena temperatura je 43 °C. Godišnja količina padalina na području Grada Opuzena varira između 33,7 mm³ i 149,8 mm³. Prema podacima meteorološke postaje Opuzen srednja godišnja insolacija iznosi 2 500 sati ili prosječno 7,4 sata dnevno. Tijekom cijele godine vrijednosti relativne vlažnosti zraka veće su od 60%. Srednja godišnja vrijednost relativne vlažnosti iznosi 69%, s najvišom srednjom mjesečnom vrijednošću od 74% u studenom i prosincu, a najnižom od 60% u srpnju. Tri su dominantna vjetra u Gradu Opuzenu i to jugo, bura i maestral. Najzastupljeniji vjetar je jugo (44%), a najjači bura (2,6 bofora).

⁴ Umjereno vlažni dani su dani u kojim je dnevna oborina (R_d) bila veća od vrijednosti 75. percentil razdiobe dnevnih količina oborine ($R_{75\%}$) u referentnom razdoblju 1961.-1990. godine. Pri tome se vrijednosti $R_{75\%}$ određuje iz svih oborinskih dana ($R_d \geq 1.0$ mm).

⁵ Vrlo vlažni dani su dani u kojim je dnevna oborina (R_d) bila veća od vrijednosti 95. percentil razdiobe dnevnih količina oborine ($R_{95\%}$) u referentnom razdoblju 1961.-1990. godine. Pri tome se vrijednosti $R_{95\%}$ određuje iz svih oborinskih dana ($R_d \geq 1.0$ mm).

⁶ Sušno razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom od određenog praga: 1 mm (oznaka CDD1) i 10 mm (oznaka CDD10).

⁷ Kišno razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine većom od određenog praga: 1 mm (oznaka CWD1) i 10 mm (oznaka CWD10).



Sl. 3.4-1. Klimadijagram meteorološke postaje Opuzen

3.4.2. KLIMATSKE PROJEKCIJE

Za prikaz komponenata klimatskog sustava i njihovih međudjelovanja koriste se globalni klimatski modeli, pri čemu se simulacije klime provode za prošla razdoblja temeljem zabilježenih podataka. Regionalni klimatski modeli razvijeni su i prilagođeni za manja područja i veće su točnosti. Za područje Republike Hrvatske, od strane Državnog hidrometeorološkog zavoda, razvijeni su regionalni modeli kao i scenariji za razdoblje do kraja 21. stoljeća.

U okviru Strategije prilagodbe klimatskim promjenama izrađene su projekcije klime za „bliže“ klimatsko razdoblje od 2011. do 2040. godine i „dalje“ klimatsko razdoblje od 2041. do 2070. godine. Klimatske projekcije izrađene su za dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5 scenarijem, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene. Prema Petom izvješću Međuvladinog panela za klimatske promjene očekivani porast globalne temperature za scenarij RCP4.5 je u rasponu od 1,1°C do 2,6°C, a za scenarij RCP8.5 je u rasponu od 2,6°C do 4,8°C.

U **Tab. 3.4-3.** dan je sažetak projekcija klimatskih parametara za dva promatrana razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. dobivene regionalnim klimatskim modelom⁸ za tzv. „umjereni scenarij“ buduće klime koji nosi oznaku RCP4.5.⁹ Klimatskim modelom dobivene su i projekcije klimatskih parametara za promatrana razdoblja i za tzv. „ekstremni scenarij“ koji nosi oznaku RCP8.5.¹⁰ Do kraja 21. stoljeća za scenarij RCP4.5 očekuje se porast globalne temperature zraka u prosjeku za 1,8 °C i porast razine mora u prosjeku za 0,47 metara dok se za scenarij RCP8.5 očekuje

⁸ Rezultati modeliranja regionalnim klimatskim modelom RegCM dani su u dokumentima: „Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)“ i „Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)“

⁹ Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

¹⁰ Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

porast globalne temperature zraka u prosjeku za 3,7 °C i porast razine mora u prosjeku za 0,63 metra¹¹.

Tab. 3.4-3. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.¹²

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast + 5 – 10 %</i> , a ljetu i jesen <i>smanjenje</i> (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje u svim sezonama</i> (do 10 % gorje i S Dalmacija) <i>osim zimi</i> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		<i>Smanjenje broja kišnih razdoblja</i> (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
SNJEŽNI POKROV		<i>Smanjenje</i> (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)	<i>Daljnje smanjenje</i> (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije <i>smanjenje</i> do 10 %	<i>Smanjenje</i> otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: <i>porast 1 – 1,4 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast 1,5 – 2,2 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći <i>porast zimi</i> , 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>

¹¹ IPCC AR5 WG1 (2013), Stocker, T.F.; et al., eds., Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Working Group 1 (WG1) Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 5th Assessment Report (AR5)

¹² Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće <i>bez promjene</i> , no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće <i>uglavnom bez promjene</i> , no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i> smanjenje zimi</i> na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i> smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeti. <i>Najveće smanjenje zimi</i> na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		<i>Povećanje</i> u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	<i>Povećanje</i> do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		<i>Porast</i> cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	<i>Porast</i> cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		<i>Smanjenje</i> u S Hrvatskoj	<i>Smanjenje</i> u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen <i>porast</i> u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće <i>porast</i> u S Hrvatskoj, a <i>smanjenje</i> u Z Hrvatskoj; zimi <i>smanjenje</i> u cijeloj Hrvatskoj.	<i>Povećanje</i> u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

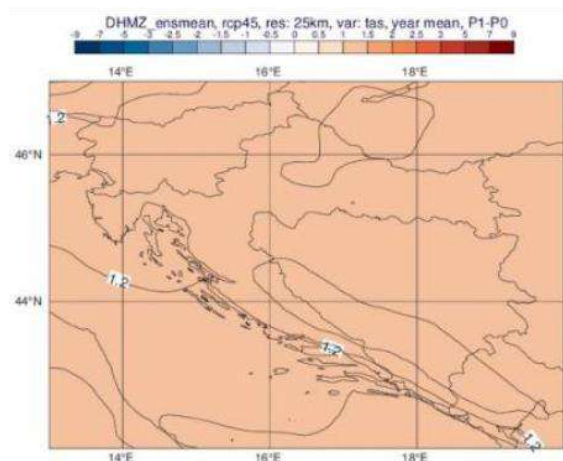
U nastavku je dan pregled klimatskih projekcija¹³ za „bliže“ razdoblje 2011.-2040. za oba scenarija RCP4.5 i RCP8.5 na temelju rezultata klimatskog modeliranja u prostornoj rezoluciji 12,5 km¹⁴. Klimatske projekcije iskazane su kao odstupanje klimatskih elemenata (npr. srednje temperature zraka, godišnje količine oborine) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine.

Klimatske projekcije za razdoblje 2011.-2040. godine pokazuju mogućnost porasta temperature zraka na području Hrvatske do 1,2°C za scenarij RCP4.5 odnosno do 1,4°C za scenarij RC8.5 (**SI. 3.4-2**). Za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) klimatske projekcije ukazuju na zatopljenje u svim sezonama. Za scenarij RCP4.5 najmanje zatopljenje, od 1°C u prosjeku može se očekivati zimi, a najveće zatopljenje od 1,5 do 1,7°C u ljeti dok za proljeće i jesen, projekcije daju mogućnost zatopljenja od 1°C do 1.3°C. Za RCP8.5 scenarij zatopljenje je izraženije, pa npr. za ljeto klimatske projekcije daju porast prosječne temperature zraka na području Hrvatske između 2,2°C i 2,4°C.

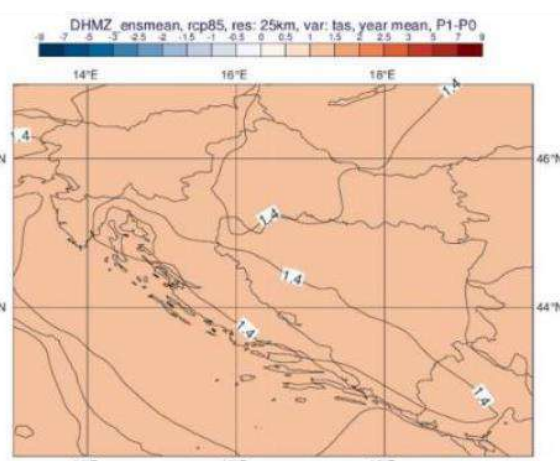
¹³ Klimatske projekcije rezultat su proračuna skupa klimatskih modela („ansambl modela“) te se iskazani rezultati odnose na njihovu prosječnu vrijednost.

¹⁴ Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (Č Branković i dr, Zagreb, studeni 2017.)

RCP4.5



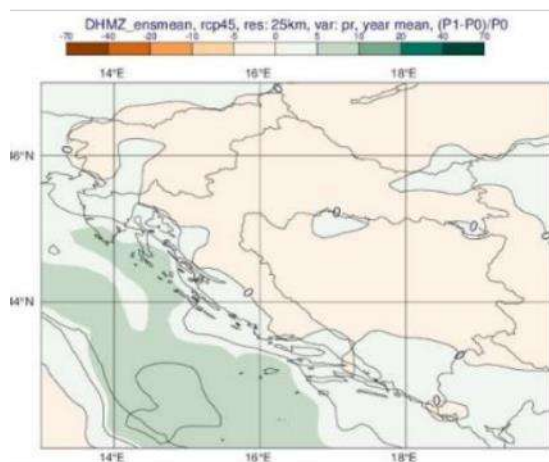
RCP8.5



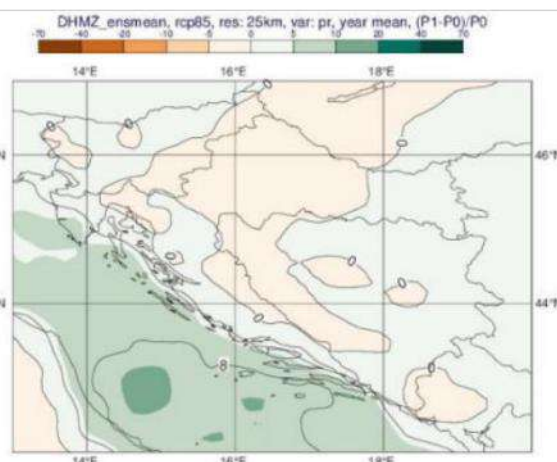
Sl. 3.4-2. Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Na području Hrvatske promjene u godišnjoj količini oborine su u rasponu od -5 do 5 % za oba klimatska scenarija. Na području kontinentalne Hrvatske klimatske projekcije daju smanjenje, a na području primorske Hrvatske povećanje godišnje količine oborine (**Sl. 3.4-3**). Promjena godišnje količine oborine neznatno je izraženija za RCP8.5 u odnosu na RCP4.5 klimatski scenarij.

RCP4.5



RCP8.5



Sl. 3.4-3. Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Klimatske projekcije sezonskih količina oborine pokazuju značajnu prostornu promjenjivost, ne samo po iznosu već i po predznaku. Za razdoblje 2011.-2040. godine, klimatske projekcije za scenarij RCP4.5 ukazuju na:

- porast količine oborine u zimi tj. 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);
- smanjenje 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;
- najmanje izražene promjene u oborinama za proljeće i jesen s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %.

Klimatske projekcije daju izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s na području Hrvatske. 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.

3.5. KVALITETA ZRAKA

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području RH, u Dubrovačko - neretvanskoj županiji. Prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Županija je uvrštena u zonu HR 5.

Prema *Izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu*¹⁵, zona HR 5 obuhvaća područje Zadarske županije, Šibensko-kninske županije, Splitsko - dalmatinske županije (izuzevši aglomeraciju Split) i Dubrovačko-neretvanske županije.

Razine onečišćenosti zraka iskazuju se za sljedeće onečišćujuće tvari: sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), dušikove okside (NO_x), ugljikov monoksid (CO), frakcije lebdećih čestica po veličini PM₁₀ i PM_{2,5}, olovo (Pb), kadmij (Cd), arsen (As), nikal (Ni) u PM₁₀, benzo(a)piren u PM₁₀, ukupnu plinovitu živu (Hg), benzen te prizemni ozon.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 5 pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na prizemni ozon (O₃) te je kvaliteta zraka za navedeni onečišćivač ocjenjena kao II. kategorije.

S obzirom na druge onečišćujuće tvari, kvaliteta zraka ocjenjena je kao kvaliteta I. kategorije (**Tab. 3.5-1**). U vrijeme izrade ovog Elaborata, podaci za 2021.godinu nisu ili dostupni.

¹⁵ <http://www.haop.hr/hr/godisnja-izvjesca-o-pracenju-kvalitete-zraka-na-podrucju-republike-hrvatske/godisnja-izvjesca-o>

Tab. 3.5-1. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5, 2020. godina

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka	
HR 5	Zadarska	Državna mreža	Polača (Ravni kotari)	*PM _{2,5} (auto.)	I.kategorija	
				*PM ₁₀ (auto.)	I.kategorija	
				**O ₃	II.kategorija	
			Vela straža (Dugi otok)	*PM _{2,5} (auto.)	I.kategorija	
				*PM ₁₀ (auto.)	I.kategorija	
			Hum (otok Vis)	*PM _{2,5} (auto.)	I.kategorija	
	*PM ₁₀ (auto.)	I.kategorija				
	**O ₃	II.kategorija				
	Dubrovačko - neretvanska	Zračna luka Dubrovnik	Zračna luka Dubrovnik	Opuzen	O ₃	II.kategorija
				SO ₂	I.kategorija	
				NO ₂	I.kategorija	
				benzen	I.kategorija	
				*PM _{2,5} (auto.)	I.kategorija	
*PM ₁₀ (auto.)				I.kategorija		
O ₃				I.kategorija		

3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Pedološka obilježja prostora lokacije zahvata dio su širih pedoloških osobina šireg područja. Različite pedološke jedinice nastale su pod utjecajem reljefa te specifičnih vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima. Na području lokacije zahvata rekonstrukcije raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 dionica Opuzen, zastupljene su ukupno dvije (2) pedološke jedinice (SI. 3.6-1) i to:

- Aluvijalno tlo, aluvijalno livadno – fluvisol
- Hidromeliorirana tla



Sl. 3.6-1. Pedološka karta područja lokacije zahvata

Zemljišta se prema bonitetu razvrstavaju u jednu od četiri kategorije zemljišta (odnosno u P1 – osobito vrijedna obradiva zemljišta, P2 – vrijedna obradiva zemljišta, P3 – ostala obradiva zemljišta te PŠ – ostala poljoprivredna zemljišta, šume i šumska zemljišta). Zemljište predmetnog područja pripada najvećim dijelom kategoriji P2, odnosno vrijedna obradiva zemljišta te a P1, odnosno osobito vrijedna obradiva zemljišta.

3.7. VODNA TIJELA

3.7.1. POVRŠINSKE VODE

Na području lokacije zahvata, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., ne nalaze se tijela površinske vode.

3.7.2. PODZEMNE VODE

Podzemne vode na području planiranog zahvata pripadaju vodnom tijelu podzemne vode JKGI_12 – NERETVA.

Kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode JKGI_12 – NERETVA ocijenjeno kao dobro, predmetno vodno tijelo se konačno ocjenjuje i svrstava u dobro ukupno stanje podzemne vode.

Tab. 3.7-1. Stanje tijela podzemne vode JKGI_12 – NERETVA

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

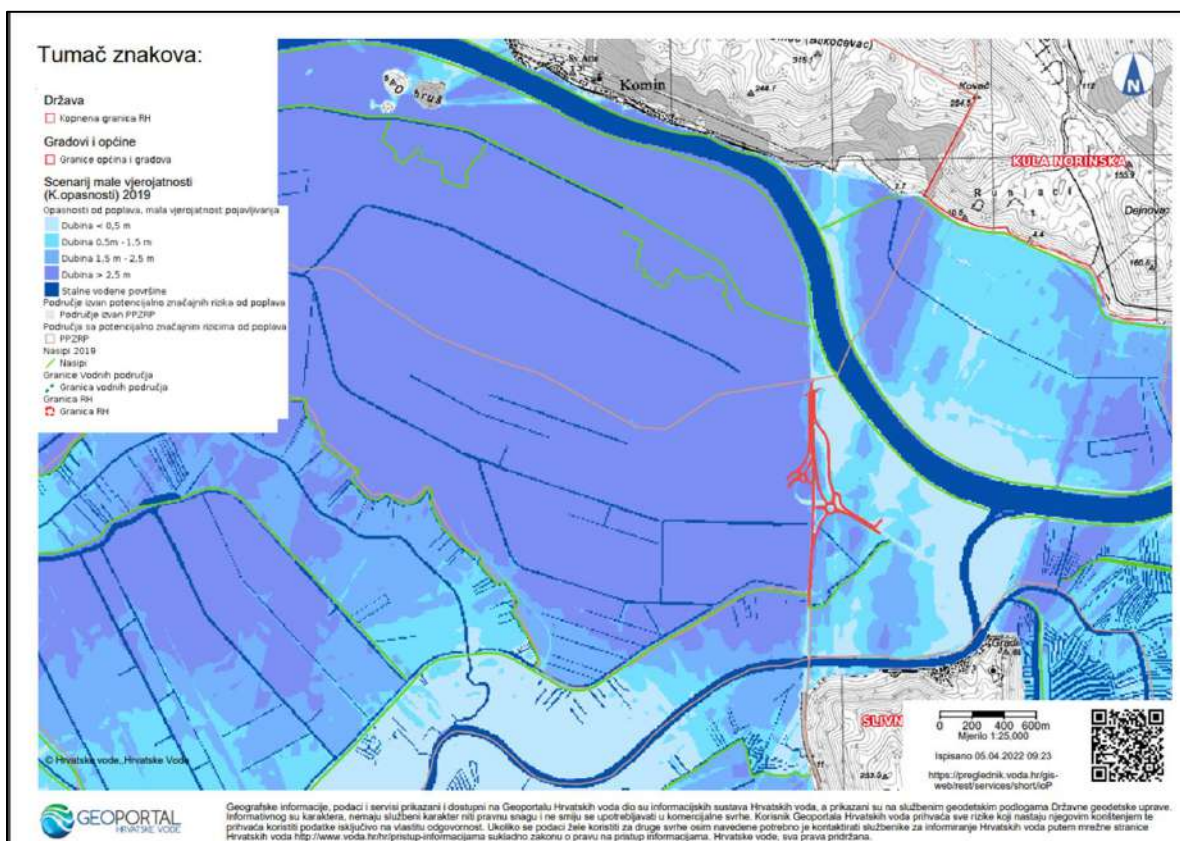
3.7.1. ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Trasa planiranog zahvata ne nalazi se u zoni sanitarne zaštite. Najbliža zona je od predmetne lokacije zahvata udaljena oko 8 km.

3.7.2. OPASNOST OD POPLAVA

Prema karti opasnosti od poplava¹⁶ trasa zahvata nalazi se na području male vjerojatnosti mogućnosti pojavljivanja poplava. (SI. 3.7-1.).

¹⁶ Karta opasnosti od poplava: <https://preglednik.voda.hr/?>



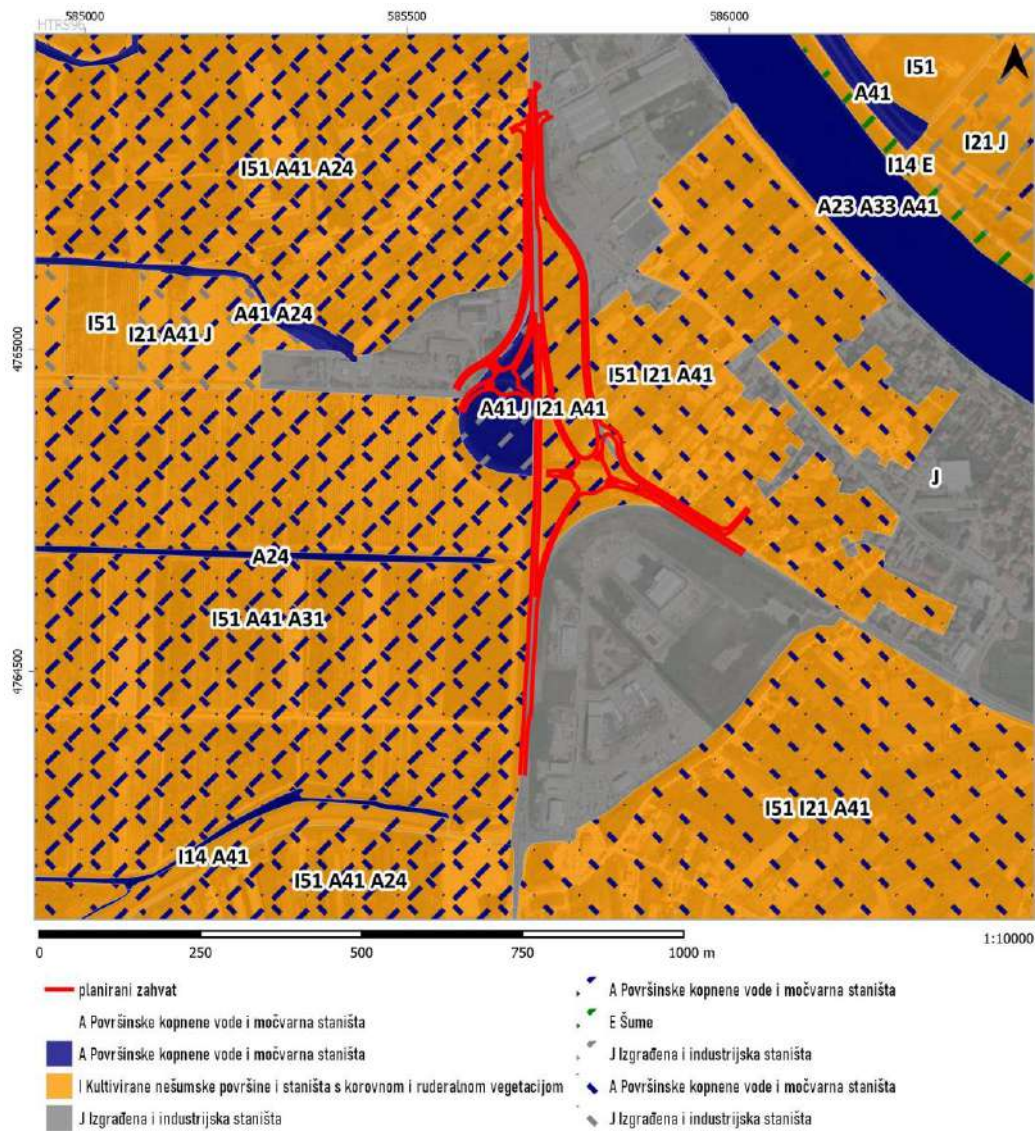
Sl. 3.7-1. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja za područje trase zahvata

3.8. BIO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016.¹⁷ na području lokacije planiranog zahvata (rekonstrukcija postojeće prometnice kroz izgradnju dva rotora na području postojeće prometnice) prisutan je mozaik stanišnih tipova: A.4.1. Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / J. Izgrađena i industrijska staništa / I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, dok na širem području zahvata dominira stanišni tip I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom, što prikazuje slika niže (Sl. 3.8-1).

Stanišni tip A.4.1. Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi koji je prisutan na lokaciji planiranog zahvata pripada ugroženim i/ili rijetkim stanišni tipovima prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (27/21).

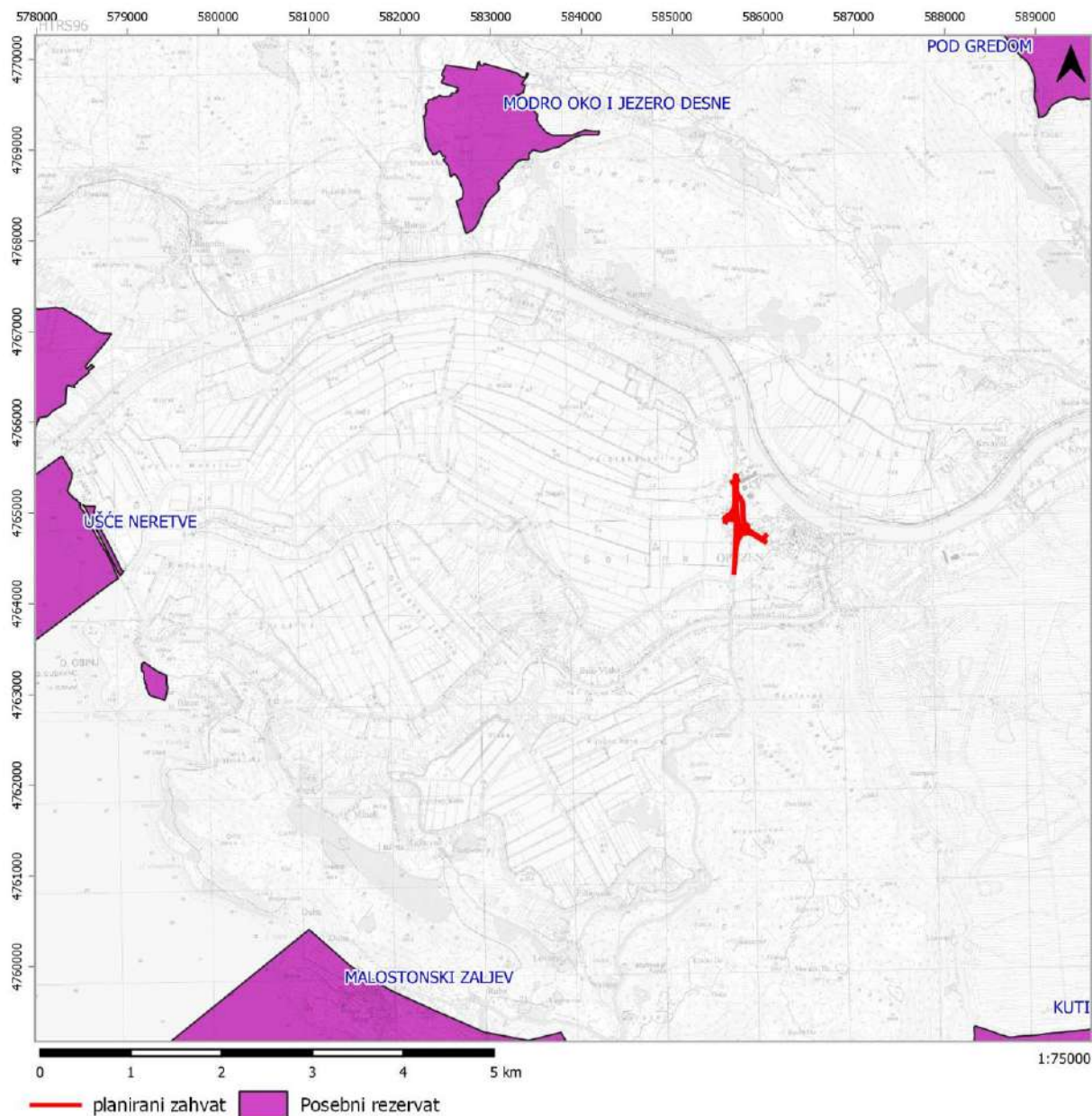
¹⁷ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP



Sl. 3.8-1. Lokacija planiranog zahvata s obzirom na kartu kopnenih nešumskih staništa RH 2016.

3.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja prirode definiranih prema Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) (SI. 3.9-1).



Sl. 3.9-1. Kartografski prikaz lokacije planiranog zahvata s obzirom na zaštićena područja prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)

3.10. EKOLOŠKA MREŽA

Trasa planiranog zahvata (SI. 3.10-1) prolazi područjem značajnim za vrste i stanišne tipove (POVS) – HR5000031 Delta Neretve te područjem značajnim za ptice (POP) – HR1000031 Delta Neretve (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19).

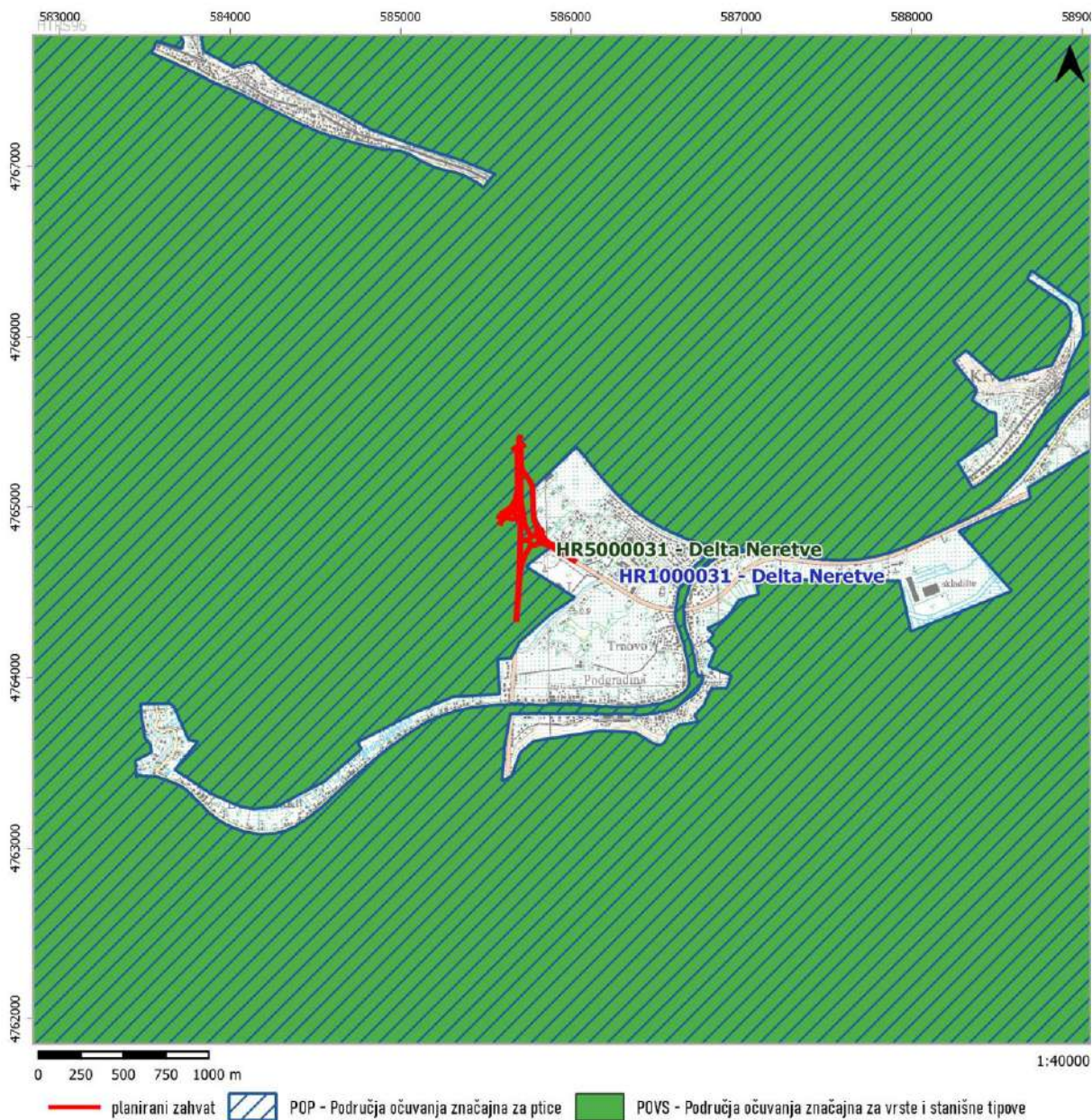
Niže se nalazi popis ciljnih vrsta te ciljnih stanišnih tipova pripadajućih područja ekološke mreže (Tab. 3.10-1, Tab. 3.10-2).

Tab. 3.10-1. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve

HRVATSKI NAZIV VRSTE / HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / ŠIFRA STANIŠNOG TIPA
jezerski regoč	<i>Lindenia tetraphylla</i>
morska paklara	<i>Petromyzon marinus</i>
čepa	<i>Alosa fallax</i>
glavatica	<i>Salmo marmoratus</i>
neretvanska uklija	<i>Alburnus neretvae</i>
imotska gaovica	<i>Delminichthys (Phoxinellus) adspersus</i>
ilirski vijun	<i>Cobitis illyrica</i>
neretvanski vijun	<i>Cobitis narentana</i>
glavočić crnotrus	<i>Pomatoschistus canestrini</i>
glavočić vodenjak	<i>Knipowitschia panizzae</i>
čovječja ribica	<i>Proteus anguinus*</i>
kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>
mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferumequinum</i>
dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>
riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>
vidra	<i>Lutra lutra</i>
riječna kornjača	<i>Maremys rivulata</i>
istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
južni dinarski špiljski školjkaš	<i>Congeria kusceri</i>
Soljanova paklara	<i>Lampetra soljani</i>
podustva	<i>Chondrostoma kneri</i>
vrgoračka gobica	<i>Knipowitschia croatica</i>
mekousna	<i>Salmothymus obtusirostris</i>
svalić	<i>Squalius squalizae</i>
Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130
Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (Characeae)	3140
Obalne lagune	1150*
Estuariji	1130
Muljevite obale obrasle vrstama roda <i>Salicornia</i> i drugim jednogodišnjim halofitima	1310
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
Mediteranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	1420
Mediteranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410
Embrionske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina	2110
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
Eumediteranski travnjaci <i>Thero-Brachypodietea</i>	6220*
Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	62A0

Tab. 3.10-2. Ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000031 Delta Neretve

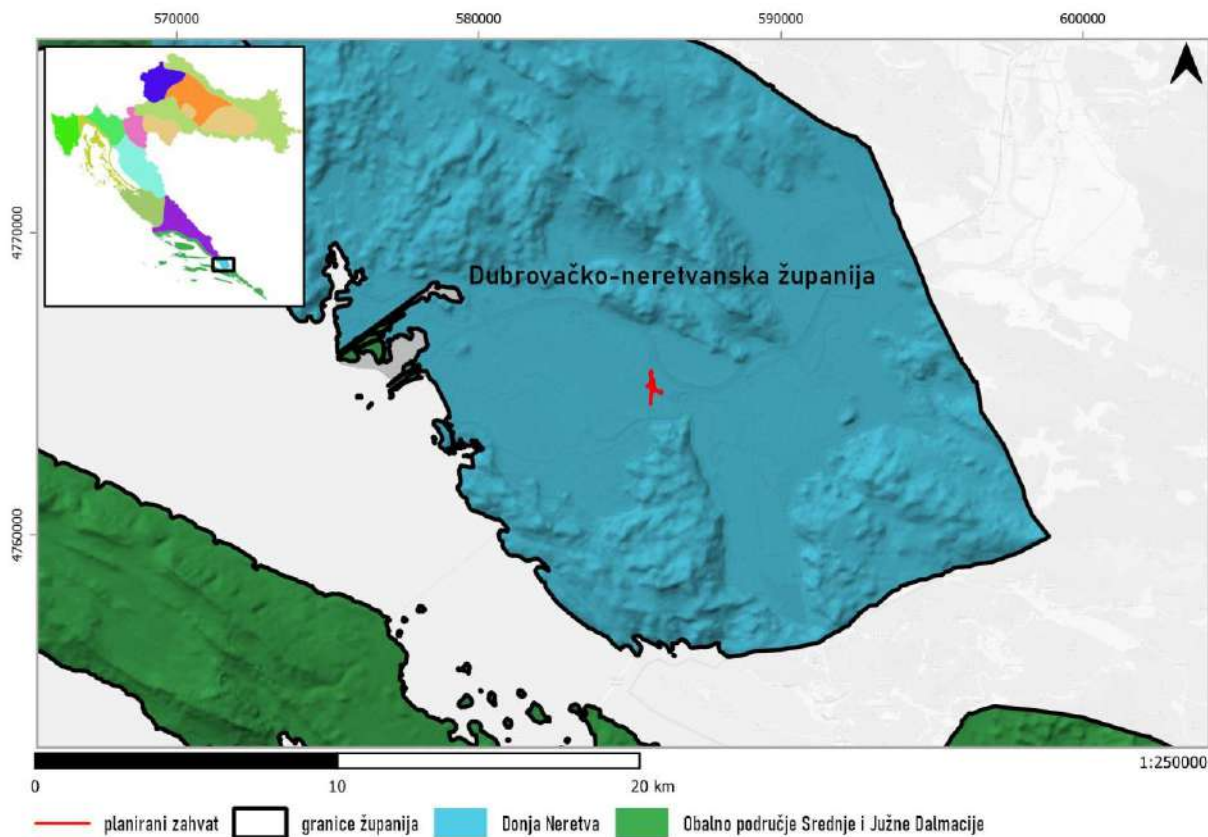
ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS: G = gnjezdarica P = preletnica Z = zimovalica
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	G, Z
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G, Z
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G, P
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	P
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G, P, Z
<i>Bubo bubo</i>	ušara	G
<i>Calidris alpina</i>	žalar cirikavac	Z
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	P, Z
<i>Charadrius alexandrinus</i>	morski kulik	G
<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	P
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G, Z
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarića	Z
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G, P, Z
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z
<i>Grus grus</i>	ždral	P
<i>Haematopus ostralegus</i>	oštrigar	P
<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	G, P
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G, P
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G
<i>Larus melanocephalus</i>	crnoglavi galeb	P
<i>Larus minutus</i>	mali galeb	Z
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	P
<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala šljuka	Z
<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	G
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	P, Z
<i>Numenius phaeopus</i>	prugasti pozviždač	P
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	P
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	P
<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	G
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	G, P, Z
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	P
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	P
<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	G
<i>Pluvialis squatarola</i>	zlatar pijukavac	Z
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G, P, Z
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G, P, Z
<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka	G
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	Z
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	P
značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , lisca <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , mali ronac <i>Mergus serator</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , oštrigar <i>Haematopus ostralegus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> , prugasti pozviždač <i>Numenius phaeopus</i> , zlatar pijukavac <i>Pluvialis squatarola</i>)		



Sl. 3.10-1. Kartografski prikaz područja ekološke mreže s obzirom na planiranu trasu zahvata (rekonstrukcija postojeće prometnice kroz izgradnju dva rotora na području postojeće prometnice)

3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar prostora Grada Opuzena u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske¹⁸ (SI. 3.11-1.), lokacija zahvata je unutar krajobrazne regije Donja Neretva.



Sl. 3.11-1. Lokacija zahvata na prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske

Krajobrazna regija nizinska područja Donje Neretve je prostorno malena, ali pejzažno izuzetna sredina. Ovo je jedini znatniji naplavljeni prostor na našoj obali, iz kojeg poput otoka strše vapnenačke glavice nekadašnjeg reljefa. Dijelom kultivirano a dijelom prirodno poplavno područje. Donja Neretva je u cjelini pejzažna vrijednost, a identitet joj, osim bizarne reljefne slike, čini i obilje vode, specifična parcelacija "u vodi" i nekoliko prvorazrednih močvarnih biotopa. Ugroženost i degradacija uglavnom proizlazi iz zahvata odvodnje za potrebe poljoprivrede.

Uže područje obuhvata rekonstrukcije državnih cesta DC8 i DC9 nalazi se unutar prometnog koridora na zapadnom rubu grada Opuzena, na području niske reljefne dinamike. Istočno od zahvata pruža se područje kultiviranog krajobraza, prepoznato kao vrijedni krajobraz prostornim planom Grada Opuzena.

Zapadno se pruža mješovito stambeno i gospodarsko područje s mozaikom kultiviranih površina i voćnjaka.

¹⁸ Bralić, I.: Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, 1995.



Sl. 3.11-2. Kompozitna DOF/TK karta okolice lokacije planiranog zahvata

3.12. ŠUME

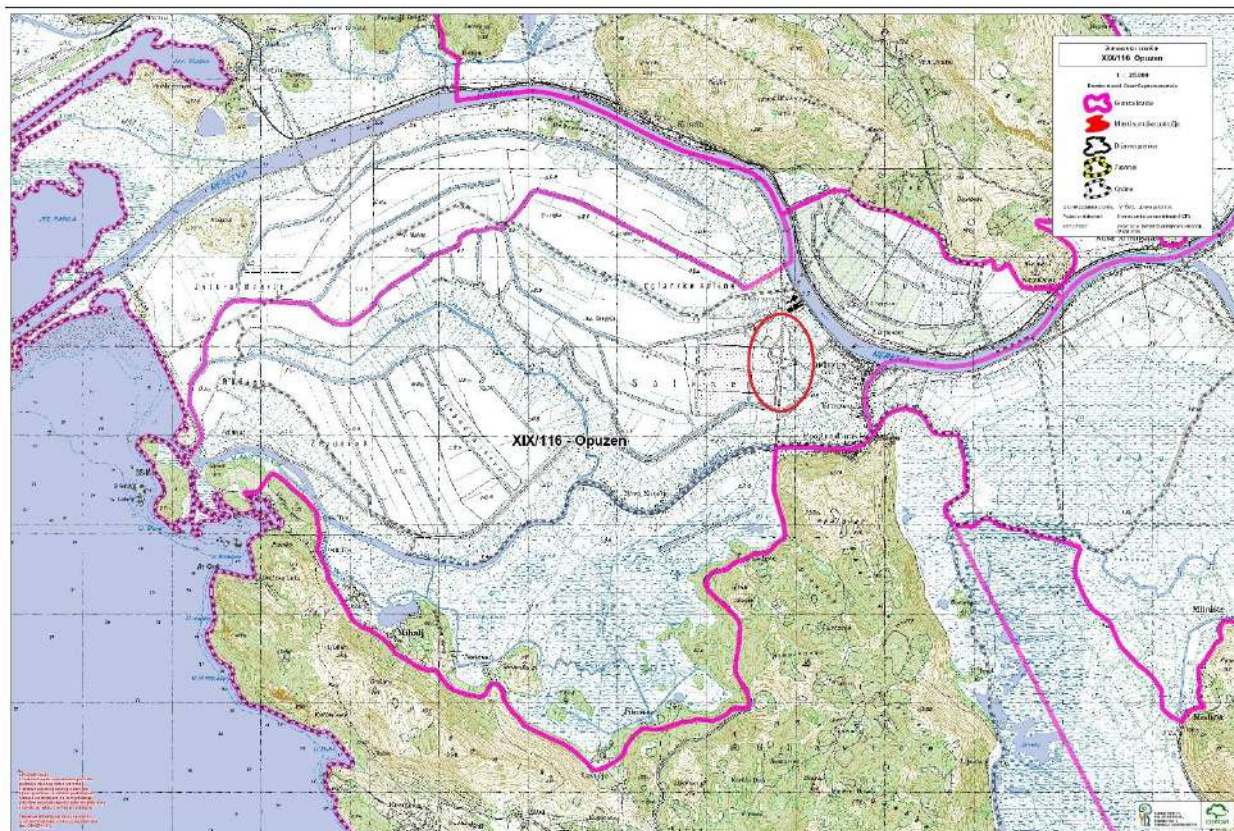
Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području šuma. Šire područje lokacije planiranog zahvata nalazi se na području Podružnice Split, šumarije Metković i gospodarskih jedinica državnih šuma – Rujnica i Slivno.

3.13. DIVLJAČ I LOVSTVO

Područje obuhvata zahvata u potpunosti se nalazi unutar granica županijskog (zajedničkog) **lovišta XIX/116 - Opuzen**¹⁹ (Sl. 3.13-1). Navedeno lovište je otvorenog tipa te nizinskog reljefnog karaktera.

¹⁹ Pregled podataka o lovištu: <https://sle.mps.hr/LovistaPublic/Details/1123>

Granica lovišta od mjesta Krvavac, ide tokom rijeke Neretve do Opuzena gdje skreće u Malu Neretvu kojom ide kroz Podgradinu sve do mosta preko kojeg ide cesta Opuzen-Mihalj. Od mosta skreće tom cestom prema jugu i preko naselja Lađište, Lovorje i Mihalj dolazi do uvale Blace. Od Blaca do brane s morem u predjelu ušća kanala preko Volarskih Solina (restoran »Rio«) granica lovišta je morska obala. Od ušća granica ide uzvodno kanalom preko Gornje i Donje Mlake i Volarskih Solina sve do rijeke Neretve koju prelazi iza naselja Komin gdje skreće lijevo putem do kote 2,7 odakle je granica kanal između močvarnog predjela Luke i sjevernog brdskog terena. Granica ovim kanalom ide do puta prije dalekovoda gdje nastavlja tim putem preko početne točke u mjestu Krvavac. Površina lovišta iznosi 3343 ha.



Sl. 3.13-1. Kartografski prikaz lokacije planiranog zahvata (crveno označeno) s obzirom na lovište

3.14. KULTURNA DOBRA

Kulturno-povijesnu baštinu možemo podijeliti na zaštićenu nepokretnu kulturnu baštinu (materijalnu), zaštićenu pokretnu kulturnu baštinu (materijalnu) i zaštićenu pokretnu kulturnu baštinu (nematerijalnu).

Kulturna dobra na području predmetnog zahvata, određena su Prostornim planom Grada Opuzena te Prostornim planom Splitsko – dalmatinske županije. Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21) definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni

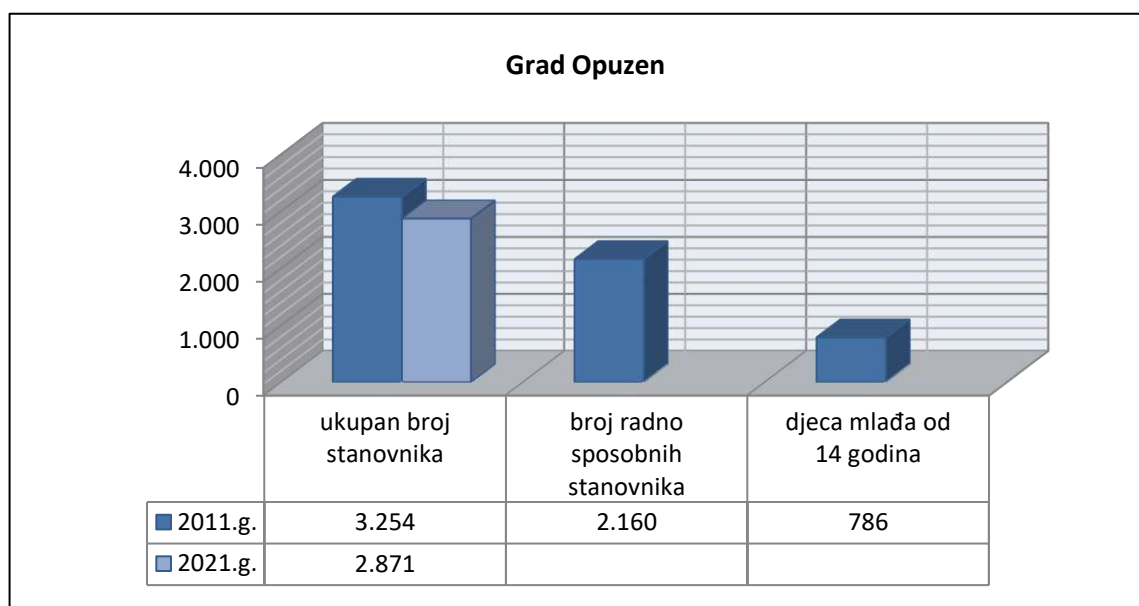
elementi kulturne baštine te su oni navedeni u Registru kulturnih dobara RH čija je online verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture²⁰.

Na području lokacije predmetnog zahvata ne nalazi se kulturno-povijesna baština.

3.15. NASELJA I STANOVNIŠTVO

Planirani zahvat nalazi se na području Dubrovačko-neretvanske županije, na području Grada Opuzena. Ukupna površina Grada iznosi 24,04 km², a obuhvaća tri naselja i to Buk Vlaka, Opuzen i Pržinovac.

Prema popisu stanovništva iz 2011.godine, u Opuzenu evidentirano je 3.254 stanovnika. Prema zadnjem preliminarnom popisu stanovništva iz 2021. godine²¹ broj stanovnika u Gradu smanjio se za 383 stanovnika te ih je sada 2.871. (SI. 3.15-1). Prosječna starost stanovništva iznosi 40,9 godina.



SI. 3.15-1. Popis stanovništva Grada Opuzena

Prema preliminarnim podacima popisa stanovništva iz 2021. godine, na području Županije, evidentirano je 117.242 stanovnika. U odnosu na popis stanovništva iz 2011 godine kada je županija brojala 122.568 stanovnika, broj stanovnika se smanjio za 5.326 stanovnika, odnosno 4,34 %. Prosječna starost stanovnika na području županije je 41,5 godina.

²⁰ Registar kulturnih dobara RH: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

²¹ U vrijeme pisanja ovog Elaborata, podatci popisa stanovništva iz 2021.godine, o radno sposobnom stanovništvu i djeci na području Grada nisu bili dostupni.

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom rekonstrukcije predmetnog zahvata očekuje se slab utjecaj na kvalitetu zraka. Doći će do povećane emisije prašine u zrak i do emisije štetnih tvari (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid i čestice) putem ispušnih plinova građevinskih i transportnih strojeva s motorima s unutarnjim izgaranjem. Količina prašine koja će se podizati s površine gradilišta mijenjat će se u ovisnosti o intenzitetu i vrsti radova, korištenim radnim strojevima, kao i o meteorološkim prilikama na užem području gradilišta.

Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera i ograničenog trajanja te se uz mjere zaštite i uobičajene postupke dobre prakse pri građenju, mogu svesti na najmanju moguću mjeru.

Zbog činjenice da je ovaj utjecaj privremenog karaktera i kratkotrajan, utjecaj na kvalitetu zraka tijekom rekonstrukcije procjenjuje se kao vrlo mali.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka tijekom korištenja se uglavnom odnosi na emisije štetnih tvari u zrak kao posljedica prometovanja vozilima.

Rekonstrukcijom raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 neće doći do povećanja prometa, već će se poboljšati uvjeti prometnica predmetnog područja izgradnjom protočnije prometnice. Za očekivati je da će se nakon izgradnje zahvata poboljšati prometna situacija i smanjiti zastoje. Predmetno može utjecati i na smanjenje utjecaja prometa na kvalitetu zraka u odnosu na sadašnje stanje uz pretpostavku jednakog intenziteta prometa.

Stoga, za očekivati je da će utjecaj na kvalitetu zraka tijekom korištenja zahvata ostati na približno istim razinama kao što je to i u sadašnjem stanju.

4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

4.2.1. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom izgradnje koja će biti kratkotrajnog karaktera koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova (ugljikov (IV) oksid, dušikovi oksidi, sumporov (IV) oksid).

Procjena trajanja radova iznosi oko 7 mjeseci (previđa se početak radova nakon turističke sezone, npr. rujan – listopad, te završetak prije slijedeće turističke sezone, ožujak – travanj iduće godine).

Proces građenja je složen obzirom da se radi o rekonstrukciji postojećeg raskrižja i postojećim opterećenim prometnim pravcima DC8 i DC9. Stoga, prvo se izvode radovi na privremenoj

regulaciji prometa. Također, izvode se radovi na iznalaženju, zaštiti i premještanju komunalnih instalacija.

Potom slijedi uklanjanje i rušenje :

- postojećih umjetnih objekata i konstrukcija, kao što su postojeće kolničke konstrukcije, prilazi, propustu, okna i slično.
- radovi na krčenju grmlja i šiblja u obuhvatu zahvata.

Za ovu vrstu radova predviđa se korištenje bagera, valjaka, dozera, grejdera, kamiona te strojne glodalice (freza) za uklanjanje postojećih asfaltnih slojeva.

Zemljani radovi podrazumijevaju skidanje, deponiranje i odvoz postojećeg humusnog sloja te izradu nasipa za nove prometne površine. Kod predmetnog projekta važno je formiranje nasipa za istočni kružni tok (prema DC9); te dio rampi koje se izvode u nasipu. Visina nasipa na predmetnom projektu ja cca. max. 6m visine; i to u manjem dijelu privoza na spomenuto kružno raskrižje. Velika većina novih prometnih površina nalazi se u niskom nasipu ili u razini terena. Usjeka praktično nema. Za ovu vrstu radova predviđa se korištenje bagera, valjaka, dozera, grejdera i kamiona.

Radovi na odvodnji uključuju izvedbu novog zatvorenog sustava odvodnje (slivnici, cjevovodi, okna te separatori ulja i masti). Najčešće se primjenjuju manji strojevi (mali bageri i kombinirke), te kamioni za dovoz/odvoz.

Veći angažman građevinskih strojeva biti će potreban tijekom trajanja radova na izvedbi završnih slojeva kolničke konstrukcije i samih asfaltnih radova. Trajanje asfaltnih radova procjenjuje se na 10-tak dana. Predviđa se korištenje sljedećih strojeva: kamioni, valjci, finišer, ostala manja mehanizacija.

U skladu s navedenom vremenskom procjenom te predviđenim tijekom radova, dobivena je procjena potrošnje goriva od oko 70.328,00 litara dizelskog goriva za potrebe izgradnje zahvata (**Tab. 4.2-1.**).

Tab. 4.2-1. Procjena potrošnje dizel goriva tijekom izgradnje zahvata

RB	Stroj	dana	sati	Pros. potrošnja (l/s)	Potrošnja tijekom radova
1	Valjak	58	464	10,5	4.872,00
2	Dozer	24	192	15,5	2.976,00
3	Grejder	10	80	14	1.120,00
4	Bageri (3 kom.)	45	1080	12	12.960,00
5	Kamioni (10 kom. za vrijeme većih zem. radova)	12	960	9	8.640,00
6	Freza	5	40	40	1.600,00
7	Mali bageri	100	800	4	3.200,00
8	Kombinirka	100	800	6,5	5.200,00
9	Kamioni (3 kom. - kontinuirano na gradilištu)	100	2400	8	19.200,00
10	Valjci (asfaltiranje); 4 kom.	10	320	10,5	3.360,00
11	Kamioni (asfaltiranje); 8 kom.	10	640	9	5.760,00
12	Finišer	10	80	18	1.440,00
	UKUPNO:				70.328,00

Za izračun direktnih emisija stakleničkih plinova tijekom izgradnje zahvata koriste se emisijski faktori fosilnih goriva (dizel) navedenih u dokumentu: „**EIB Project Carbon Footprint Methodologies, Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations**“ iz 2020. godine.

Stoga, tijekom izgradnje zahvata, od rada strojeva, direktne emisije stakleničkih plinova u zrak se procjenjuju na ukupno **189 tona CO_{2eq}**.

Kako će korištenje građevinske mehanizacije za izgradnju zahvata biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom korištenja se uglavnom odnosi na emisije stakleničkih plinova u zrak kao posljedica prometovanja vozilima koja koriste fosilna goriva za kretanje predmetnom dionicom.

Kvalitativno može se zaključiti da rekonstrukcijom predmetne dionice ceste neće doći do povećanja prometa, već će se poboljšati uvjeti prometnica predmetnog područja. Stoga, za očekivati je da će neto emisija stakleničkih plinova u zrak iz prometa predmetnom dionicom ostati približno ista sadašnjem stanju, uz značajno poboljšanje prometnih uvjeta koji će donijeti pozitivne efekte u ostalim kategorijama okoliša i na kvalitetu života lokalnog stanovništva.

Nadalje, za očekivati je da će se u narednim godinama sve više povećavati broj vozila na električni pogon i alternativna goriva s manjim utjecajem na klimatske promjene te na taj način postupno smanjivati utjecaj na klimatske promjene čitavog prometnog sektora što će također imati utjecaja i na predmetni zahvat. Tako se u Strategiji niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu navodi vizija niskougličnog razvoja sektora prometa do 2050. godine kada bi promet bio gotovo u potpunosti dekarboniziran.

„Vozit ćemo električna i hibridna vozila, koristiti alternativna niskouglična goriva i goriva neutralna za klimu.

U gradovima ćemo, uz manje korištenje motornih vozila, unaprijediti kvalitetu života tako da za većinu gradskih putovanja automobili uopće neće biti potrebni.

Kroz razvoj industrijskih grana u segmentu održivih tehnologija (električna vozila, punionice, željeznička infrastruktura), vozit ćemo se više u električnim, hibridnim vozilima, kao i vozilima s većim udjelom biogoriva što će značiti prijelaz na niskougličnu mobilnost. Sve će više biti autonomnih vozila s pametnim punjenjem električnih baterija.

Održivi prometni sustavi u većim naseljima, prioritarno niskougličan javni gradski prijevoz, uže središte bez prometa, razvijen biciklistički promet, kvalitetnija goriva i nove tehnologije znatno će smanjiti utrošak energije i emisije stakleničkih plinova.“²²

²² Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti²³

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja
Pregled (Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš)	Hoće li provedba projekta vjerojatno znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena?
	S obzirom na kratkotrajne emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje te činjenice da se uslijed korištenja zahvata ne očekuje nešto povećanje emisija stakleničkih plinova iz prometa, a Strategijom niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu očekuje se i postupna dekarbonizacija prometa, ocjenjuje se da provedba projekta neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena.

4.2.2. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat procijenjen je na temelju metodologije opisane u Smjernicama Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*²⁴). Cilj analize je utvrđivanje osjetljivosti i izloženosti projekta na primarne i sekundarne klimatske utjecaje, kako bi se u konačnici procijenio mogući rizik projekta te ovisno o riziku mogle identificirati i procijeniti opcije moguće prilagodbe zahvata s ciljem smanjenja rizika.

Prema smjernicama alat za analizu klimatske otpornosti²⁵ sastoji se od 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta:

- a) Modul 1: Analiza osjetljivosti (SA),
- b) Modul 2a i 2b: Procjena izloženosti (EE),
- c) Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti (VA),
- d) Modul 4: Procjena rizika (RA),
- e) Modul 5: Identifikacija opcija prilagodbe (IAO),
- f) Modul 6: Procjena opcija prilagodbe (AAO) i
- g) Modul 7: Uključivanje akcijskog plana za prilagodbu u projekt (IAAP).

U nastavku je provedena analiza klimatske otpornosti kroz prva 4 modula te je utvrđena potreba za provedbom ostala tri modula.

a) Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata (SA)²⁶

Osjetljivost projekta određuje se u odnosu na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka te se na taj način izdvajaju one klimatske varijable koje bi mogle imati utjecaj na promatrani zahvat/projekt. Osjetljivost zahvata na ključne klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (primarne klimatske promjene i sekundarne efekte), procjenjuje se kroz četiri teme osjetljivosti:

- postrojenja i procesi *in situ*,

²³ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

²⁴http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf

²⁵ engl. climate resilience analyses

²⁶ engl. Sensitivity analyses

- ulazne stavke u proces (voda, energija i dr.),
- izlazne stavke iz procesa (proizvodi, tržište, potražnja potrošača) i
- prometna povezanost (transport).

Osjetljivost zahvata za svaku vrstu projekta i temu osjetljivosti, za svaku klimatsku varijablu ocjenjuje se prema donjoj tablici kao:

- **visoka osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost može imati značajan utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport,
- **umjerena osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost može imati blagi utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport,
- **zanemariva osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost nema utjecaja.

Osjetljivost promatranog tipa zahvata u odnosu na sve klimatske varijable vrednuje se s ocjenama u skladu s tablicom (**Tab. 4.2-2**).

Tab. 4.2-2. *Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta*

Visoka	3
Umjerena	2
Zanemariva	1

U **Tab. 4.2-3**. ocijenjena je osjetljivost planiranog zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti kroz četiri spomenute teme osjetljivosti.

Tab. 4.2-3. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

ANALIZA OSJETLJIVOSTI		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost
KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI					
<i>Primarni klimatski učinci</i>					
1.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperatura zraka				
2.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka				
3.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina				
4.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Promjene vlažnosti zraka				
8.	Sunčeva radijacija				
<i>Sekundarni efekti/povezane opasnosti</i>					
1.	Povišenje temperature (morske) vode				
	Promjene temperature mora i voda				
2.	Dostupnost vodnih resursa/suša				
3.	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore				
4.	Poplave				
5.	Erozija tla				
6.	Nekontrolirani požari u prirodi				
7.	Kvaliteta zraka				
8.	Nestabilnost tla/klizišta				
9.	Koncentracija topline urbanih središta				
10.	Produljenje/skraćivanje trajanja pojedinih sezona				

S obzirom da je predmet zahvata rekonstrukcija raskrižja državnih cesta DC8 i DC9, može se očekivati umjerena osjetljivost na promjene prosječnih količina oborina te na promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina. Naime, ekstremne količine oborina mogu utjecati na sigurnost prometa te cesta mora biti projektirana na način da osigurava otjecanje oborinske vode s kolnika i u slučaju povećanja intenziteta ekstremnih količina oborina uslijed klimatskih promjena. Također, pojava oluja može značajno utjecati na sigurnost u prometu te se očekuje umjerena osjetljivost zahvata i spram promjena u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina.

b) Modul 2 a i 2b: Procjena izloženosti zahvata (EE)²⁷

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene.

Analiza izloženosti vrši se za one klimatske varijable i sekundarne učinke na koje je projekt/zahvat visoko ili umjereno osjetljiv. Ova procjena odnosi se na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzročene klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata.

U sljedećoj tablici (**Tab. 4.2-4**) prikazana je procjena izloženosti lokacije zahvata sadašnjim (Modul 2a), i budućim klimatskim opasnostima (Modul 2b) koje su ocijenjene kao umjereno i visoko osjetljive.

Tab. 4.2-4. Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama

PROCJENA IZLOŽENOSTI (PI)	SADAŠNJA IZLOŽENOST				BUDUĆA IZLOŽENOST			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna povezanost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna povezanost
Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow
Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow

S obzirom da i u sadašnjem stanju postoji određena izloženost prometnica prema pojavi oluja i intenzitetu povremenih ekstremnih količina oborina, zaključuje se da klimatske promjene mogu te učestalosti i intenzitet povećati, odnosno postoji umjerena izloženost zahvata klimatskim promjenama.

c) Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti zahvata (VA)²⁸

Ukoliko je pojedini zahvat/projekt osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ranjivost projekta (V) se računa prema sljedećem izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je S osjetljivost²⁹, a E izloženost³⁰ koju klimatski utjecaj ima na zahvat.

²⁷ engl. Evaluation of exposure

²⁸ engl. Vulnerability analysis

²⁹ engl. Sensitivity

³⁰ engl. Exposure

Ukoliko je umnožak V jednak ili veći od 6, tada je projekt/zahvat visoko ranjiv s obzirom na promatranu klimatsku promjenu. Ukoliko je umnožak veći od 1, a manji od 6 projekt/zahvat je umjereno ranjiv (**Tab. 4.2-5**).

Ranjivost zahvata iskazuje se prema sljedećoj klasifikacijskoj matrici:

Tab. 4.2-5. Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene

		Osjetljivost		
		Zanemariva	Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva	1	2	3
	Umjerena	2	4	6
	Visoka	3	6	9
Razina ranjivosti				
	Visoka			
	Umjerena			
	Zanemariva			

U tablici (**Tab. 4.2-6.**) prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a), i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti, dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1), i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2a i 2b).

Tab. 4.2-6. Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama

	SADAŠNJA IZLOŽENOST				BUDUĆA IZLOŽENOST			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost
PROCJENA IZLOŽENOSTI (PI)								
Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina	1	1	1	1	2	1	1	2
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	2	1	1	2	2	1	1	2
Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	2	1	1	2	2	1	1	2

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika, koji proizlaze iz visoko i umjereno ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti.

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je tablicom analize ranjivosti zahvata na klimatske promjene dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se stoga ne izrađuje procjena rizika.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene³¹

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja
Pregled (Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš)	Hoće li klimatske promjene vjerojatno znatno imati utjecaj na provedbu projekta?
	Analizom utjecaja klimatskih promjena na zahvat utvrđena je umjerena ranjivost zahvata na sljedeće učinke odnosno opasnosti: promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina, promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina i pojave oluja uključujući i olujne uspore. Stoga, ocjenjuje se da klimatske promjene neće imati znatan utjecaj tijekom korištenje zahvata.

4.2.3. KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA O PREGLEDU NA KLIMATSKE PROMJENE

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja	
Pregled (Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš)	Hoće li provedba projekta vjerojatno znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena?	Hoće li klimatske promjene vjerojatno znatno imati utjecaj na provedbu projekta?
	S obzirom na kratkotrajne emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje te činjenice da se uslijed korištenja zahvata ne očekuje neto povećanje emisija stakleničkih plinova iz prometa, a Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu očekuje se i postupna dekarbonizacija prometa, ocjenjuje se da provedba projekta neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena.	Analizom utjecaja klimatskih promjena na zahvat utvrđena je umjerena ranjivost zahvata na sljedeće učinke odnosno opasnosti: promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina, promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina i pojave oluja uključujući i olujne uspore. Stoga, ocjenjuje se da klimatske promjene neće imati znatan utjecaj tijekom korištenje zahvata.
Je li potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš?	S obzirom da provedba projekta neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena te da klimatske promjene neće imati znatan utjecaj tijekom korištenje zahvata, zaključuje se da za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš.	

³¹ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

4.3. UTJECAJ NA VODE

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Na području lokacije zahvata, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., ne nalaze se tijela površinske vode. Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (SI. 3.7-1.) vidljivo je da je područje zahvata na području male vjerojatnosti pojavljivanja poplava. S obzirom na navedeno, ne očekuje se utjecaj na stanje vodnih tijela tijekom rekonstrukcije zahvata.

Planirani zahvat nalazi se na području vodnog tijela podzemne vode JKGI_12 – NERETVA. Kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode JKGI_12 – NERETVA ocijenjeno kao dobro te se konačno ocjenjuje i svrstava u dobro ukupno stanje podzemne vode. Rekonstrukcijom zahvata, eventualni propusti u organizaciji gradilišta mogu uzrokovati da različite vrste onečišćenja (ulja, masti i sl.) vrlo brzo prodru u tlo i uzrokuju eventualno onečišćenje podzemnih voda. Tijekom građenja iznenadna onečišćenja mogu nastati u i slučaju akcidentnih situacija. No svi mogući negativni utjecaji na podzemne vode tijekom radova na izgradnji mogu se izbjeći pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisa i uvjeta građenja. Radovi na izgradnji zahvata neće uzrokovati promjenu kemijskog i količinskog stanja vodnih tijela podzemne vode.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se utjecaj na stanje vodnih tijela tijekom korištenja zahvata.

4.4. UTJECAJ NA TLO

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom rekonstrukcije predmetnog zahvata, na prostoru izvođenja radova doći će do gubitka postojećeg površinskog pokrova (voćnjaka) na manjem dijelu zelenih površina između koridora postojećih prometnica, dok će dijelovi postojećih prometnica biti uklonjeni i revegetirani.

Također, moguće je onečišćenje uslijed izlivanja pogonskih goriva i maziva od strane radnih strojeva i vozila uslijed akcidentnih situacija te infiltracije istih u tlo i podzemlje. Pridržavanjem zakonskih propisa i dobre prakse (pravilna organizacija gradilišta itd.), mala je vjerojatnost takvih situacija, a ukoliko do njih i dođe, mogući utjecaji se svode na najmanju razinu (npr. uporabom apsorbensa koji se adekvatno zbrinjava van lokacije zahvata putem ovlaštene osobe).

Tijekom izgradnje zahvata eventualni negativni utjecaji mogu biti zahvaćanje radovima (kretanje mehanizacije i sl.) veće površine od planirane ili rasipanje građevinskog otpada po poljoprivrednom zemljištu u neposrednoj blizini radova.

S obzirom da je područje zahvata već antropogeno izmijenjeno – rekonstrukcija postojećeg raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u gradu Opuzenu, ne očekuje se značajan negativan utjecaj.

Predmetni su utjecaji lokalizirani, privremenog karaktera te se ne smatraju značajno negativni.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja ne očekuje se negativan utjecaj na tlo.

4.5. UTJECAJ NA BIO – EKOLOŠKE ZNAČAJKE

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Prema karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. na području lokacije planiranog zahvata prisutan je sljedeći mozaik stanišnih tipova: A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / J. Izgrađena i industrijska staništa / I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, dok na širem području zahvata dominira stanišni tip I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom. Izvođenjem radova rekonstrukcije postojećeg raskrižja državnih cesta DC8 i DC9 u gradu Opuzenu (rekonstrukcija postojeće prometnice kroz izgradnju dva rotora na području postojeće prometnice) može se očekivati trajna prenamjena močvarnog i/ili antropogenog staništa te staništa tršćaka na području lokacije raskrižja. Nadalje, može se očekivati i privremena prenamjena staništa na području radnog pojasa (cca 20m od obuhvata raskrižja), no nakon što se predmetni radovi izgradnje završe, močvarna staništa kao i staništa tršćaka sukcesivno će se vratiti na predmetno područje s obzirom da su rasprostranjena i na širem području. Budući da su predmetni utjecaji izrazito lokalizirani i odnose se na rekonstrukciju već postojeće prometnice isti se ne smatraju značajno negativni. Također, ugroženi i/ili rijetki stanišni tip : A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi nalazi se u mozaiku i na širem području zahvata. Sukladno navedenom, utjecaj na staništa te ugrožena i/ili rijetka staništa tijekom izgradnje zahvata je prihvatljiv.

Nadalje, uslijed prisustva ljudi i mehanizacije očekuje se privremeno povišenje razine buke i vibracija kao i razine čestica i ispušnih plinova, što će utjecati na faunu promatranog područja u vidu privremenog i lokalnog uznemiravanja. Radovi rekonstrukcije privremeno će poremetiti aktivnosti životinja na području lokacije zahvata, ali ubrzo nakon završetka radova, životinje će uključiti područje zahvata u redovito korištenje staništa. S obzirom da se lokacija planiranog zahvata i u postojećem stanju koristi kao prometna dionica, te da su utjecaji tijekom izgradnje zahvata lokalizirani, privremenog karaktera i odnose se na razdoblje rekonstrukcije postojećeg raskrižja, utjecaj na faunističke značajke se smatra prihvatljivim.

Pravilnim izvođenjem građevinskih radova u skladu s propisima i pravilima struke moguće je spriječiti potencijalno negativan utjecaj na tlo i staništa uslijed nekontroliranog izlivanja opasnih tvari (strojnih ulja ili goriva) iz korištene mehanizacije.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se značajni negativni utjecaji na floru, staništa te faunu s obzirom da se trasa iste već i u postojećem stanju koristi kao prometnica. Planiranim zahvatom neće doći do dodatne fragmentacije staništa u kontekstu utjecaja na vegetaciju i staništa s obzirom da se zahvat odnosi na rekonstrukciju postojeće prometnice.

4.6. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja prirode definiranih prema Zakonu o zaštiti prirode stoga se ne očekuje negativan utjecaj na zaštićena područja prirode tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

4.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Trasa planiranog zahvata prolazi područjem značajnim za vrste i stanišne tipove (POVS) – HR5000031 Delta Neretve te područjem značajnim za ptice (POP) – HR1000031 Delta Neretve (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19).

Prema provedenoj zonaciji područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve na području lokacije planiranog zahvata ne nalazi se ciljni stanišni tip. Nadalje, s obzirom da se predmetni zahvat odnosi na rekonstrukciju postojeće prometnice, i to kroz izgradnju dva kružna toka na području postojeće prometnice (**Sl. 4.7-1**), potencijalan gubitak staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve i HR1000031 Delta Neretve je neznatan, lokaliziran te se ne smatra značajan. S obzirom da se rekonstrukcija planira na području gdje se već nalazi postojeća prometnica ne očekuje se niti negativan utjecaj u smislu dodatne fragmentacije staništa tijekom izgradnje zahvata. Također, s obzirom da se rekonstrukcija planirane prometnice odnosi na restrukciju područja gdje se i u postojećem stanju nalazi prometnica koja se koristi, ne očekuje se negativan utjecaj tijekom izgradnje zahvata u vidu dodatnog uznemiravanja ciljnih vrsta. Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na ciljne vrste predmetnih područja ekološke mreže s obzirom da se predmetna prometnica na kojoj se planira rekonstrukcija i trenutno koristi kao prometnica te se ne očekuje promjena načina korištenja.

Sukladno navedenom te s obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja ne očekuju se negativni utjecaji na područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve te HR1000031 Delta Neretve.



Sl. 4.7-1. Kartografski prikaz lokacije planiranog zahvata (rekonstrukcija postojeće prometnice kroz izgradnju dva kružna toka i to na području već postojeće prometnice)

Za potrebe procjene kumulativnog utjecaja analizirani su podaci o postojećim i planiranim zahvatima u prostoru oko lokacije planiranog zahvata. Na osnovu prostorno-planske dokumentacije kao i s obzirom da se zahvat odnosi na rekonstrukciju postojeće prometnice koja se trenutno koristi te neće doći do promjena načina korištenja iste, ne očekuje se dodatan kumulativan utjecaj predmetnog zahvata na predmetna područja ekološke mreže.

4.8. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

S obzirom da su planirani radovi odvijaju na koridorima postojećih prometnica utjecaj na krajobrazne značajke je prostorno ograničen i u najvećoj mjeri privremenog karaktera. Doći će do manje izmjena krajobraza uslijed zemljanih radova i gubitka postojećeg površinskog pokrova (voćnjaka) na manjem dijelu zelenih površina između koridora postojećih prometnica, dok će dijelovi postojećih prometnica biti uklonjeni i revegetirani.

Može se očekivati manja izmjena slike krajobraza uslijed formiranja slike gradilišta.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na strukturne značajke krajobraza.

4.9. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

S obzirom da se na području planiranog zahvata ne nalazi kulturno povijesna baština, ne očekuje se negativan utjecaj tijekom rekonstrukcije ni tijekom korištenja zahvata.

Temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21) ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na elemente kulturne baštine, a prije svega na arheološke nalaze, potrebno je obustaviti radove i obavijestiti za to nadležni Konzervatorski odjel.

4.10. UTJECAJ NA ŠUME

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području šuma. Šire područje lokacije planiranog zahvata nalazi se na području Podružnice Split, šumarije Metković i gospodarskih jedinica državnih šuma – Rujnica i Slivno. S obzirom da su planirani radovi lokalizirani, odnose se na već antropogeno degradiranu lokaciju koja se koristi kao postojeća prometnica, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na šume tijekom radova izgradnje.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata mogući utjecaj je sveden na pojavu akcidentne situacije te se stoga ne očekuje negativan utjecaj.

4.11. UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

S obzirom da su planirani radovi lokalizirani, odnose se na već antropogeno degradiranu lokaciju koja se koristi kao postojeća prometnica, predmetni negativan utjecaj na zahvat je lokaliziran i kratkotrajan te je prihvatljiv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata mogući utjecaj je sveden na pojavu akcidentne situacije te se stoga ne očekuje negativan utjecaj.

4.12. UTJECAJ NA NASELJA I STANOVNIŠTVO

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova na rekonstrukcija zahvata mogu se pojaviti privremeni utjecaji na stanovništvo u vidu kratkotrajnog povećanja razine buke i narušavanja kvalitete zraka uslijed odvijanja pojačanog prometa na i oko područja gradilišta.

Budući da se trasa rekonstrukcije planiranog zahvata nalazi na već postojećem području, odnosno čvorištu, ne očekuje se utjecaj na naselja i stanovništvo tijekom rekonstrukcije ceste.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Budući da trasa planiranog zahvata prolazi kraj izgrađene poslovne zone, koje će se u budućnosti i dalje širiti obzirom na postojeću prostorno-plansku dokumentaciju kojom je definirana njihova daljnja dogradnja. To rezultira brojnim gospodarskim objektima uz prometnice te nešto manje objektima individualnog stanovanja; što je naročito izraženo u sjevernom i zapadnom dijelu raskrižja.

Posljedica takvog stanja je veliki broj priključaka i prilaza na državne ceste ili rampe raskrižja. Rekonstrukcija zahvata pozitivno će utjecati na naselje i stanovništvo zbog rasterećenja trenutno postojećeg raskrižja te povećanjem kapaciteta prolaska vozila i nesmetanim prometovanjem u Gradu.

Utjecaj planiranog zahvata na stanovništvo i naselja je pozitivan i trajan.

4.13. UTJECAJ BUKE

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Utjecaj buke javljat će se uslijed korištenja radnih strojeva te teretnih vozila za potrebe dopreme građevinskog materijala za izgradnju zahvata i otpreme otpadnog materijala. Nastale pojave su neizbježne, privremenog karaktera i kratkotrajnog utjecaja, dominantnog na predmetnoj lokaciji i bez daljnjih, trajnih posljedica na okoliš.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i

mjesto nastanka (NN 143/21). Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 8:00 do 18:00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.

Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz tablice 1. navedenog Pravilnika (NN 143/21).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21), razina buke od novoizgrađenih građevina prometne infrastrukture, a koje dodiruju, odnosno presijecaju zone iz 1-5 iz Tablice 1., članka 4. navedenog Pravilnika, treba projektirati i graditi na način da razina buke na granici planiranog koridora prometnice ne prelazi ekvivalentnu razinu buke od 65 dB(A) danju, odnosno 50 dB(A) noću.

4.14. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaj tijekom rekonstrukcije zahvata

Tijekom izvođenja radova na izgradnji ceste nastajat će razne vrste neopasnog i opasnog otpada kojeg treba zbrinuti prema Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21).

Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) otpad koji nastaje pri izgradnji može se razvrstati unutar sljedećih podgrupa otpada:

- 13 02 otpadna motorna, strojna i maziva ulja,
- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada),
- 17 01 beton, cigle, crijep/pločice, keramika,
- 17 04 metali (uključujući njihove legure),
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od iskopa,
- 20 03 ostali komunalni otpad.

Pravilnim skladištenjem nastalog otpada na gradilištu ne očekuje se negativan utjecaj otpada na okoliš. Navedene grupe otpada treba prikupljati i privremeno skladištiti na odvojenim površinama na gradilištu odvojeno po njihovom svojstvu, vrsti i agregatnom stanju na čvrstoj površini te predavati ovlaštenoj pravnoj osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Opasan otpad potrebno je sakupljati i skladištiti odvojeno od ostalog otpada u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, odnosno treba onemogućiti rasipanje, raznošenje i razlijevanje tog otpada izvan gradilišta uzrokovano vremenskim prilikama. Potrebno je voditi evidenciju te nastali otpad predati ovlaštenoj pravnoj osobi uz odgovarajuću prateću dokumentaciju.

Teren (prostor) koji je služio kao baza potrebno je vratiti u stanje zatečeno prije izgradnje. Naime, potrebno je demontirati sve eventualno izgrađene objekte (kontejnere, ograde i sl.), odnosno eventualne komunalne priključke te zbrinuti višak materijala, opreme i otpadni materijal sukladno

važecim zakonskim propisima (Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21) i Pravilnikom o građevnim otpadom i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)).

Pravilnom organizacijom gradilišta, svi potencijalno nepovoljni utjecaji, prvenstveno vezani za neadekvatno zbrinjavanje građevinskog, neopasnog i opasnog otpada, svest će se na najmanju moguću mjeru.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja ceste ne nastaje otpad. Moguć je nastanak otpada tijekom održavanja. Na lokaciji ceste može nastati otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati u grupu 20 Komunalni otpad. Radi se o manjim količinama otpada koje će se moći zbrinuti unutar postojećeg sustava gospodarenja otpadom putem ovlaštene osobe za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom, a sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21).

S obzirom da je gospodarenje otpadom regulirano zakonodavnim aktima i ne smije se odlagati na način suprotan propisanom, ne očekuju se značajni utjecaji nastanka otpada.

4.15. UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA

Tijekom izvođenja radova u slučaju akcidenta (sudar, prevrtanje i kvar vozila, nespretno rukovanje opremom) te izlivanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo) moguća su onečišćenja tla, a time i podzemnih voda. Ukoliko dođe do akcidentne situacije potrebno je što prije otkloniti izvor negativnog utjecaja te obavijestiti nadležna tijela. Navedeni mogući negativni utjecaji uslijed pojave akcidentne situacije mogu se svesti na najmanju moguću mjeru ili se u potpunosti spriječiti provođenjem adekvatne organizacije gradilišta, redovitim servisiranjem i održavanjem ispravnosti mehanizacije te drugih zakonskih propisa koji reguliraju uvjete i način održavanja prometnica.

4.16. KUMULATIVNI UTJECAJI

Osim utjecaja na sastavnice okoliša predmetnog zahvata, elaboratom su sagledani i mogući kumulativni utjecaji koji bi se mogli javiti uslijed istovremenog provođenja zahvata s već postojećim zahvatima na širem području predmetnog zahvata. Stoga su prilikom procjene skupnih utjecaja u razmatranje uzeti postojeći i planirani objekti iz područja infrastrukture.

U samoj zoni raskrižja nalaze se već izgrađene poslovne zone, koje će se u budućnosti i dalje širiti obzirom na postojeću prostorno-plansku dokumentaciju kojom je definirana njihova daljnja dogradnja. To rezultira brojnim gospodarskim objektima uz prometnice, te nešto manje objektima individualnog stanovanja; što je naročito izraženo u sjevernom i zapadnom dijelu raskrižja. Posljedica takvog stanja je veliki broj priključaka i prilaza na državne ceste ili rampe raskrižja.

Obzirom da koncepcija raskrižja oblika „truba“ pretpostavlja jednosmjerne rampe na koje se u pravilu ne priključuju dodatne prometnice (naročito ne direktni priključci raznih gospodarskih subjekata); sadašnja funkcionalnost raskrižja uslijed takve situacije bitno je narušena.

Elementi izgradnje prema prostorno-planskoj dokumentaciji ne zadiru u sam prostor raskrižja, niti utječu na način prometnog funkcioniranja raskrižja kroz planirane nove priključke, prilaze i sl.

Provođenjem mjera zaštite koje se odnose na izvođenje radova koji emitiraju buku i prašinu, kumulativne utjecaje moguće je svesti na prihvatljivu mjeru. S obzirom na sve navedeno, zaključuje se da kumulativni utjecaji na sve sastavnice okoliša neće biti značajni.

U poglavlju 4.7. Ekološka mreža za potrebe procjene kumulativnog utjecaja analizirani su podaci o postojećim i planiranim zahvatima u prostoru oko lokacije planiranog zahvata. Na osnovu prostorno-planske dokumentacije kao i s obzirom da se zahvat odnosi na rekonstrukciju postojeće prometnice koja se trenutno koristi te neće doći do promjena načina korištenja iste, ne očekuje se dodatan kumulativan utjecaj predmetnog zahvata na predmetna područja ekološke mreže.

4.17. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na karakteristike zahvata, ne očekuje se prekogranični utjecaj.

5. MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja na zahvat, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara, eksplozija i sprečavanja akcidenata i zaštite na radu, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse prilikom provedbe i primjene zahvata.

MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH ZNAČAJKI:

- S ciljem povećanja boravišnih kvaliteta i unaprjeđenja slike krajobraza krajobrazno urediti nove zelene površine na mjestima uklanjanja dijelova postojeće prometne infrastrukture kao i zelene površine kružnih tokova.
- Za potrebe krajobraznog uređenja koristiti autohtone biljne vrste, kojima odgovaraju postojeći mikroklimatski uvjeti.

6. IZVORI PODATAKA

6.1. POPIS PROPISA

Klimatske promjene

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)

Bioekološke značajke

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (27/21)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

Opće

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, čl. 202. Zakona o gradnji (NN 153/13), NN 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 90/18, 32/20, 62/20)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
- Uredba o naknadi za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika (NN 25/20)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 143/21)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17)

6.2. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

- Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije („Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13., 2/15.-uskl. i 7/16)
- Prostorni plan uređenja Grada Opuzena („Neretvanski glasnik“, broj 02/04, 03/08, „Službeni glasnik Grada Opuzena“, broj 02/14, 02/18)

6.3. PODLOGE

- Idejno rješenje (Rencon d.o.o., Oznaka projekta: 63-01/2021-VR, veljača, 2022.)

7. PRILOZI

7.1. PRILOG I - PRESL. RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/91
URBROJ: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 6. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB: 71690188016, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 3. Izrada 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.

Stranica 1 od 3

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 14. Praćenje stanja okoliša.
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj 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 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- 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-EKONERG d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik u svojoj tvrtki više nema zaposlene: Kristinu Šarović, Kristinu Baranašić i Romano Perića te je zatražio brisanje tih zaposlenika sa popisa. Ovlaštenik je zahtjevom

tražio da se određeni stručnjaci prebace među voditelje stručnih poslova za određene poslove i to: Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat., Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz., Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing., Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., dr.sc. Andreja Hublin dipl.ing.kem.tehn., mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj., Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh., Renata Kos, dipl.ing.rud., Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj., Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch., Delfa Radoš, dipl.ing.šum. i dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Za Bojanu Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., kao novozaposlenoj kod ovlaštenika traži se uvrštavanje na listu zaposlenika kao voditelja. Za Doru Ruždjak, mag.ing.agr. i Doru Stanec mag.ing.hort. zatraženo je uvođenje na popis kao zaposlene stručnjake.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka i voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za sve tražene djelatnike. Kako je Bojana Borić dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., već bila voditelj stručnih poslova za određene poslove kod drugog ovlaštenika odobravaju joj se isti poslovi i u Ekoneg d.o.o.

Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

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

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



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

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

<p style="text-align: center;">POPIS</p> <p style="text-align: center;">zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 6. veljače 2020. godine</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.;	mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek , dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.
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	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.;	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Arben Abrashi, dipl.ing.stroj.; Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad.; Nikola Havaić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek , dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Darko Hečer, dipl.ing.stroj. Elvis Cukon, dipl.ing.stroj.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić -Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos,dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc.Željko Slavica, dipl.ing.stroj. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.	Mladen Antolić, dipl.ing.elekt.; Dean Vidak, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Nikola Havaić, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Stranica 3 od 7	Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Darko Heceer, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. ; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš,dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš,dipl.ing.šum. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; Dora Stanec, mag.ing.hort.
22. Praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Iva Švedek, dipl. kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc.Igor Stankić, dipl.ing.šum.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Veronika Tomac,dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
25. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh;

**7.2. PRILOG II - PRESL. RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA –
SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE
STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE PRIRODE**



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/162
URBROJ: 517-06-2-1-1-20-12
Zagreb, 14. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09, rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/162, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 14. svibnja 2018. godine, kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka EKONERG d.o.o., Koranska 5, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/162, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 14. svibnja 2018.), izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na uvođenje novih stručnjaka: dr.sc. Vladimira Jelavića, dipl.ing.stroj., Doru Ruždjak, mag.ing.agr., Doru Stanec, mag.ing.hort. i Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. Za Berislava Markovića, mag.ing.prosp.arch. i za Matka Biščana, mag.oecol.et.prot.nat. traži se uvođenje u voditelje stručnih poslova. Senka Ritz nije više zaposlenica ovlaštenika te se traži njeno brisanje s popisa. U provedenom postupku Uprava za zaštitu prirode Ministarstva, uvidom u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju je izdala Mišljenje (KLASA: 612-07/19-75/08, URBROJ: 517-05-2-3-19-2 od 13. prosinca 2019. godine) kojim se zaključuje da se navedeni stručnjak Berislav Marković mag.ing.prosp.arch., može staviti na popis kao voditelj stručnih poslova iz područja zaštite prirode za posao pripreme i izrade dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta dok Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat, nema potrebno radno iskustvo na poslovima zaštite prirode te ne ispunjava uvjete za zatražene poslove. Ostali predloženi djelatnici mogu se staviti na popis stručnjaka uz već postojeće stručnjake.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika.

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: 351-02/13-08/162 ; URBROJ: 517-03 1-2-20-12 od 14. siječnja 2020. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr.; Dora Stanec, mag.ing.hort.; Bojana Borić dipl.ing.met., univ.spec.oecoing.
4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr.; Dora Stanec, mag.ing.hort.; Bojana Borić dipl.ing.met., univ.spec.oecoing.