



ZAGREB 10090, Savska opatovina 36
www.ciak.hr · ciak@ciak.hr · OIB 47428597158
Uprava:
Tel: ++385 1/3463-521 / 522 / 523 / 524
Fax: ++385 1/3463-516

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT
IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106
DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156)
OPĆINA LOVREĆ, SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA

Zagreb, siječanj 2024.

Nositelj zahvata Županijska uprava za ceste Split
Ruđera Boškovića 22, 21000 Split

Ovlaštenik C.I.A.K. d.o.o.
Savska opatovina 36, 10090 Zagreb

Dokument ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

Zahvat IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106
DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156)
OPĆINA LOVREĆ, SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA

*Voditeljica izrade
elaborata* Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.



Stručnjaci ovlaštenika Blago Spajić, dipl.ing stroj.



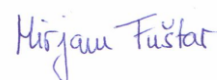
*Ostali stručnjaci
ovlaštenika* Ivan Cerovec, mag.ing.amb.



David Tenjer, mag.ing.min.



Mirjam Fuštar, mag. prot. nat. et
amb.



Vanjski suradnici mr. sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem.



Kontrolirani primjerak:	1	2	3	4	Verzija 1
-------------------------	---	---	---	---	-----------

Zagreb, siječanj 2024.

SADRŽAJ

A.	UVOD	2
B.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	4
B.1.	OPIS ZAHVATA	4
B.2.	TEHNIČKI OPIS ZAHVATA	8
B.3.	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	16
B.3.1.	OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA	16
B.3.2.	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	16
B.3.3.	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	16
B.4.	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	16
B.5.	VARIJANTNA RJEŠENJA	16
C.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
C.1.	GEOGRAFSKI POLOŽAJ I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	17
C.2.	PODACI IZ DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA	22
C.3.	KVALITETA ZRAKA	30
C.4.	KLIMATSKE ZNAČAJKE.....	31
C.5.	GEOMORFOLOŠKE I RELJEFNE ZNAČAJKE	41
C.6.	PEDOLOŠKE ZNAČAJKE.....	43
C.7.	SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	48
C.8.	SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	50
C.9.	VODNA TIJELA, POPLAVNA PODRUČJA I OSJETLJIVOST PODRUČJA	50
C.10.	BIOLOŠKO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE	56
C.11.	ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	63
C.12.	EKOLOŠKA MREŽA	65
C.13.	KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST	67
C.14.	KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	67
C.15.	GOSPODARSKE DJELATNOSTI	70
C.16.	STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE.....	81
C.17.	ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	81
D.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ	83
D.1.	UTJECAJI ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA.....	83
D.2.	UTJECAJI ZAHVATA NA OPTEREĆENJA OKOLIŠA	104
D.3.	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	106
D.4.	UTJECAJI NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	106
D.5.	UTJECAJI NA EKOLOŠKU MREŽU	107
D.6.	UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEŽELJENOG DOGAĐAJA – EKOLOŠKA NESREĆA	107
D.7.	UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA	107
D.8.	KUMULATIVNI UTJECAJI	108
D.9.	PREGLED PREPOZNATIH UTJECAJA.....	109
D.10.	PRIDJELOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	111
E.	IZVORI PODATAKA	113

A. UVOD

Predmet ovog elaborata zaštite okoliša je zahvat IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA STUDENCI (ŽC6115) – RIČICE (ŽC6156), na k.č.br. 7137, 3456/1, 3455/2, 3455/1, 3453/3, 3451, 3450, 7043, 3850, 3851, 3810, 3811, 3852/1, 3849, 3848, 3853, 3846, 3840/4, 3840/3, 3845/2, 3840/1, 7041, 3370, 3369, 3368, 7032/1, 4083/1, 4083/2, 3353/2, 4084, 4085, 4086, 3987/2, k.o. Studenci, u administrativnom obuhvatu Općine Lovreć, Splitsko-dalmatinska županija.

Zahvat obuhvaća izgradnju dijela lokalne ceste LC67106 kojom će se povezati županijska cesta ŽC6157 (Studenci (ŽC6155) – Postranje – Glavina Donja (DC60)) s drugim dijelom lokalne ceste LC67106 (Studenci (ŽC6155) – Ričice (ŽC6156)), koja se istočnije, u naselju Ričice, spaja na ŽC6156 (Ričice (GP Cera (granica RH/BiH)) - Gornji Proložac - Imotski (DC60)).

Trasa planiranog zahvata pružat će se od ŽC6157 sve do drugog dijela LC67106 tj. spojiti će se na dionicu prometnice koja je izgrađena u prosincu 2024. godine sukladno Potvrdi glavnog projekta (KLASA:361-03/13-13/0027, URBROJ:2181/1-11-02/04-14-0009, od 11.06.2014. godine) (Prilog 2.) te izvedbenom projektu „Cesta LC67106 (Studenci – Cera), etapa 1 (od st. 0+000 do st 2+300), T.D. 11/22, Izrađivač: VIA EXPERT j.d.o.o.“.

Prema Potvrdi glavnog projekta (KLASA:361-03/13-13/0027, URBROJ:2181/1-11-02/04-14-0009, od 11.06.2014. godine), planirana je izgradnja i rekonstrukcija dijela LC67106 u dvije etape – „etapa I“ od st. 0+000,00 do st. 2+300,00 i „etapa II“ od st. 2+300,00 do st. 5+678,00. „Etapa II“ je u potpunosti izgrađena, kao i dio „etape I“, dok se od dijela projekta u sklopu „etape I“ odustalo. Slijedom navedenog, predviđena je nova trasa dijela LC67106 tj. nastavak „etape I“, koja je predmet Idejnog rješenja „IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156), T.D. 11/24, Trivium d.o.o.“ te ovog elaborata zaštite okoliša.

U sklopu zahvata planirano je izvođenje kolničke konstrukcije s dva vozna traka, u duljini od oko 733 m, novim cestovnim koridorom. Planirani obuhvat zahvata iznosi oko 2 ha, dok će se elementi zahvata (kolnik, bankine i berme, pokosi usjeka i nasipa) izvesti na oko 0,645 ha.¹ Trasa se na cijeloj duljini zahvata pruža izvan građevinskog područja, a u koridoru prometnice nema postojećih komunalnih instalacija niti su iste planirane.

Zahvat je dio planskih aktivnosti na unaprjeđenju cestovne mreže. Izgradnjom predmetnog zahvata stvorit će se uvjeti za kvalitetniju preraspodjelu prometnih tokova u prometnoj mreži Općine Lovreć logikom skraćivanja duljine puta i vremena putovanja, uz veću sigurnost odvijanja prometa.

¹Obuhvat zahvata predstavlja radni pojas tj. površinu na kojoj će se izvesti elementi zahvata te površinu koja će se koristiti za manipulaciju radnim strojevima i mehanizacijom. Stvarna površina na kojoj će se izvesti elementi zahvata iznosi oko 0,645 ha.

Županijska uprava za ceste Split, za planirani zahvat IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA STUDENCI (ŽC6115) – RIČICE (ŽC6156), poslala je zahtjev za očitovanjem o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, temeljem kojeg je Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom izdalo Mišljenje (Klasa: 351-03/24-01/842, Urbroj: 517-05-1-1-24-2, Zagreb, 07. lipnja 2024.) o potrebi provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Temelj za izradu ovog elaborata zaštite okoliša je u *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17), točka 9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, **ceste**, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i dr.).

Elaborat zaštite okoliša izradila je ovlaštena pravna osoba C.I.A.K. d.o.o. iz Zagreba koja ima Rješenje kojim se izdaje suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša – uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Prilog 1.).

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT
Adresa	Ruđera Boškovića 22, 21000 Split
Odgovorna osoba	Petar Škorić, ravnatelj
OIB	65717231356

B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

B.1. OPIS ZAHVATA

Zahvat IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA STUDENCI (ŽC6115) – RIČICE (ŽC6156), planiran je na području Općine Lovreč, Splitsko-dalmatinska županija.

Zahvat obuhvaća izgradnju dijela lokalne ceste LC67106 kojom će se povezati županijska cesta ŽC6157 (Studenci (ŽC6155) – Postranje – Glavina Donja (DC60)) s drugim dijelom lokalne ceste LC67106 (Studenci (ŽC6155) – Ričice (ŽC6156)), koja se istočnije, u naselju Ričice, spaja na ŽC6156 (Ričice (GP Cera (granica RH/BiH)) - Gornji Proložac - Imotski (DC60)).

Trasa planiranog zahvata pružat će se od ŽC6157 sve do drugog dijela LC67106 tj. na dionicu prometnice koja je izrađena u prosincu 2024. godine sukladno Potvrdi glavnog projekta (KLASA: 361-03/13-13/0027, URBROJ: 2181/1-11-02/04-14-0009, od 11.06.2014. godine) (Prilog 2.) te izvedbenom projektu „Cesta LC67106 (Studenci – Cera), etapa 1 (od st. 0+000 do st 2+300), T.D. 11/22, Izrađivač: VIA EXPERT j.d.o.o.“.

Prema Potvrdi glavnog projekta (KLASA: 361-03/13-13/0027, URBROJ: 2181/1-11-02/04-14-0009, od 11.06.2014. godine), planirana je izgradnja i rekonstrukcija dijela LC67106 u dvije etape – „etapa I“ od st. 0+000,00 do st. 2+300,00 i „etapa II“ od st. 2+300,00 do st. 5+678,00. „Etapa II“ je u potpunosti izgrađena, kao i dio „etape I“, dok se od dijela projekta u sklopu „etape I“ odustalo.² Slijedom navedenog, predviđena je nova trasa dijela LC67106 tj. nastavak „etape I“, koja je predmet Idejnog rješenja „IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156), T.D. 11/24, Trivium d.o.o.“ te ovog elaborata zaštite okoliša (Slika 1.).

Planirano je izvođenje prometnice u duljini od oko 733 m, novim cestovnim koridorom. Planirani obuhvat zahvata iznosi oko 2 ha, dok će se elementi zahvata (kolnik, bankine i berme, pokosi usjeka i nasipa) izvesti na oko 0,645 ha³.

Prema značaju prometnice, položaju prometnice u prometnoj mreži te očekivanom prometnom opterećenju i strukturi prometnog toka, predviđen je tip kolničke konstrukcije za lako prometno opterećenje tj. izvedba jednoslojne asfaltbetonske kolničke konstrukcije.

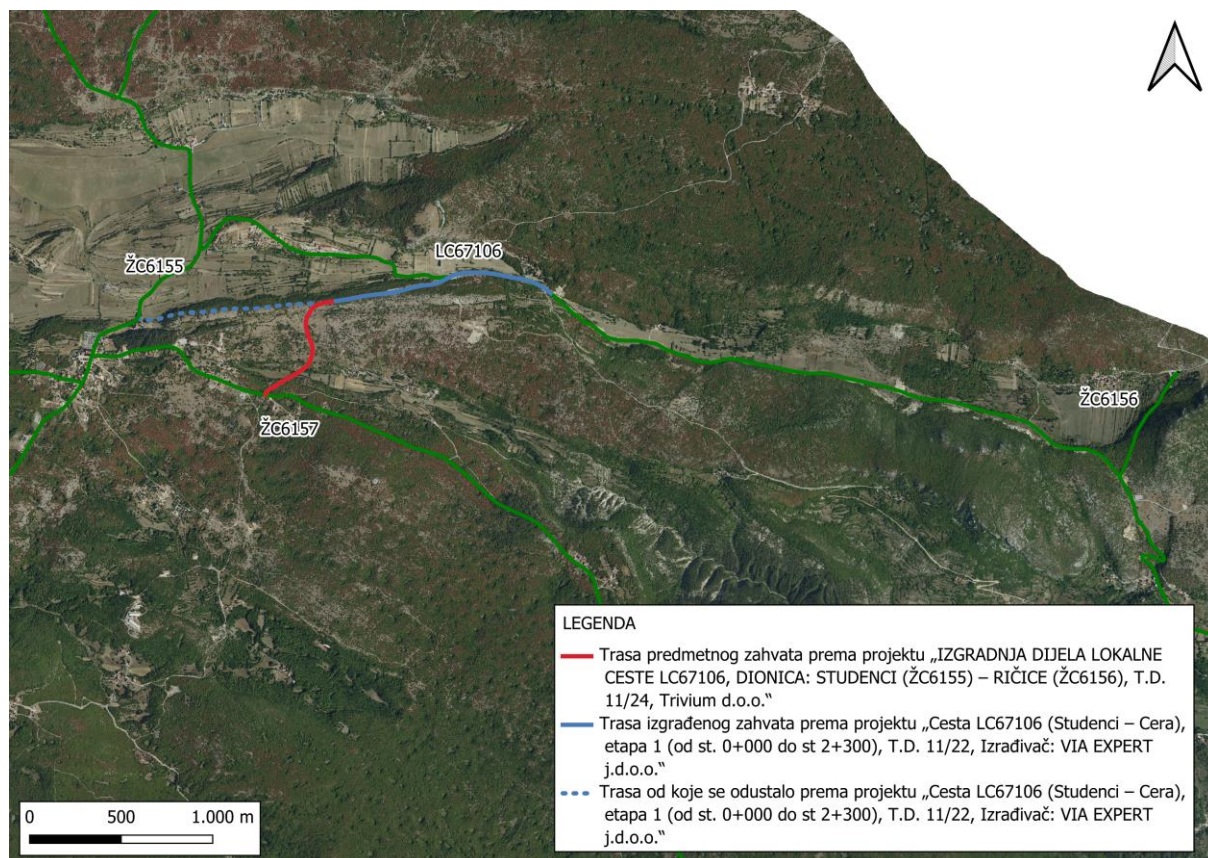
U sklopu zahvata planirana su i rješenja odvodnje kolničkih voda, pribrežnih voda koje gravitiraju prometnici direktnim ispuštanjem u teren ili izvođenjem rigola koje se prazne u okolni teren.

² Razlog odustajanja od dijela trase je kako bi se izbjegla izgradnja velikih nasipa jer trasa ide strminom velikog nagiba te kako bi se omogućio spoj na buduću obilaznicu Studenaca, čije projektiranje je naručeno od strane Općine Lovreč.

³ Obuhvat zahvata predstavlja radni pojas tj. površinu na kojoj će se izvesti elementi zahvata te površinu koja će se koristiti za manipulaciju radnim strojevima i mehanizacijom. Stvarna površina na kojoj će se izvesti elementi zahvata iznosi oko 0,645 ha.

U koridoru zahvata nisu planirane komunalne instalacije.

Za planirani zahvat izrađeno Idejno rješenje „IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156), T.D. 11/24, Trivium d.o.o.“, u kojem je dan prikaz planiranog zahvata na katastarskoj i ortofoto podlozi (Slika 2. i 3.) te temeljem kojeg su ishođeni posebni uvjeti dani u Prilogu 3. elaborata.



Slika 1. Trasa predmetnog zahvata u odnosu na dionicu prometnice koja je izgrađena u prosincu 2024. godine i u odnosu na druge javne prometnice RH



Slika 2. Građevinska situacija planiranog zahvata na katastarskoj podlozi; Izvor: „*GRAĐEVINSKI PROJEKT – IDEJNO RJEŠENJE, Zahvat u prostoru: IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156);*
Oznaka projekta: T.D. 11/24; Mjesto i datum izrade: Split, veljača 2024. godine, Izrađivač: Trivium d.o.o. za projektiranje i nadzor, R. Boškovića 23, Split“



Slika 3. Pregledna situacija planiranog zahvata na ortofoto podlozi; Izvor: „GRAĐEVINSKI PROJEKT – IDEJNO RJEŠENJE, Zahvat u prostoru: IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156); Oznaka projekta: T.D. 11/24; Mjesto i datum izrade: Split, veljača 2024. godine, Izrađivač: Trivium d.o.o. za projektiranje i nadzor, R. Boškovića 23, Split“

B.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

U nastavku se daje tehnički opis zahvata, a isti je preuzet iz Idejnog rješenja „IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156), T.D. 11/24, Trivium d.o.o.“.

ELEMENTI TLOCRTNE I VERTIKALNE GEOMETRIJE

Predmetni zahvat dio je prometnice koja se veže na cestovni pravac (obilaznica Studenaca) koji tehničkim elementima zadovoljava računsku brzinu $V_r=60$ km/h.

Planirani zahvat potrebno je izvesti u skladu s *Pravilnikom o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa* (Narodne novine, broj 110/01, 90/22).

Prema *Pravilniku*, a u skladu s položajem prometnice u prometnoj mreži i očekivanom prometnom opterećenju, predmetna prometnica se svrstava u 4. kategoriju ceste.

Tabl. 1.2

Kategorija ceste	Društ. gospod. značenje (1.1.1.)	Vrsta prometa (1.1.2.)	Veličina prometa (1.1.3.)	Zadaća povezivanja (1.1.4.)	Srednja duljina putovanja (km)
AC	Državna	Prom. mot. vozila	>14000	Međudržavno i državno	>100
1. kat.	Državna	Prom. mot. vozila	>12000	Međudržavno i državno-regionalno	50-100
2. kat.	Državna	Prom. mot. v. mješoviti prom.	7000-12000	Državno i županijsko	20-50
3. kat.	Državna; županijska	Mješoviti promet	3000-7000	Međuopćinsko	5-50
4. kat.	Županijska; lokalna	Mješoviti promet	1000-3000	Općinsko	5-20
5. kat.	Lokalna	Mješoviti promet	<1000	Općinsko-lokalno	<5

U pravilu se usvaja najviša kategorija ceste koja se dobije primjenom kriterija iz tablice 1.2.

Ceste 4. kategorije imaju značaj općinskog povezivanja s prometnim opterećenjem 1.000-3.000 vozila/dan i koriste se za srednje duljine putovanja 5-20 km.

Ceste 4. kategorije projektiraju se za brzine $V_p = 40-70$ km/h.

Iz odabrane kategorije prometnice i računске brzine proizlaze minimalni tehnički elementi kojima trasa mora udovoljavati:

minimalni radijus tlocrtne krivine	120 m
minimalna duljina klotoidne prijelaznice	45 m
minimalni radijus vertikalne konveksne krivine	1.100 m

minimalni radijus vertikalne konkavne krivine	750 m
maksimalni uzdužni nagib trase	9 %

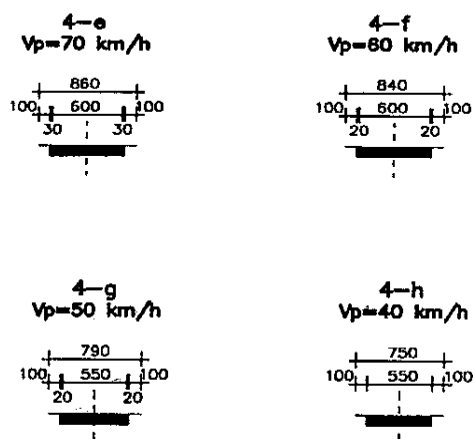
Od navedenih tehničkih elemenata moguće je lokalno odstupiti uz analizu i obrazloženje.

ELEMENTI POPREČNOG PRESJEKA

Temeljem *Pravilnika o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa* (Narodne novine broj 110/01, 90/22), definirani su i elementi poprečnog profila.

U skladu s odabranim profilom iz projekta modernizacije ovog cestovnog pravca odabran je profil tip 4-f, za projektnu brzinu $V_p=60$ km/h.

4. KATEGORIJA $V_p=40-70$ km/h



Odabrani profil ima dva vozna traka širine 3 m s rubnim trakovima širine 0,20 m. Ukupna širina zastora kolnika iznosi 6,40 m. Prema *Pravilniku* prometnica ima bankine – berme širine 1 m.

Elementi odabranog poprečnog profila su, kako slijedi:

širina voznog traka	3,00 m
širina rubnog traka	0,20 m
širina zastora kolnika	6,40 m
širina bankine/berme	1,00 (1,20) m
širina prometnice u kruni	8,40 (8,80) m

U skladu s voznom dinamikom, projektiranim uzdužnim nagibom trase te tehničkim elementima trase na koju se zahvat spaja, primjenjuju se elementi vitoperenja trase za računsku brzinu 50 km/h.

Osnovna širina kolnika 0,2 + 3 + 3 + 0,2 m u krivinama se korigira proširenjem kolnika za uvjet mimoilaženja dva vozila tip 2 (teretnjak, autobus), što odgovara očekivanoj strukturi prometnog toka. Proširenje kolnika za oba vozna traka izvodi se na unutarnjoj strani krivine ($\Delta s = 32/R + 32/R$), a proširenje se nanosi linearno na duljini prijelaznice.

Poprečni nagib kolnika na pravcu iznosi 2,50 %, a u krivinama se povećava u skladu s voznodinamičkim kriterijem i odabranom računskom brzinom.

Uz rubove kolnika planiraju se izvesti bankine i berme širine 1 m. Na mjestima gdje je prema prometnom projektu predviđeno postavljanje zaštitne ograde, bankina će se izvesti u širini 1,2 m.

U projektnom rješenju analize su napravljene za predvidive pokose usjeka u nagibu 1:1 i pokos nasipa u nagibu 1:1.5. Geotehnički uvjeti na trasi su povoljni.

HORIZONTALNA I VERTIKALNA GEOMETRIJA

Horizontalna i vertikalna geometrija prometnice treba zadovoljavati uvjete iz *Pravilnika o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa* (Narodne novine broj 110/01, 90/22).

Minimalni tehnički elementi za računsku brzinu $V_r=50$ km/h:

radijus horizontalne krivine	$R=75$ m
duljina prijelaznice	$L=35$ m
radijus vertikalne konkavne krivine	$R_v=400$ m
radijus vertikalne konveksne krivine	$R_v=600$ m
maksimalni uzdužni nagib	$i=10$ (11) %

Minimalni tehnički elementi za računsku brzinu $V_r=60$ km/h:

radijus horizontalne krivine	$R=120$ m
duljina prijelaznice	$L=45$ m
radijus vertikalne konkavne krivine	$R_v=750$ m
radijus vertikalne konveksne krivine	$R_v=1.100$ m
maksimalni uzdužni nagib	$i=9$ (10) %

U zahvatu projekta duž trase primijenjeni su slijedeći elementi:

radijusi horizontalnih krivina	$R=(45), 130, 120 \text{ m}$
duljine prijelaznica	$L=(25), 45 \text{ m}$
radijusi vertikalnih konkavnih krivina	$R_v=800 \text{ m}$
radijusi vertikalnih konveksnih krivina	$R_v=(200), 1.200 \text{ m}$
maksimalni uzdužni nagib	$i=10 \%$

U zgradama su navedeni elementi u užoj zoni priključka na početku trase.

Iz navedenih elemenata mogu se izvući slijedeći zaključci:

- horizontalni elementi zadovoljavaju uvjete za $V_r=60 \text{ km/h}$,
- horizontalni elementi ujednačeni su duž trase i u pogledu odnosa susjednih elemenata,
- trasa je ispružena, bez serpentina i oštih krivina,
- vertikalni elementi zadovoljavaju uvjete za $V_r=60 (50) \text{ km/h}$,
- trasa ima iznimno mali broj vertikalnih lomova trase,
- uzdužni nagib od 10% pruža se u kontinuitetu u duljini oko 300 m ,
- na ostatku trase prevladava uzdužni nagib manji od 4% .

Na slikama 4. i 5. prikazani su uzdužni i poprečni presijeci zahvata.

OBORINSKA ODVODNJA

Duž trase je potrebno riješiti oborinsku odvodnju kolničkih i vanjskih (pribrežnih) voda. Oborinska odvodnja rješava se otvorenim sustavom odvodnje ispuštanjem oborinskih voda u okolni teren, bez tretmana na separatoru.

Trasa se na dionici od km 0+000 do km 0+390 i od km 0+450 do km 0+600 vodi u nasipu. Na tom potezu oborinske vode usmjeravat će se poprečnim padovima prema nižem rubu kolnika i preko bankine ispuštati u okolni teren.

Trasa se na kratkim potezima od km 0+390 do km 0+450 i od km 0+600 do km 0+650 vodi u usjeku. Pribrežne vode i vode s kolnika prikupljat će se monolitnim betonskim rigolima te odvoditi do ispusta u teren u nasipu.

Trasa se na dionici od km 0+650 do km 0+732 vodi u zasjeku. Pribrežne vode i dio voda s kolnika prikupljat će se monolitnim betonskim rigolom te odvoditi do ispusta u teren u nasipu.

Teren je kraški, velike upojnosti s malim koeficijentima površinskog otjecanja. Duž trase nisu evidentirani ni stalni ni povremeni površinski tokovi. Trasa nije ugrožena vanjskim vodama.

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

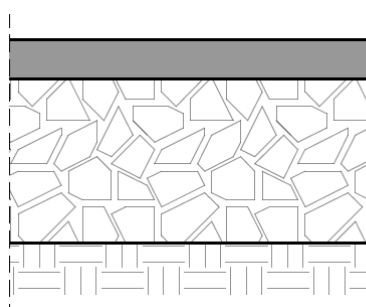
Kolnička konstrukcija prilagodit će se položaju prometnice u postojećoj i planiranoj prometnoj mreži te veličini i strukturi prometnog toka. Kolnička konstrukcija planira se u skladu s detaljima izvedbe danim u izvedbenom projektu T.D. 11/22, Izrađivač: Via Expert j.d.o.o. (etapa I) na koji se zahvat povezuje. Na cijeloj dionici LC 67106 planirano je izvođenje jednoslojne asfaltbetonske kolničke konstrukcije za lako prometno opterećenje, u skladu sa značajem prometnice u prometnoj mreži te očekivanom prometnom opterećenju.

U tablici 1. prikazan je odnos broja prijelaza komercijalnih vozila (vozila težine preko 3.500 kg) i grupe prometnog opterećenja. Temeljem dostupnih podataka na predmetnoj prometnici broj prijelaza komercijalnih vozila je manji od 80 na dan te se prometnica svrstava u grupu prometnica lakog prometnog opterećenja.

Tablica 1. Grupe prometnog opterećenja prema prijelazu komercijalnih vozila (Izvor: HAD⁴)

Grupa prometnog opterećenja	Broj prijelaza komercijalnih vozila [vozila/dan]	Broj prijelaza osovinskog opterećenja od 80 kN na 20 godina – T_n
Vrlo lako	<30	do 2×10^5
Lako	30–80	od 2×10^5 do 6×10^5
Srednje	80–300	od 6×10^5 do 2×10^6
Teško	300–800	od 2×10^6 do 6×10^6
Vrlo teško	800–3000	od 6×10^6 do 2×10^7
Izuzetno teško	>3000	iznad 2×10^7

Na predmetnom zahvatu predviđa se na cijelom zahvatu izvedba nove kolničke konstrukcije sa sljedećim slojevima:



Bitumenizirani nosivo-habajući sloj, $d=6.0$ cm,
asfaltbetonska mješavina AC 16 surf (BIT 50/70) AG3 M4

Nosivi sloj - MSNS, $d=25.0$ cm
Strojno stabilizirani drobljeni kameni materijal, veličina zrna 0-63 mm
 $M_s > 100$ MPa

Posteljica od miješanih materijala $M_s > 35$ MPa

⁴ HAD (Hrvatsko asfaltersko društvo)

Odabrana je tipizirana kolnička konstrukcija za lako prometno opterećenje za nosivi sloj od nevezanog drobljenog materijala i klimatske uvjete mediteranskog tipa, sve u skladu s *Tehničkim propisom za asfaltne kolnike* (Narodne novine broj 48/21).

Asfaltna mješavina AC 16 surf (BIT 50/70) AG3 M4 dobiva se korištenjem kombinacije drobljenog agregata eruptivnog porijekla (frakcije 4-16 mm) i karbonatnog porijekla (frakcije 0-4 mm). Korištenjem tako odabrane mješavine agregata povećava hvatljivost površine zastora. Ovo je važno zbog velikog uzdužnog nagiba na dijelu trase te povoljne geometrije prometnice koja omogućava prometovanje većim brzinama.

Trup kolnika formira se raščišćavanjem okolnog terena i izvedbom dijela trase u usjeku u kamenitim materijalima, a dijela trase izvedbom stabiliziranog nasipa koji se izvodi od kvalitetnog nasipnog materijala (kameni materijal).

Nasipni materijal dobiva se iz iskopa na lokaciji zahvata, te viška iskopa na ostalom dijelu trase LC67106 (etapa I) koja je predmet izvedbenog projekta T.D. 11/22, Izrađivač: Via Expert j.d.o.o.. Nasipni materijal po potrebi se dobiva i s pozajmišta.

Posteljica se izvodi od miješanog materijala iz iskopa ili pozajmišta te u skladu s Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama ima nosivost $M_s > 35$ MPa mjereno kružnom pločom $\varnothing 30$ cm. Preporuča se izvedba posteljice od kamenitih materijala (prema OTU tražena nosivost $M_s > 40$ MPa).

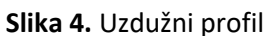
IZVEDBA

Svi zahvati izvodit će se u skladu s *Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama* (HC - HAC, 2001 godine) i *Tehničkim propisom za asfaltne kolnike* (Narodne novine broj 48/21).

PROMETNA OPREMA I SIGNALIZACIJA

Na predmetnoj trasi, lokaciji zahvata planirana je ugradnja nove prometne opreme i signalizacije. Projektno rješenje izrađeno je u skladu s *Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama* (Narodne novine broj 92/19) i *Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama* (HC, prosinac 2001.).

Grafički prikaz prometne signalizacije prikazan je na slici 6.





B.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA**B.3.1. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA**

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

B.3.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

B.3.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

B.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

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

B.5. VARIJANTNA RJEŠENJA

Za zahvat nisu razmatrana varijantna rješenja.

C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

C.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Prema administrativno teritorijalnom ustroju, predmetni zahvat se planira u obuhvatu Općine Lovreć, Splitsko-dalmatinska županija (Slika 7.).

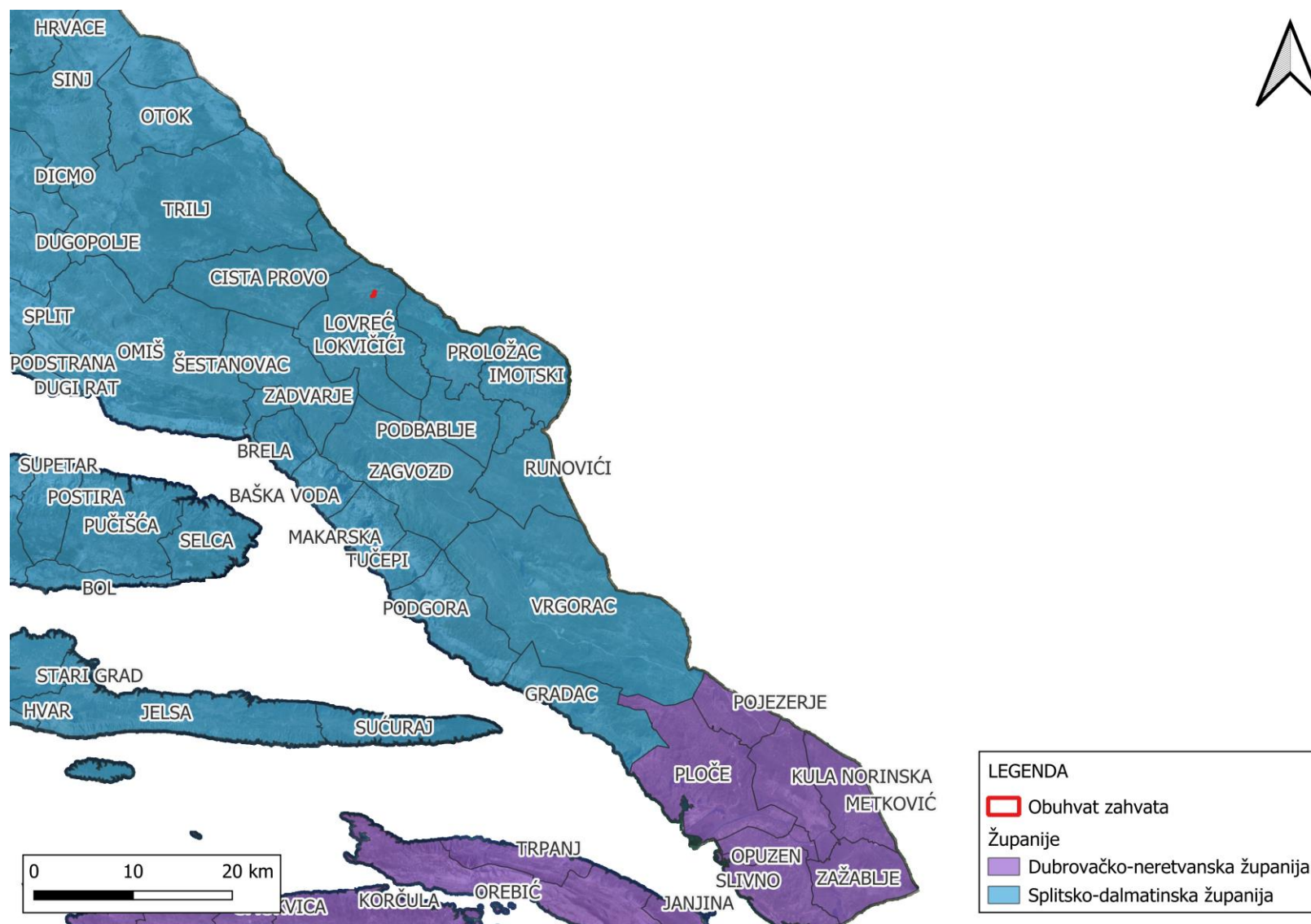
Prostor Općine Lovreć pripada rubnom i graničnom području Splitsko-dalmatinske županije. U zemljopisnom pogledu Općina Lovreć zauzima sjeverozapadni dio zabiokovskog kraja do granice s Bosnom i Hercegovinom. Područje Općine se prostire u smjeru zapad – istok – sjever, obuhvaćajući brdovite predjele na potezu Cista Provo – Lovreć – Medov Dolac (Dobrinče) i Opanci – Lovreć – Studenci, s nekoliko kraških udolina. Površina Općine iznosi 105,81 km². Naselja u sastavu Općine su: Studenci (površina: 36,85 km²), Lovreć (površina: 31,70 km²), Opanci (površina: 16,07 km²), Medov Dolac (površina: 12,43 km²) i Dobrinče (površina: 8,76 km²).

Lokacija zahvata nalazi se u sjeveroistočnom dijelu Općine Lovreć, na udaljenosti od oko 900 m od centra naselja Studenci. Druga najbliža naselja su Lovreć, na udaljenosti od oko 4,7 km u smjeru jugozapada, naselje Ričice, na udaljenosti od oko 5,4 km u smjeru jugozapada i naselje Cista Provo u istoimenoj Općini, na udaljenosti od 7,8 km u smjeru zapada.

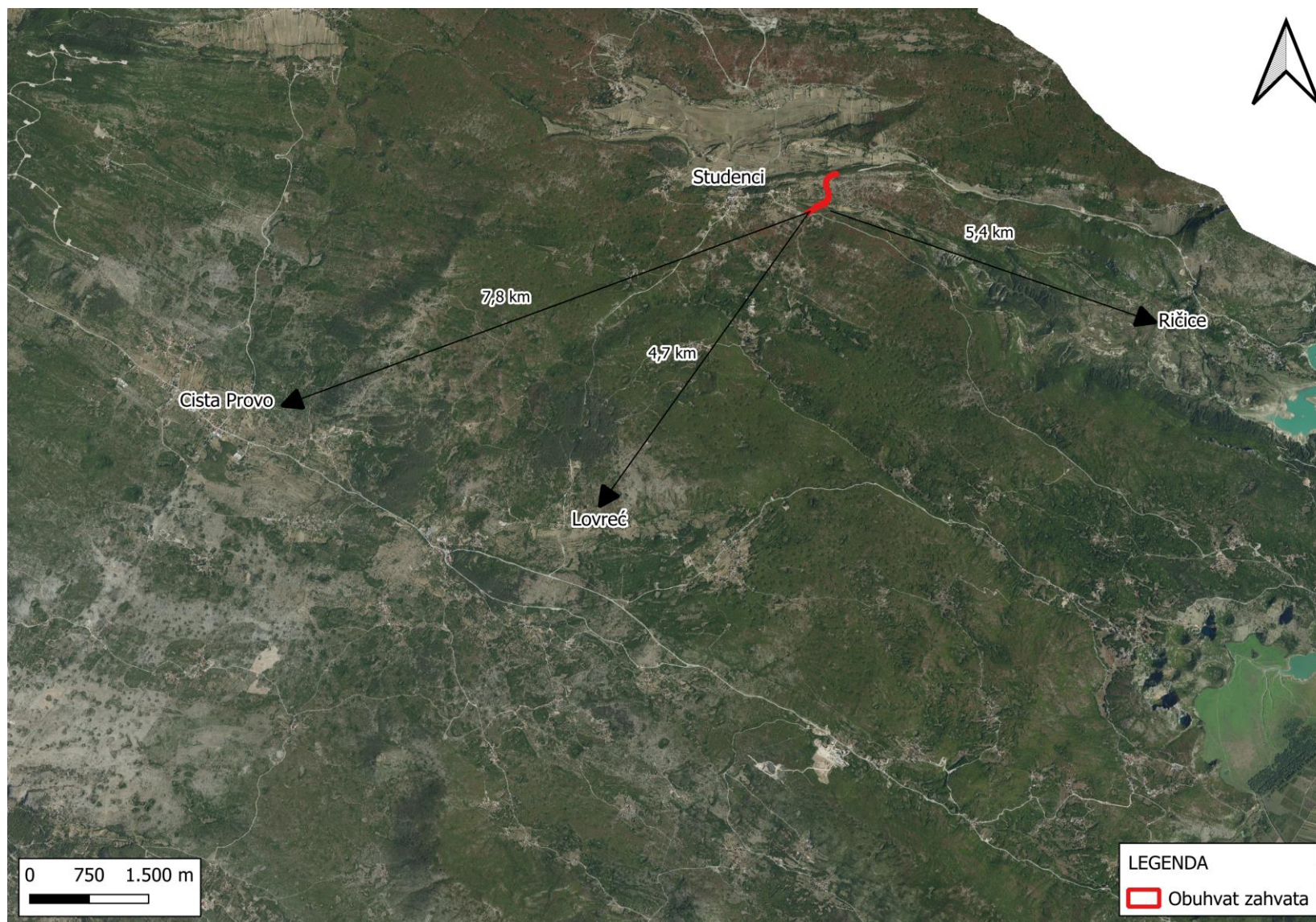
Trasa planiranog zahvata pruža se novim koridorom izvan naseljenog područja, južnom padinom Mamutovog Brda, između zaselaka Vrdolac i Podkula. Trasa se pruža kraškim terenom, okomito na padinu obraslom niskom mediteranskom šumom i makijom. Trasa započinje spajanjem na ŽC6157 (Studenci (ŽC6155) – Postranje – Glavina Donja (DC60)) te se spaja na dio lokalne ceste LC67106 (Studenci (ŽC6155) – Ričice (ŽC6156)) koji je izgrađen u prosincu 2024. godine.

U koridoru planiranog zahvata nema postojećih objekata i komunalnih instalacija.

U nastavku, na slikama 8., 9. i 10. prikazi su šireg i užeg područja zahvata.



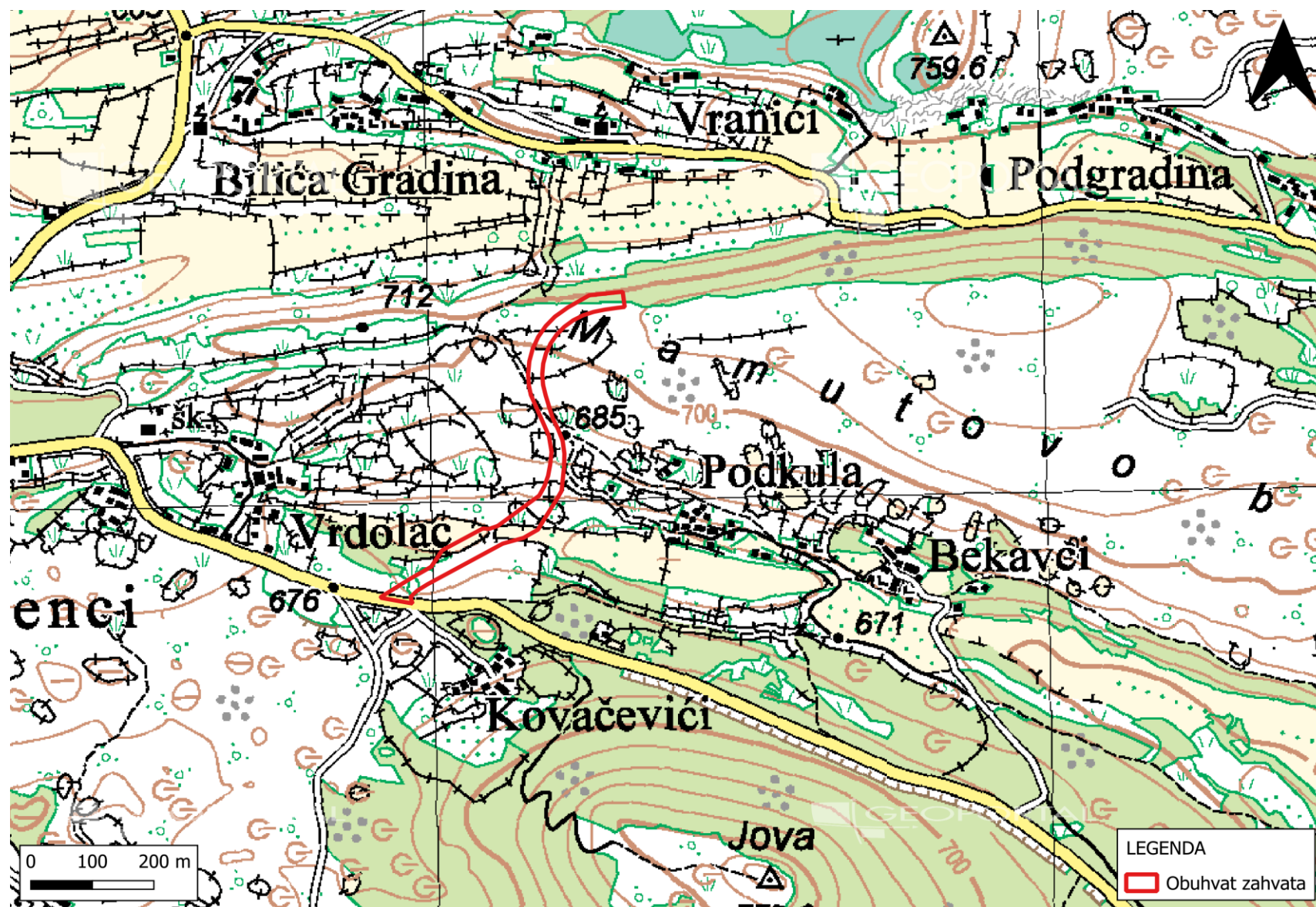
Slika 7. Lokacija zahvata u Općini Lovreć, Splitsko-dalmatinskoj županiji



Slika 8. Šire područje zahvata, Izvor: www.geoportal.dgu



Slika 9. Uže područje zahvata, Izvor: www.geoportal.dgu



Slika 10. Uže područje zahvata na topografskoj karti, Izvor: www.geoportal.dgu

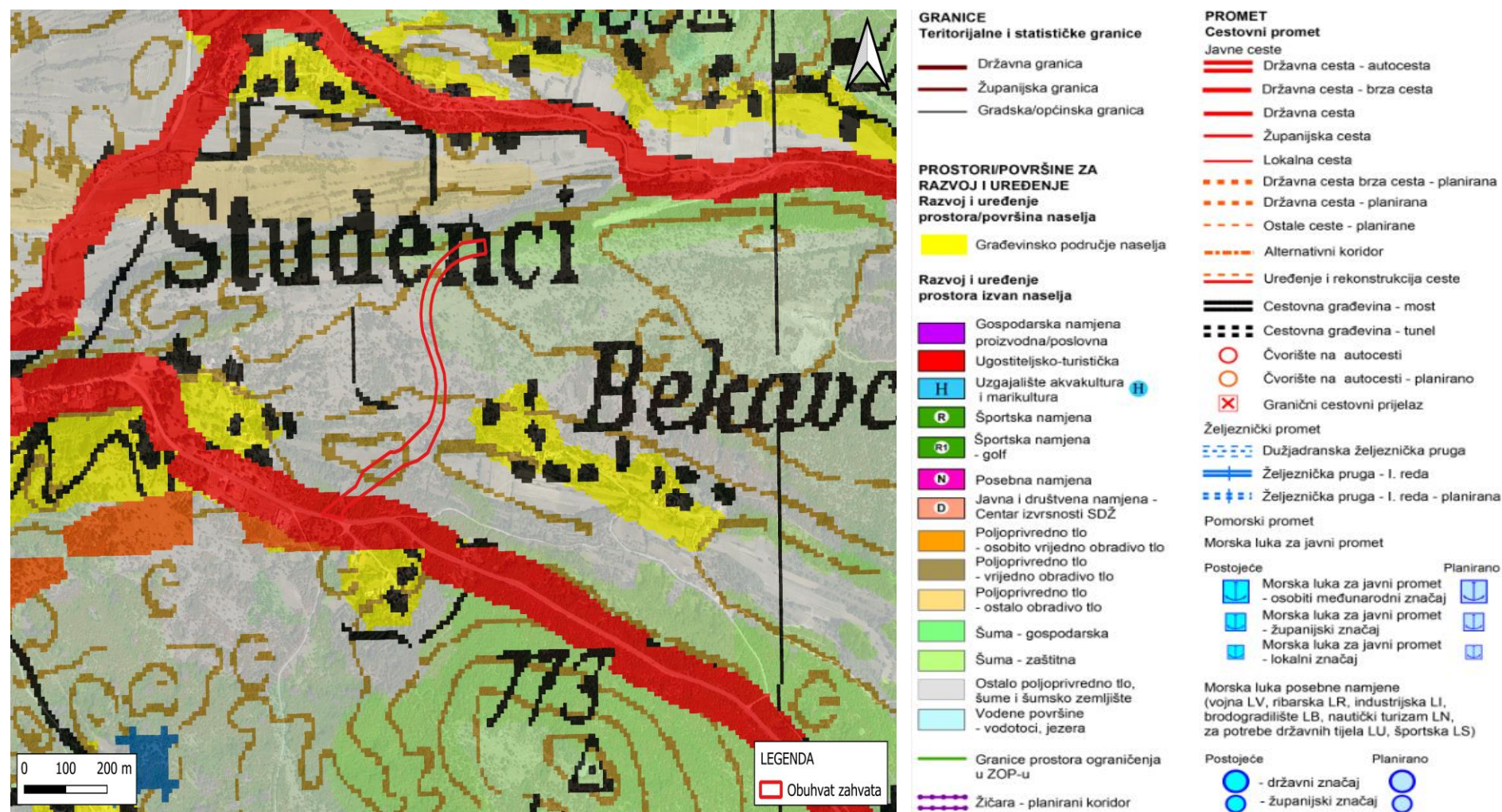
C.2. PODACI IZ DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA

Za prostorni obuhvat zahvata analizirani su sljedeći dokumenti prostornog uređenja:

- **Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije** (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst)) (dalje u tekstu PP SDŽ)
- **Prostorni plan uređenja Općine Lovreć** (Službeni glasnik Općine Lovreć, broj 1/07, 1/15, 2/15 (pročišćeni tekst), 3/15 (ispravak greške)) (dalje u tekstu PPUO Lovreć)

PP SDŽ razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora Splitsko dalmatinske županije uvažavanjem prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti.

Prema kartografskom prikazu 1. „Korištenje i namjena prostora“ lokacija zahvata se nalazi na području izvan građevinskog područja, definiranom kao „Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište“ te manjim dijelom „Šuma – zaštitna“ (Slika 11.).



Slika 11. Kartografski prikaz 1. „Korištenje i namjena prostora“; Izvor: PP SDŽ (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15, 154/21 i 170/21-pročišćeni tekst) – uvećani izvadak s označenim obuhvatom zahvata

PPUO Lovreć definira namjenu i korištenje prostora, način uređivanja prostora te zaštitu svih vrijednih područja.

Prema kartografskom prikazu 1. „Korištenje i namjena prostora“ lokacija zahvata se nalazi na području definiranom kao „Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište“ te malim dijelom na području definiranom kao „Šume – zaštitne“ (Slika 12.).

Uvjeti gradnje na područjima izvan građevinskih površina, kao i utvrđivanje trasa prometnica, definirano je u poglavlju 5. i poglavlju 6., kako slijedi:

„5. Područja izvan građevinskih područja – uvjeti gradnje

Članak 16.

(1) Na prostoru općine Lovreć izvan građevinskog područja, mogu se planirati građevine:

- infrastrukture (prometne, energetske, komunalne i dr.),

- građevine namijenjene gospodarenju u šumarstvu i lovstvu (lovački dom, šumske kuće, manje zgrade za sklanjanje),

- građevine namijenjene poljoprivrednoj proizvodnji,

- gospodarske, stambene i pomoćne građevine za vlastite (osobne) potrebe i potrebe u svrhu seoskog turizma,

- sportsko-rekreacijska igrališta na otvorenom s pratećim zgradama biciklističke staze, građevine za konjički sport (rekreacijske građevine),

- ostale građevine i sadržaji (vidikovci, odmorišta i memorijalna i sakralna obilježja),

- groblja,

- rekonstrukcija postojećih građevina.

(2) Infrastrukturne građevine (prometne, energetske, vodno gospodarske, komunalne i sl.) mogu se graditi izvan građevinskog područja sukladno uvjetima i prostornim pokazateljima propisanim u poglavlju 6. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava.

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

Članak 20.

(1) Površine infrastrukturnih sustava određene su kao linijske ili površinske infrastrukturne građevine državnog, županijskog te lokalnog značaja, i to za:

- promet (cestovni),

- pošte i elektroničku komunikacijsku infrastrukturu,

- energetske sustav (opskrba električnom energijom),

- vodnogospodarski sustav (vodoopskrba i odvodnja).

(2) Izgradnja infrastrukturnih sustava vrši se sukladno posebnim propisima i pravilima struke te odredbama ovog plana uz maksimalno uvažavanje standarda zaštite okoliša.

(3) Vođenje infrastrukture vrši se na način da se prvenstveno koriste postojeći koridori te da se planiraju zajednički koridori (više vodova) uz izbjegavanje kvalitetnih šuma i vrijednog poljoprivrednog zemljišta, kao i izbjegavanje uništavanja cjelovitosti prirodnog i kultiviranog krajobraza.

Članak 21.

Cestovni promet

(1) Određuje se izgradnja obilaznice državne ceste D-60 kroz naselje Lovreć.

(2) Određuje se rekonstrukcija i modernizacija dionice državne ceste D-60 u nastavku od obilaznice do istočne granice općine Lovreć.

(3) Prilikom gradnje i rekonstrukcije državnih cesta potrebno je:

- izbjegavati izgradnjom zauzimanje poljoprivrednih površina,

- posebnu pozornost posvetiti problemu odvodnje oborinskih voda zbog poroznosti kraškog područja,

- u sklopu izrade stručne podloge za ishodenje lokacijske dozvole sagledati i rješenje pristupnih cesta te oblikovanje građevina (kontakt sa spomeničkim cjelinama, krajobraz i sl.).“

(4) Određuje se izgradnja obilaznice centra naselja Studenci i to na županijskoj cesti 6155 i 6157.

(5) Određuje se izgradnja nove ceste Lovreć – Poljica, kroz naselje Medov Dolac i Dobrinče, kao alternativni pravac županijskih cesta 6179 i 6178.

(6) Određuje se izgradnja nove lokalne ceste oko izdvojenog dijela naselja Lovreć – Mustapići.

(7) Određuje se modernizacija, rekonstrukcija i uređenje primarne i sekundarne prometne mreže unutar područja općine kao i daljnja dogradnja sekundarne prometne mreže kroz izgradnju novih prometnica unutar određenih građevinskih područja naselja, njihovih izdvojenih dijelova te zona izdvojene namjene, odnosno gospodarskih kompleksa izvan građevinskog područja.

(8) Dimenzioniranje planiranih prometnica vrši se sukladno posebnim propisima i tehničkim normativima te očekivanom prometnom opterećenju.

(9) Na svim primarnim prometnim pravcima i to najmanje na dionici prometnice koja prolazi kroz građevinsko područje određuje se izgradnja pješačkih prometnica (nogostupa). Nogostup se izvodi najmanje s jedne strane prometnice i najmanje širine 1.5 m.

(10) Izgradnja i uređenje parkirališta obvezna je za sve sadržaje i to:

- najmanje 1 parking mjesto/garaža po stambenoj jedinici svake stambene kuće/zgrade,
- najmanje 1 parking mjesto/garaža na 30 m² poslovnog prostora zanatske i proizvodne djelatnosti te javnih sadržaja,
- najmanje 1 parking mjesto/garaža na 15 m² poslovnog prostora trgovačke ili uslužne djelatnosti,
- najmanje 1 parking mjesto/garaža na 5 m² poslovnog prostora ugostiteljske djelatnosti,
- najmanji broj parking mjesta/garaža sukladno posebnim propisima za ugostiteljskoturističke građevine (hotel, turističko naselje i sl.),
- najmanje 30% parking mjesta od ukupnog broja sjedećih mjesta u gledalištu unutar sportskih ili sl. sadržaja,
- najmanje 40% parking mjesta od ukupnog broja planiranih grobnica kod proširenja groblja.

(11) Položaj trase obilaznice te dionica rekonstrukcije i modernizacije na državnoj cesti D-60, odnosno položaj obilaznice na županijskoj cesti 6155 i 6157 (preneseno iz kartografskog prikaza br. 2.1. Cestovni promet, Izvod iz Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije u mjerilu 1:100 000) u građevinskom području naselja (mjerilo 1:5000) definiran je graničnim linijama prema susjednoj namjeni kao zaštitni koridor (IS) unutar kojeg se može graditi prometna i druga infrastruktura sa svim elementima svog profila.

(12) Unutar izdvojenog dijela naselja Lovreć – Mustapići te na području iznad Matkovića, škole te gornjih Granića u naselju Medov Dolac (kartografski prikaz – građevinska područja mjerila 1:5000) označen je načelni položaj trase nove lokalne ceste, odnosno nove ceste Lovreć – Poljica i to graničnim linijama prema susjednoj namjeni kao zaštitni koridor (IS) unutar kojeg se može graditi prometna i druga infrastruktura sa svim elementima svog profila.

(13) Unutar koridora (IS) planiranih cesta nije dozvoljena gradnja drugih građevina do ishoda lokacijske dozvole za cestu, odnosno njen dio i provedene parcelacije. Nakon osnivanja građevne parcele prometnice i određivanja pripadajućeg zaštitnog pojasa, sukladno posebnom propisu, eventualno preostali prostor koridora priključit će se susjednoj namjeni.

(14) U zaštitnom pojasu primarnih prometnica, unutar građevinskog područja i izvan njega, određuje se mogućnost gradnje uslužnih građevina u prometu: autobusnog stajališta, parkirališta i odmorišta.

(15) Na cestama predviđenim za odvijanje javnog prijevoza, planira se izgradnja autobusnog stajališta – ugibališta s natkrivenim čekalištem (visina najviše 3 m), sukladno posebnim propisima

(16) U koridoru ceste moguća je gradnja građevina benzinskih postaja na način da se ne ugrožava sigurnost odvijanja prometa te postojeći okoliš, sukladno posebnim propisima.

(17) Kod gradnje ili rekonstrukcije cesta u naselju, potrebno je obuhvaćanja cjelovitog rješenja trase, odnosno njenog dijela, sa svom infrastrukturom (javna rasvjeta, nogostupi i dr.). Trase polagati na način da se ne ugrozi kvaliteta života i rada na susjednim površinama bukom, svjetlom ili zagađenjem zraka.

(18) Kod svih propusta, mostova nadvožnjaka ili podvožnjaka, kroz koje ili ispod kojih prolazi kolna prometnica, obvezno je osigurati slobodni profila u visini od najmanje 4.5 m.

(19) Priključak i prilaz na javnu cestu (primarne prometnice) izvodi se sukladno posebnim propisima i na temelju prethodnog odobrenja nadležne uprave za ceste, a na ostale (nerazvrstane) ceste također sukladno posebnim propisima, ali na temelju prethodnog odobrenja nadležne općinske službe, u postupku ishoda lokacijske dozvole.

(20) Unutar neizgrađenog građevinskog područja naselja, njihovih izdvojenih dijelova te građevinskih područja za izdvojene namjene određuje se izgradnja novih kolnih prometnica (nerazvrstane ceste ili ulice).

(21) Najmanja širina kolnika za nove jednosmjerne prometnice 4 m, a za dvosmjerne 5.5 m. Uz prometnice je obavezna izvedba pješačke komunikacije (nogostup) u širini od najmanje 1,5 m, a kod jednosmjernih ulica izgradnja ugibališta za mimoilaženje svakih 50 m“,

(22) Iznimno se u gusto izgrađenim dijelovima naselja te zaštićenim ruralnim cjelinama prihvaćanje postojeće širine prometnica uz poboljšanje uvjeta odvijanja prometa kroz izgradnju ugibališta za mimoilaženje, odnosno okretišta, gdje je to god moguće.

(23) U gusto izgrađenim dijelovima naselja te zaštićenim ruralnim cjelinama nogostup može biti i manje širine, ali ne manje od 1 m.

(24) Kod izgradnje novih cesta ili ulica kojima se osigurava pristup vatrogasne tehnike uzdužni nagib ne smije biti veći od 12%.

(25) Na svim pješačkim komunikacijama moguće je uređivanje odmorišta, odnosno izgradnja pješačkih (podzemni) propusta.

(26) Najmanja površina parkirališnog mjesta je 15 m², a u okviru javnih parkirališnih površina ili garaža najmanje 5%, od ukupnog broja, mora biti namijenjeno osobama smanjene pokretljivosti, sukladno posebnim propisima.

(27) Zahvate u prostoru uvjetovane gradnjom ili rekonstrukcijom ceste, odnosno njenog dijela (nasipi, usjeci i sl.), potrebno je sanirati i ozeleniti radi očuvanja prirodnog krajobraza. Usjeke je potrebno izvesti u odgovarajućoj širini uz primjenu mjera zaštite od odronjavanja po kolniku ceste, odnosno nogostupu.

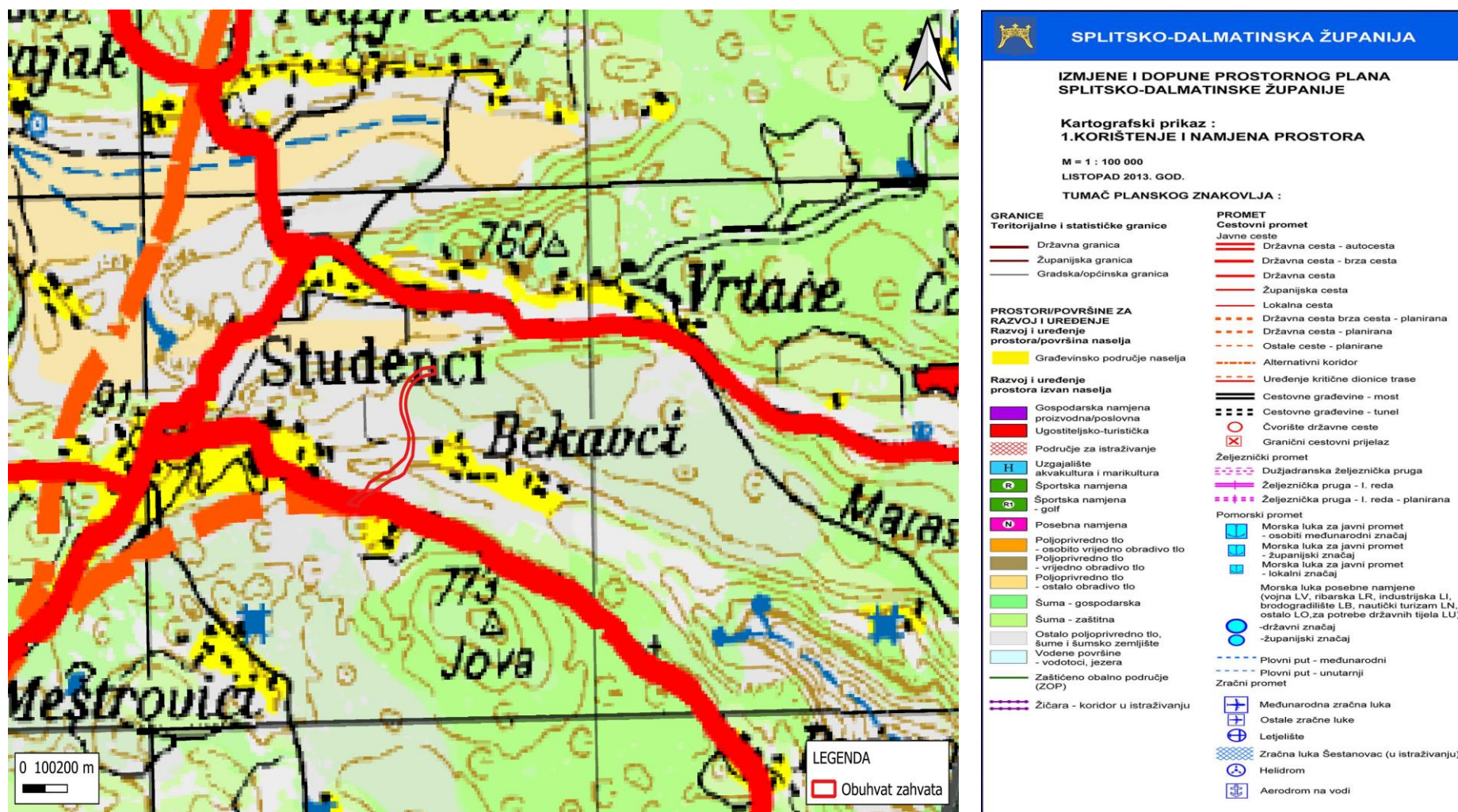
(28) U naseljima, odnosno njihovim dijelovima, uz javne sadržaje te u gospodarskim, ugostiteljsko-turističkim i sportsko-rekreacijskim zonama određuje se izgradnja i uređenje javnih parkirališta koji se svojim rješenjem moraju maksimalno uklopiti u ambijent. Kod izgradnje parkirališta zabranjuje se uništavati postojeće kvalitetno zelenilo.

(29) Nije dozvoljena prenamjena postojećih garaža i parkirališta ukoliko se prethodno nije osigurala njihova zamjena na drugoj povoljnoj lokaciji.

(30) Na svim prometnim površinama (kolne i pješačke) obvezno je osiguravanje uvjeta za nesmetano i sigurno kretanje osoba smanjene pokretljivosti, sukladno posebnim propisima.

(31) Obvezna je izvedba drvoreda, poglavito uz primarne prometnice na dijelovima koji prolaze kroz građevinsko područje naselja, odnosno njihovih izdvojenih dijelova. Drvored se izvodi od listopadnog drveća domaćih biljnih vrsta.

(32) Za planirane priključke na državne i županijske ceste ili rekonstrukciju postojećih priključaka, potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu, a sve u skladu s sa Zakonom o cestama.“



Slika 12. Kartografski prikaz 1. „Korištenje i namjena prostora“; Izvor: PPUO Lovreć (Službeni glasnik Općine Lovreć, broj 1/07, 1/15, 2/15 (pročišćeni tekst), 3/15 (ispravak greške)) – uvećani prikaz s označenim obuhvatom zahvata

C.3. KVALITETA ZRAKA

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (Narodne novine broj 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka, prema kojoj područje planiranog zahvata pripada zoni HR 5 Dalmacija.

Sumarni prikaz razina onečišćujućih tvari u zoni HR 5 prema navedenoj Uredbi dan je u tablici 2. i 3.

Tablica 2. Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV – granična vrijednost)

OZNAKA AGLOMERACIJE	RAZINA ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA PO ONEČIŠĆUJUĆIM TVARIMA S OBZIROM NA ZAŠTITU ZDRAVLJA LJUDI							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 5	< DPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Tablica 3. Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije (DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT 40 parametar)

OZNAKA AGLOMERACIJE	RAZINA ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA PO ONEČIŠĆUJUĆIM TVARIMA S OBZIROM NA ZAŠTITU VEGETACIJE		
	SO ₂	NO _x	AOT40 parametar
HR 5	< DPP	< GPP	> CV

Sukladno Izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, koje izrađuje MZOZT, na području Splitsko-dalmatinske županije, zrak je bio I kategorije za mjerene onečišćujuće tvari PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂ i NO₂ dok je za ozon (O₃) zrak bio II kategorije kvalitete (Tablica 4.).

Tablica 4. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5; Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu

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

C.4. KLIMATSKE ZNAČAJKE

Šire područje zahvata ima izmijenjenu sredozemnu klimu koja karakterizira dalmatinsku Zagoru, odnosno druge prostore koji se nalaze u neposrednom zaleđu Jadranskog primorja do kojih ipak djelomično dopiru sredozemni utjecaji. Osnovne klimatske značajke su niža temperatura nego u susjednom primorju, veće temperaturne amplitude, sredozemni padavinski režim sa suhim ljetima i izrazito vlažnom zimskom polovinom godine (jesen – zima), pojava prevladavajućih lokalnih vjetrova kao i u primorju (bura i jugo) te nešto manje izražena pojava periodičnih vjetrova tijekom ljeta kao pandan maestralu i burinu u primorju (zdolac danju, a zgorac noću). Sredozemni utjecaj na ovo područje dolazi iz pravca

Dubaca, odnosno dolinom rijeke Cetine iz pravca Omiša. Srednja godišnja temperatura zraka je 13,6 °C, odnosno godišnja amplituda 19,4 °C. Srednja godišnja količina padalina je 1.310 milimetara. Prevladavajući vjetrovi na širem području su bura i jugo. Bura je relativno suh i hladan vjetar koji najčešće puše tijekom zime i proljeća. Učestalost mu je nešto manja (21.8%), a donosi vedro, suho i hladno vrijeme. Jugo je topao i vlažan vjetar koji se najčešće javlja tijekom jeseni, zime i proljeća pa je zbog tog i najučestaliji vjetar na ovom području (25.9%). Donosi toplo i vlažno vrijeme s kišom. Uz buru i jugo zastupljeni su i drugi lokalni vjetrovi koji pušu iz različitih pravaca.⁵

Klimatske promjene

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske, kao i na širem području zahvata, analizirane su u nastavku poglavlja, temeljem simulacija klimatskih promjena preuzetih iz dokumenata: „Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.) (MZOE, ožujak 2017.god.)“ 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.) (MZOE, studeni 2017.god.)“.

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. Regional Climate Model). Navedenim modelom, promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu (P0 – sadašnja klima, odnosi se na razdoblje 1971.-2000.) prikazana je za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. (P1 – neposredna budućnost) i 2041.-2070. (P2 – klima sredine 21. stoljeća), s dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5⁶ i RCP8.5⁷. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. i 1971.-2000. (P1-P0) te razdoblja 2041.-2070. i 1971.-2000. (P2-P0).

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

⁵ Strategija razvoja Općine Lovreć za razdoblje 2020.-2025.

⁶ Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem i karakterizira ga srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

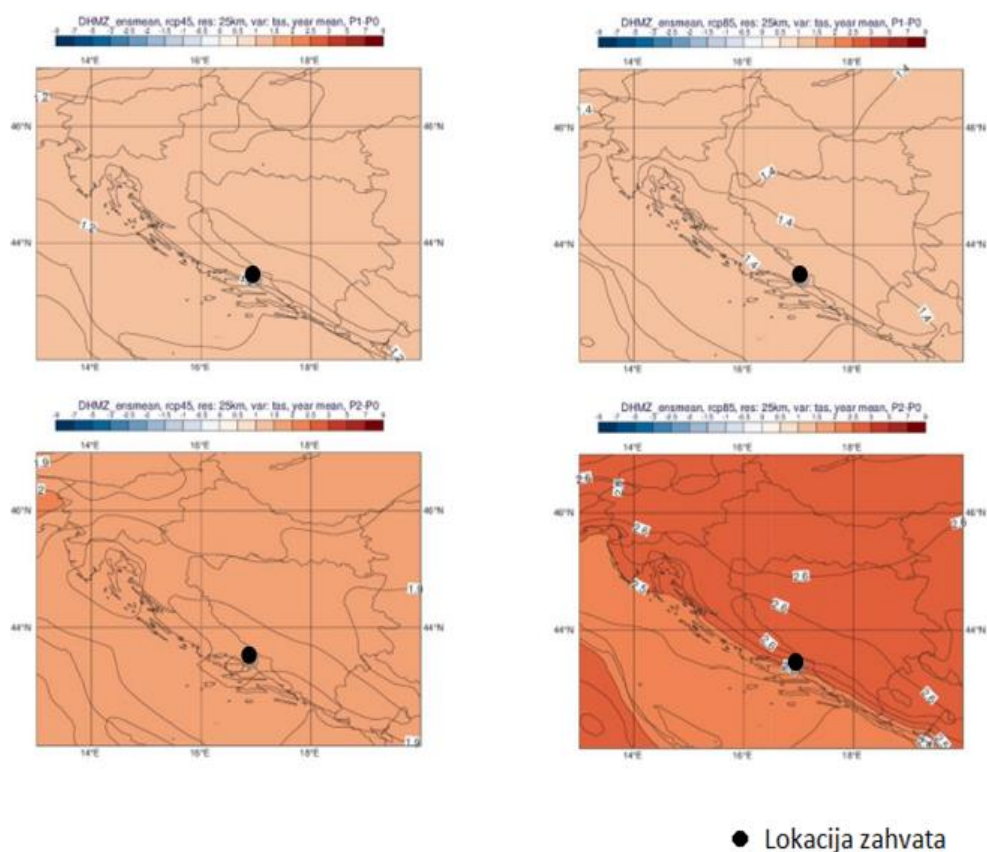
⁷ Scenarij RCP8.5 tretiran kao ekstremniji i karakterizira ga kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koje bi do 2100. godine bilo i do tri puta više od današnje.

Temperatura zraka

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 °C do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C.

Na lokaciji zahvata, očekuje se mogućnost zagrijavanja za razdoblje 2011.-2040. godine i za oba scenarija od 1 °C do 1,5 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1,5 °C do 2 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5 očekuje se zagrijavanje od 2,5 °C do 3 °C (Slika 13.).

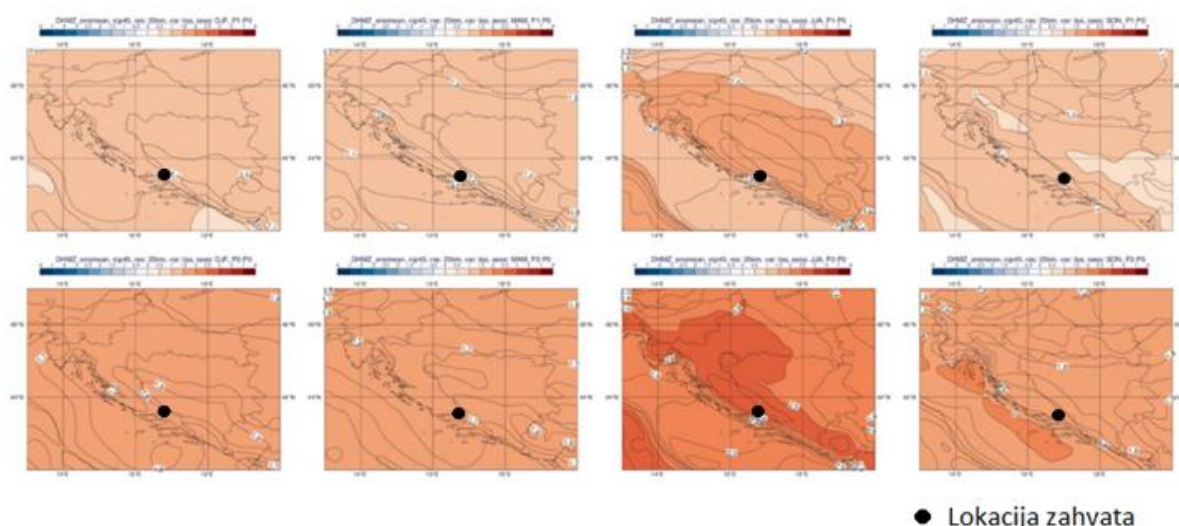


Slika 13. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; Dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 °C do 1,7 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 °C do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 °C do 2,6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5 °C.

Na lokaciji zahvata, za razdoblje 2011.-2040. godine, očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1 °C do 1,5 °C u svim godišnjim dobima. Za razdoblje 2041.-2070. godine, na lokaciji zahvata, očekuje se zagrijavanje od 1,5 °C do 2 °C u zimu, proljeće i jesen te od 2 °C do 2,5 °C ljeti (Slika 14.).



Slika 14. Temperatura zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljetno i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; Dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5

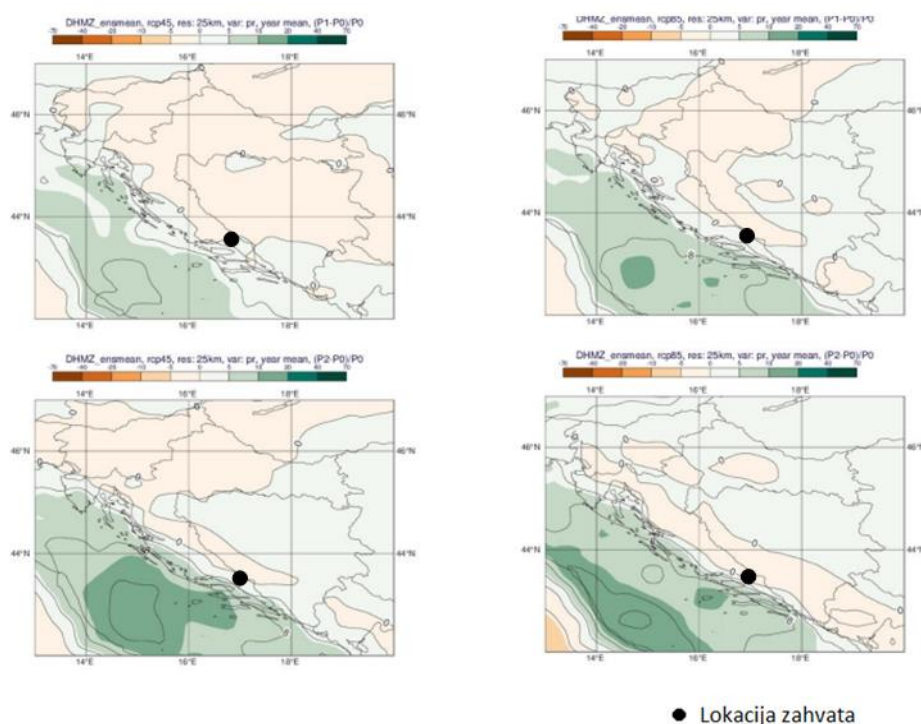
Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5% do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5% do 10%.

Na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine u razdoblju od 2011.-2040. godine, kreću se od 0 do -5% za scenarij RCP4.5 te od 0 do 5% za

scenarij RCP8.5. U razdoblju od 2041.-2070. godine kreću se od 0 do 5% za scenarij RCP4.5 te od 0 do -5% za scenarij RCP8.5. (Slika 15.).



Slika 15. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; Dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

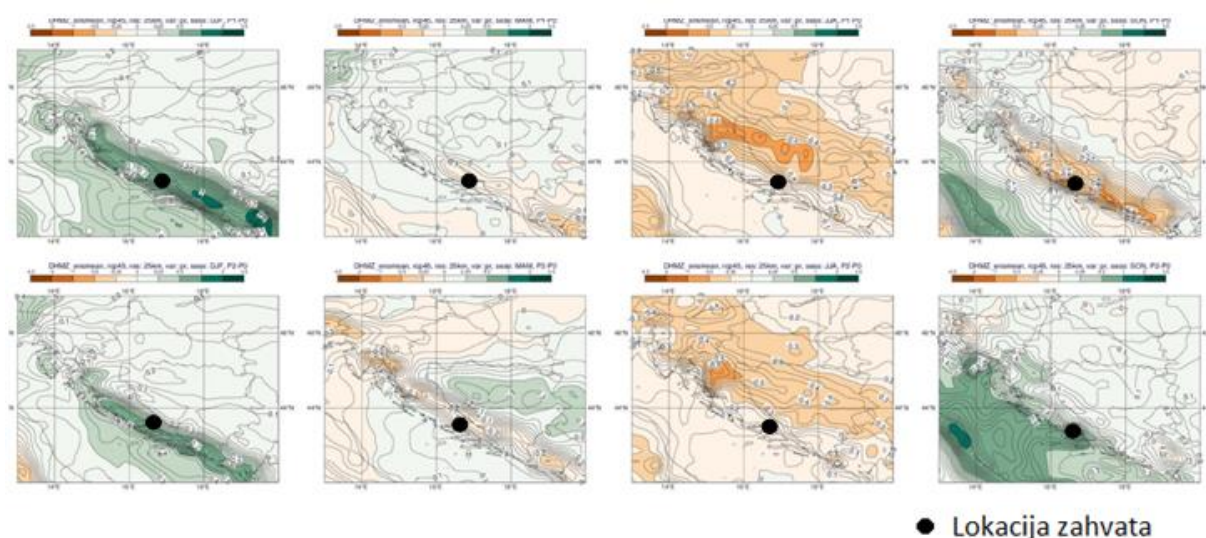
U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klime osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa. Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni.

Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji ukazuju na: moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja); slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5% do 5%; izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10%

do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5% do 0% na južnom Jadranu; promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10% do -5%.

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

Na lokaciji zahvata, za razdoblje 2011.-2040. godine, očekuje se promjena ukupne količine oborine od 0,5 mm do 1 mm u zimu, od 0 mm do -0,25 mm u proljeće i ljeto i promjena od -0,5 mm do -0,25 mm u jesen. Za razdoblje 2041.-2070. godine, projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0,25 mm do 0,5 mm u zimu, promjenu od 0 do -0,25 mm u proljeće i ljeto te promjenu od 0 do 0,25 u jesen (Slika 16.).



Slika 16. Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; Dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5

Ekstremni vremenski uvjeti

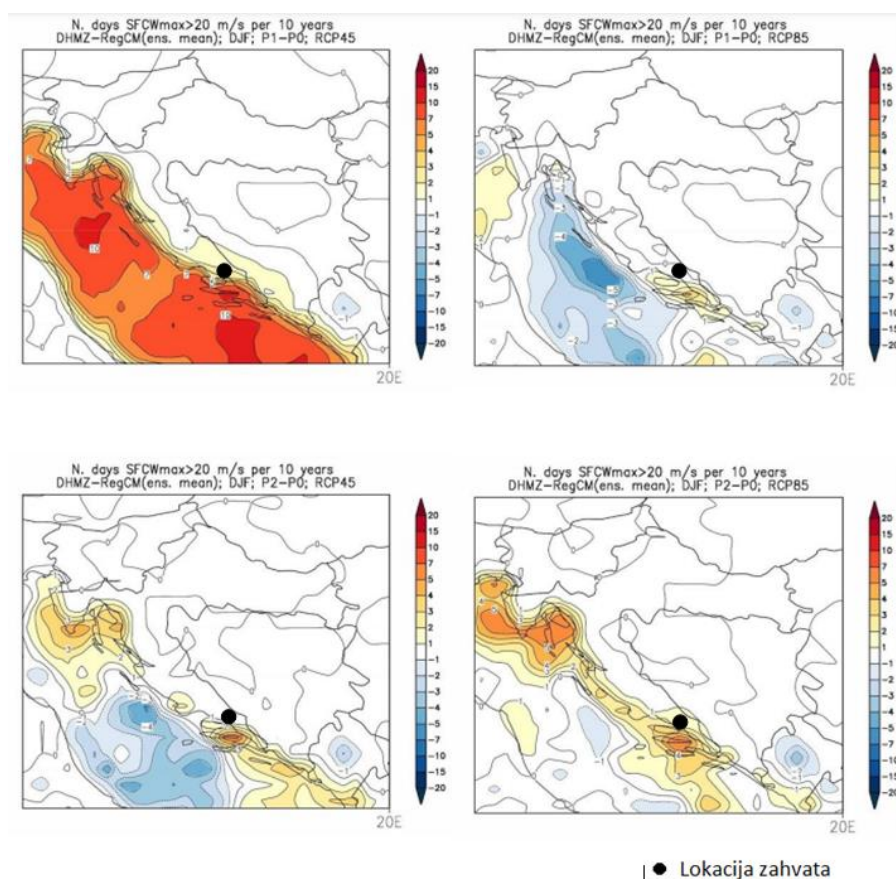
U nastavku su prikazani rezultati projekcija na 12,5 km za sljedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj kišnih razdoblja i broj sušnih razdoblja.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, 1971.-2000. godine, ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina, a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te

promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu).

Na lokaciji zahvata očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra za razdoblje 2011.-2040. i za scenarij RCP4.5 od 1 do 2, za razdoblje 2011.-2040. i za scenarij RCP8.5 od -1 do 1, za razdoblje 2041.-2070., scenarij RCP4.5 od -1 do 1 i scenarij RCP 8.5 od 1 do 2 (Slika 17.).



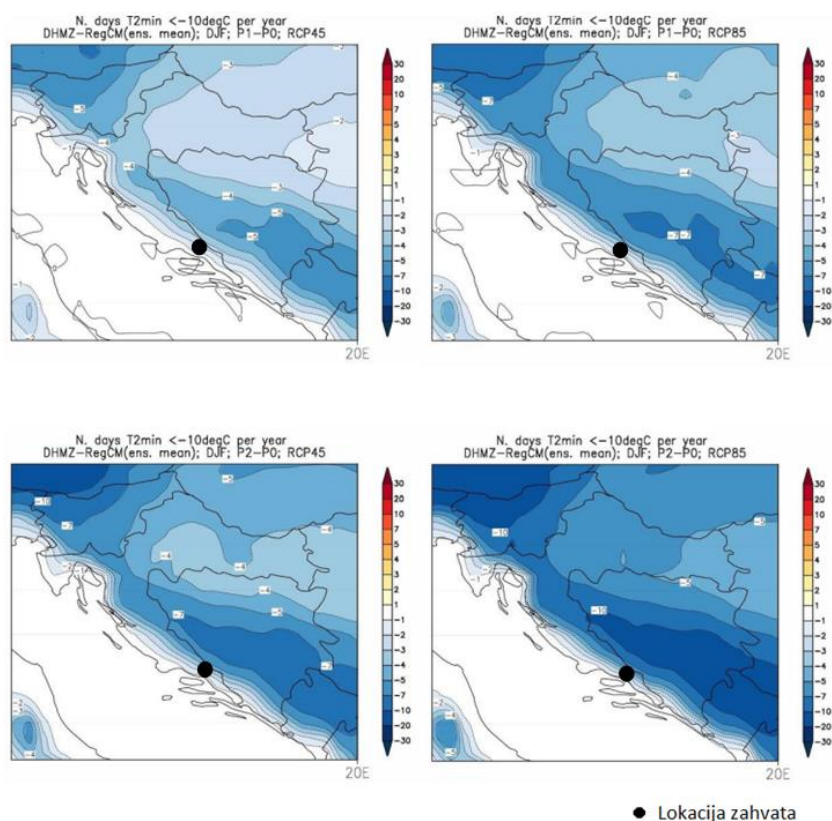
Slika 17. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Gore: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; Dolje: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

Broj ledenih dana

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5.

Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.

Na lokaciji zahvata, očekuje se promjena broja ledenih dana, za oba razdoblja i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) od -1 do -2 (Slika 18.).



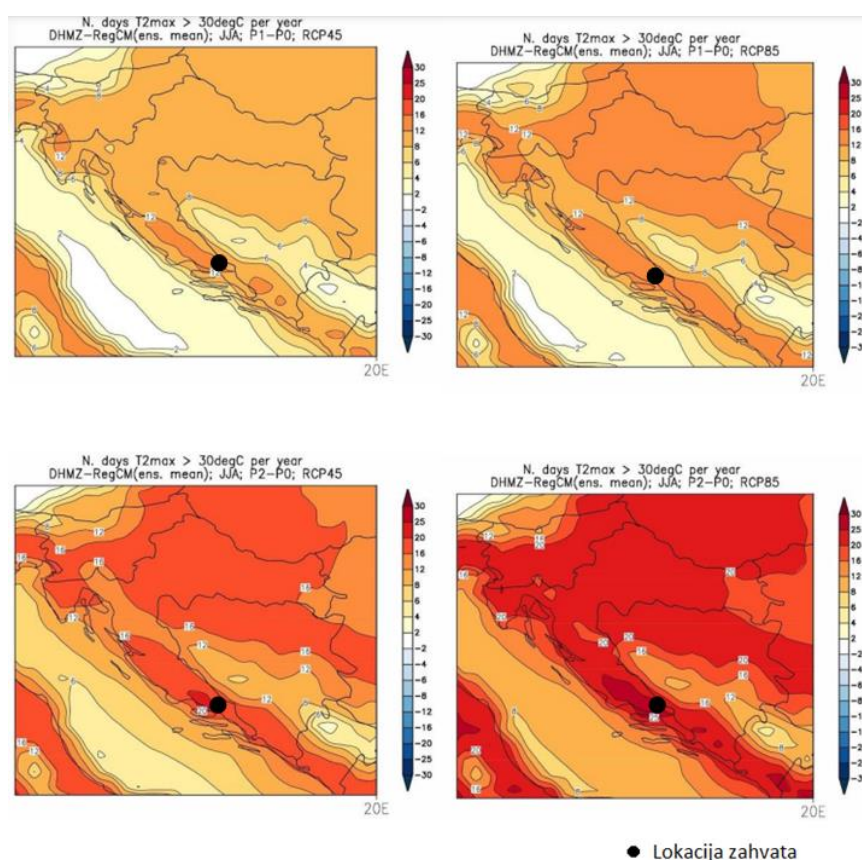
Slika 18. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Gore: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; Dolje: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.

Broj vrućih dana

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju

2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

Za razdoblje 2011.-2040. godine, scenarij RCP4.5 i RCP8.5, očekuje se porast broja vrućih dana od 8 do 12. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se porast broja vrućih dana od 16 do 20, za scenarij RCP8.5 od 20 do 25 (Slika 19.).



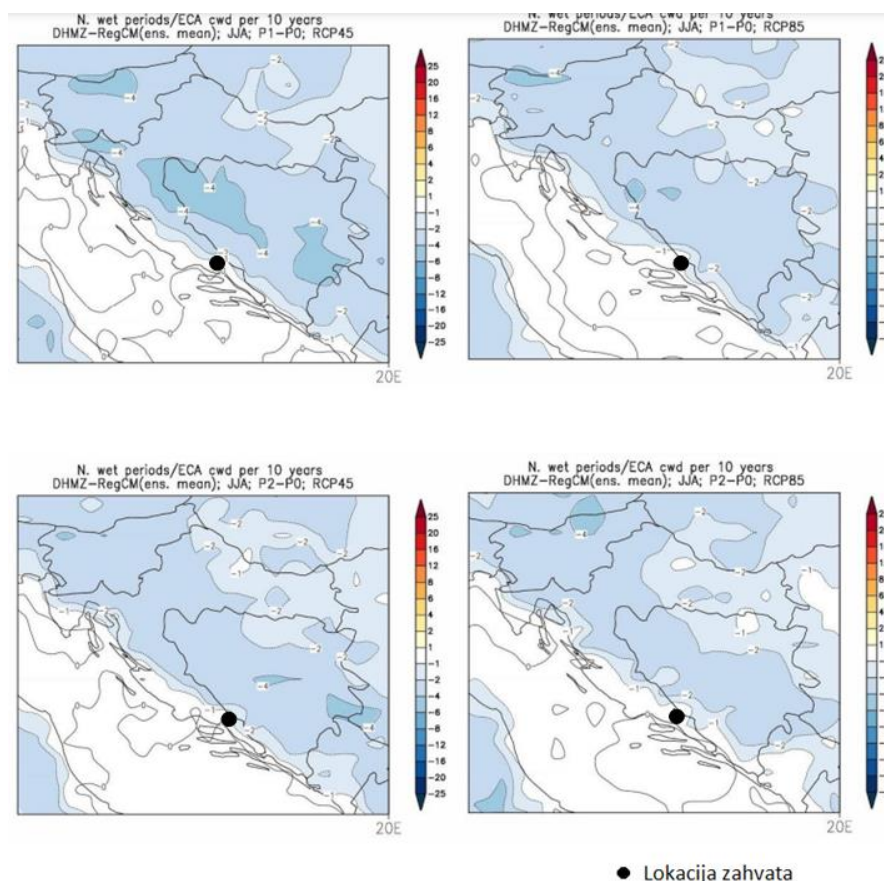
Slika 19. Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Gore: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; Dolje: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto.

Broj kišnih razdoblja

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u

uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

Na lokaciji zahvata, ne očekuje se promjena u broju kišnih razdoblja, za oba razdoblja i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) (Slika 20.).

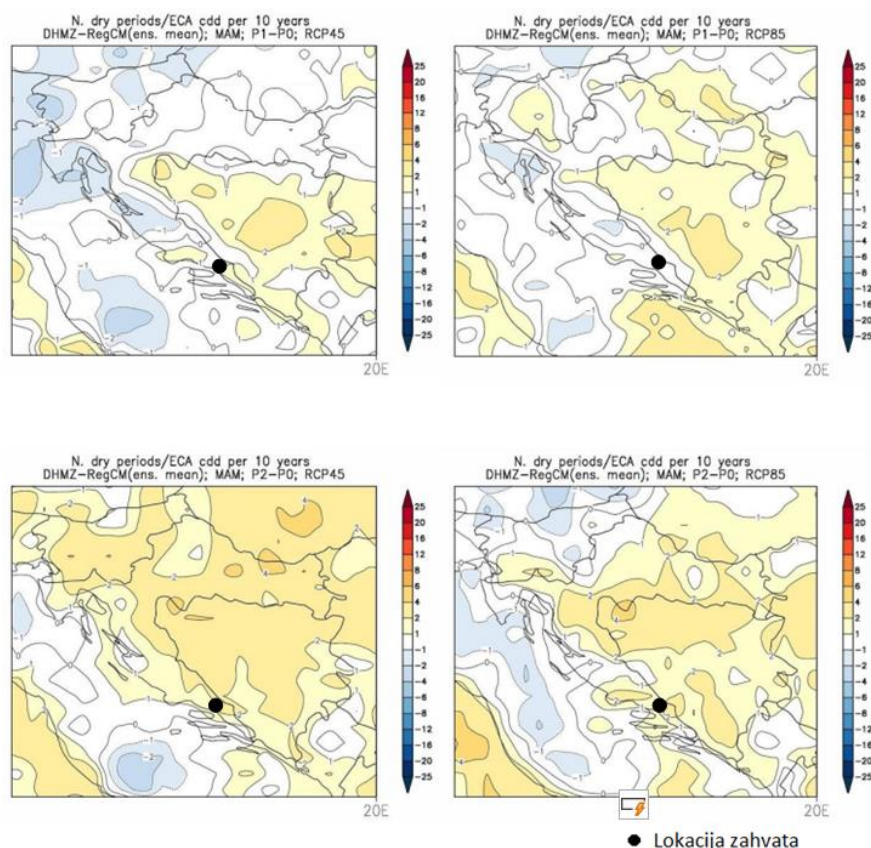


Slika 20. Promjene srednjeg broja kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: ljeto.

Broj sušnih razdoblja

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) su slične amplitude kao promjene broja kišnih razdoblja. Signal je također vrlo promjenjiv u prostoru. S obzirom kako ne postoji jedinstvena definicija sušnog razdoblja potrebno je istražiti projekcije sušnih razdoblja u budućoj klimi određenih prema alternativnim definicijama.

Na lokaciji zahvata, očekuje se promjena u srednjem broju sušnih razdoblja, za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5), od -1 do 1. Za razdoblje 2041.-2070. godine, i scenarij RCP4.5 očekuje se promjena u srednjem broju kišnih razdoblja od 2 do 4, a za scenarij RCP8.5 od 1 do 2 (Slika 21.).



Slika 21. Promjene srednjeg broja sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: proljeće.

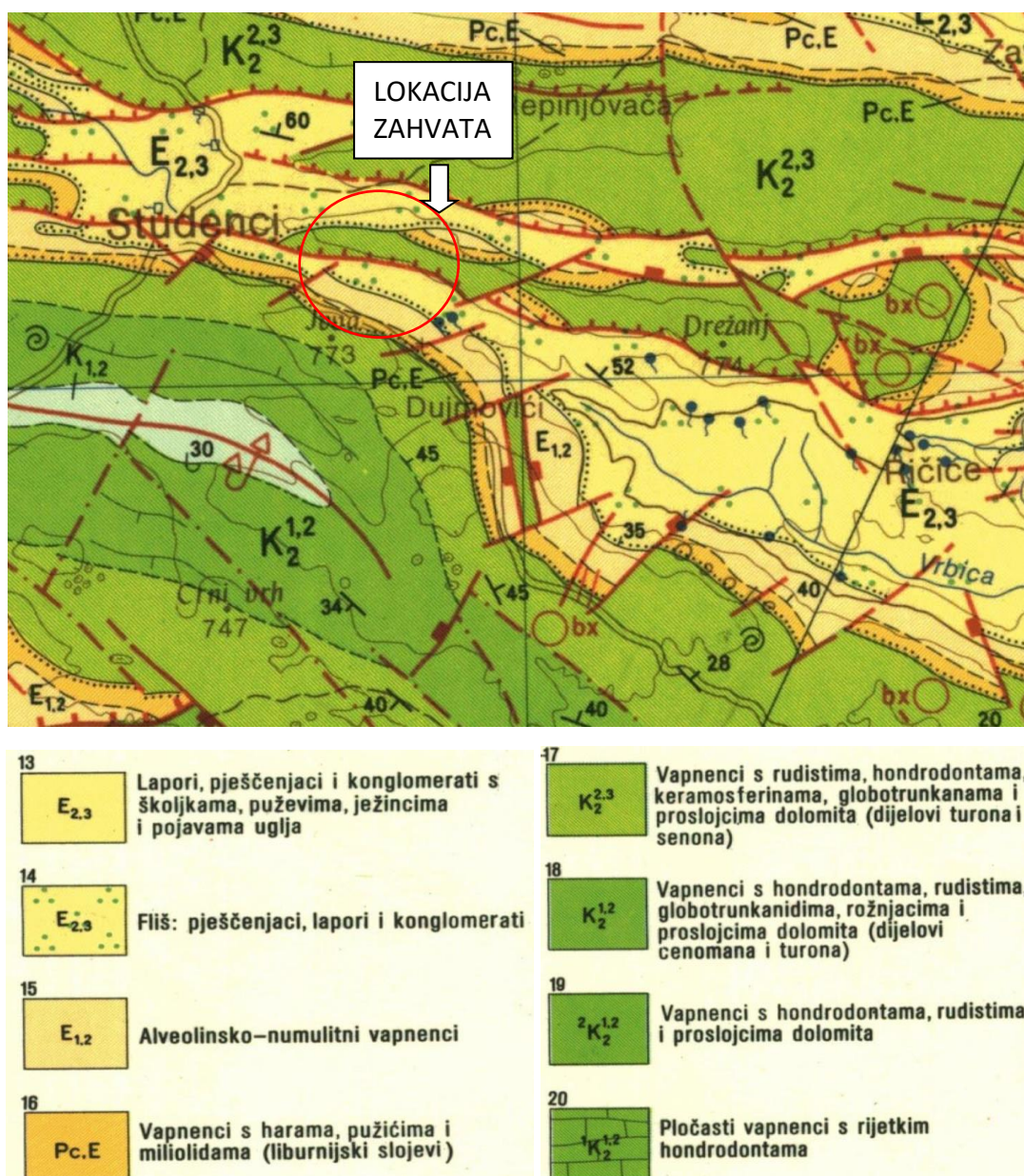
C.5. GEOMORFOLOŠKE I RELJEFNE ZNAČAJKE

U geomorfološkom smislu, područje zahvata nalazi se u megageomorfološkoj regiji *Dinarskog gorskog sustava*, makrogeomorfološkoj regiji Centralne Dalmacije s arhipelagom.

Šire područje zahvata, Općina Lovreć, vapnenački je kraški prostor na kojem su zastupljeni svi elementi karakteristični za kraški reljef. Vapnenački grebeni i uzvišenja, među kojima su smještene kraške doline, drage, razvijene kraške zaravni, ponikve, škrape i jame predstavljaju kraške fenomene tipične za Dalmaciju. Nadmorska visina terena varira od oko 450 m na jugozapadnom dijelu općine do 800 m na jugoistočnom dijelu Općine. Na velikom dijelu područja dominiraju tereni s umjereno strmim i strmim padinama, uglavnom s

nagibom od 16 – 45%. Na nešto manjem dijelu nalaze se umjerene padine s nagibom od 8 – 16%, dok ostalim dijelom područja Općine dominiraju blage padine s nagibom od 3 – 8%. Tek mali dio područja karakterizira gotovo ravan teren nagiba od 0 – 3%. Stjenovitost je na ovom području izražena i varira od 2 – 90%. Dio područja pokrivaju šume s makijom i grmljem.

Lokacija zahvata se pruža južnom padinom Mamutovog brda, na kojoj su, prema Osnovnoj geološkoj karti Hrvatske – List Imotski, zastupljene paleogenske naslage: Fliš, pješčenaci, lapori i konglomerati ($E_{2,3}$), Alveolinsko-numulitni vapnenci ($E_{1,2}$) i Vapnenci s harama, pužićima i miliolidama (Pc,E) te kredne naslage: Vapnenci s rudistima, hondrodontama, keramosferinama, globotruncanama i proslojcima dolomita (dijelovi turona i senona) ($K^{2,3}_2$) (Slika 22.).



Slika 22. Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Imotski K33–23.; Izvor: Raić, V., Ahac, A. & Papeš, J. (1977): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Imotski L33–23. – Institut za geološka istraživanja, Sarajevo, (1962–1967); Savezni geološki institut, Beograd (1976).

C.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Hrvatske, na području zahvata zastupljene su pedosistemske jedinice: Kartirana jedinica 57 (Smeđe na vapnencu, Crvenica tipična i lesivirana, Crvenica vapnenačko dolomitna, Rendzina na trošini vapnenca i Lesivirano na vapnencu, Kamenjar, Rigolano) i Kartirana jedinica 62 (Rendzina na dolomitu i vapnencu, Smeđe tlo na vapnencu, Luvisol na vapnencu, Vapneno dolomitna crnica) (Slika 23.).

Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol) pripada II. klasi tala (Kambična tla A-(B)-C profila). Nastaje isključivo na tvrdim i čistim vapnencima ili dolomitima koji imaju

manje od 1% nerastvorenog ostatka. Kao izvor mineralnog dijela tla lokalno se javlja i praškasti materijal eolskog podrijetla. Ovdje je još izražajna činjenica okršenosti vapnenaca i velikog udjela skeleta (kamena i šljunka u profilu tla). U području krša prevladavaju plitka tla produbljena pukotinama koje se isprepliću do znatne dubine. Intenzitet okršenosti vapnenca utječe na postotak skeleta (kamena) u tlu.

Rendzina na dolomitu i dolomitiziranom vapnencu nastaje u različitim bioklimatskim uvjetima, na supstratima koji sadrže više od 10 % kalcijeva karbonata (CaCO_3) i koji mehaničkim raspadanjem daju karbonatni regolit. Rendzine na dolomitu karakterizira kontinuitet zemljišnog pokrivača, dubine 10-40 cm.

Pogodnost tla

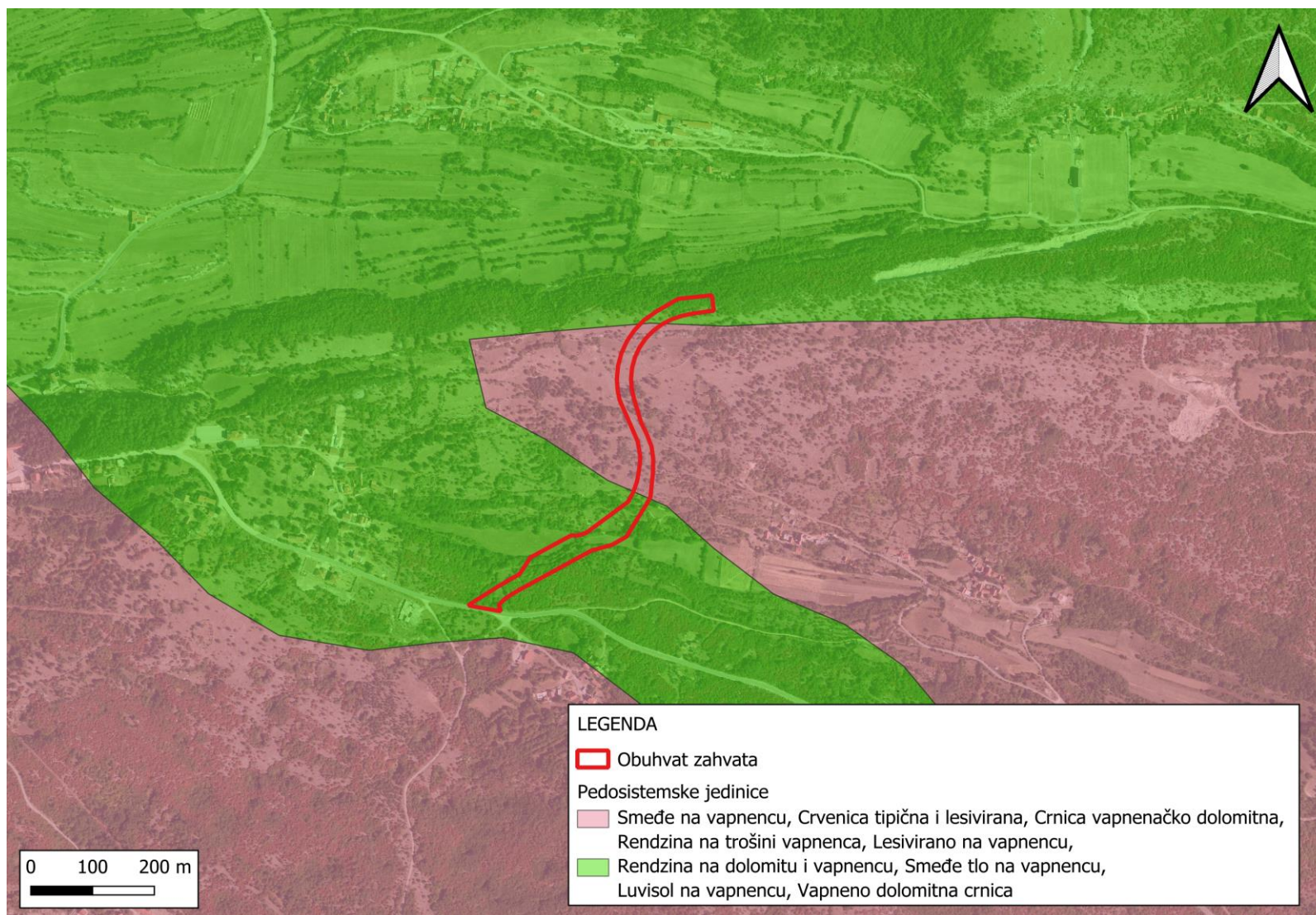
Podaci o pogodnosti tala dani su u nastavku (Tablica 4.), a prema istim, na području obuhvata zahvata, radi se o trajno nepogodnom tlu za obradu kojeg karakterizira više od 50 % stijena, nagib terena veći od 15 %, dubina tla manja od 30% te slaba osjetljivost na kemijske polutante.

Tablica 5. Pogodnost tala na širem području zahvata⁸

Jedinice tla			Pogodnost tla	Podklasa pogodnosti
Sastav i struktura				
Broj	Dominantna	Ostale jedinice		
57	Smeđe na vapnencu	Crvenica tipična i lesivirana, Crvenica vapnenačko dolomitna, Rendzina na trošini vapnenca, Lesivirano na vapnencu, Kamenjar, Rigolano	N2	st_1, n, p_1^*
62	Rendzina na dolomitu i vapnencu	Smeđe tlo na vapnencu, Luvisol na vapnencu, Vapneno dolomitna crnica	N2	st_1, du_1, p_1^*

* st_1 - >50 % stijena, n – nagib terena > 15 i/ili 30 %, p_1 – slaba osjetljivost na kemijske polutante, du_1 – dubina tla < 30cm*

⁸ Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M., Namjenska pedološka karta Hrvatske i njena uporaba; Agronomski glasnik 5-6/1997



Slika 23. Namjenska pedološka karta Hrvatske – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M., Namjenska pedološka karta Hrvatske

Potencijalni rizik od erozije

Prema karti potencijalnog rizika od erozije, lokacija zahvata se nalazi na području malog, umjerenog i velikog potencijalnog rizika od erozije (Slika 24.).

Erozija tla posljedica je različitih antropogenih i prirodnih uvjeta. Ona je prirodni proces star koliko i Zemlja. Pri normalnoj eroziji odnošenje tla redovito je manje od tvorbe tla uzrokovane pedogenetskim procesima. Porast prosječnih temperatura te sve učestalije i intenzivnije suše i ostale vremenske nepogode uzrokovane klimatskim promjenama vode do sve veće degradacije sušnih područja te stoga i dezertifikacije. Kada je zemljište izuzetno suho, ranjivije je na eroziju, posebice tijekom bujičnih poplava kada površina tla brzo erodira, čime dolazi do daljnje degradacije površine zemljišta. Nadalje i prekomjerna ispaša i krčenje šuma mogu dovesti do dezertifikacije jer se tim postupcima uklanja ili oštećuje vegetacija koja štiti zemljište i održava njegovu vlažnost i plodnost.

Šire područje zahvata izloženo je opasnostima od dugotrajnih suša, prvenstveno u vegetacijskom razdoblju. Karakteriziraju ga male količine oborina što, u duljem vremenskom razdoblju može uzrokovati hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode, dok ljetne suše pogoduju širenju šumskih požara

Na širem području, ekstenzivno stočarstvo od najstarijih vremena značajno je doprinijelo uništavanju šumske vegetacije, onemogućavalo njegovu obnovu i time izravno utjecalo na eroziju tla. Međutim, danas je pritisak na ove površine znatno smanjen, prisutna je progresija šumske vegetacije i usporeni su erozijski procesi. Nekada potpuno ogoljene površine zarastaju šibljacima, šikarama i drugim oblicima prirodne vegetacije, koja sprječava površinsku eroziju tla.

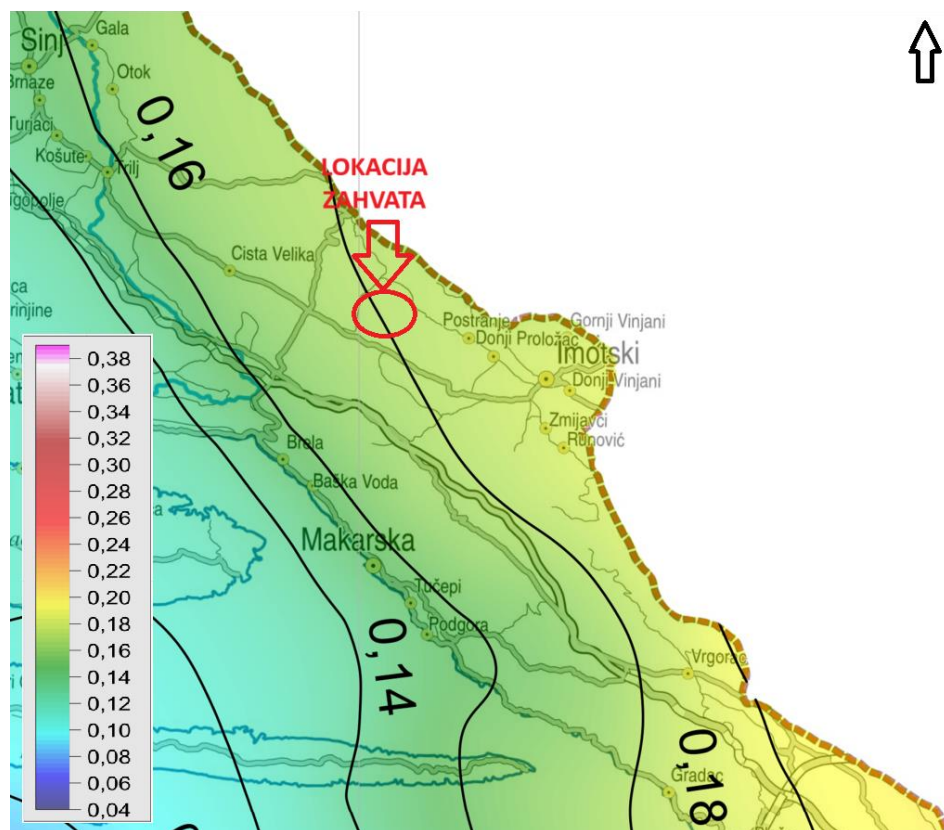


Slika 24. Karta potencijalnog rizika od erozije – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Hrvatske vode

C.7. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE

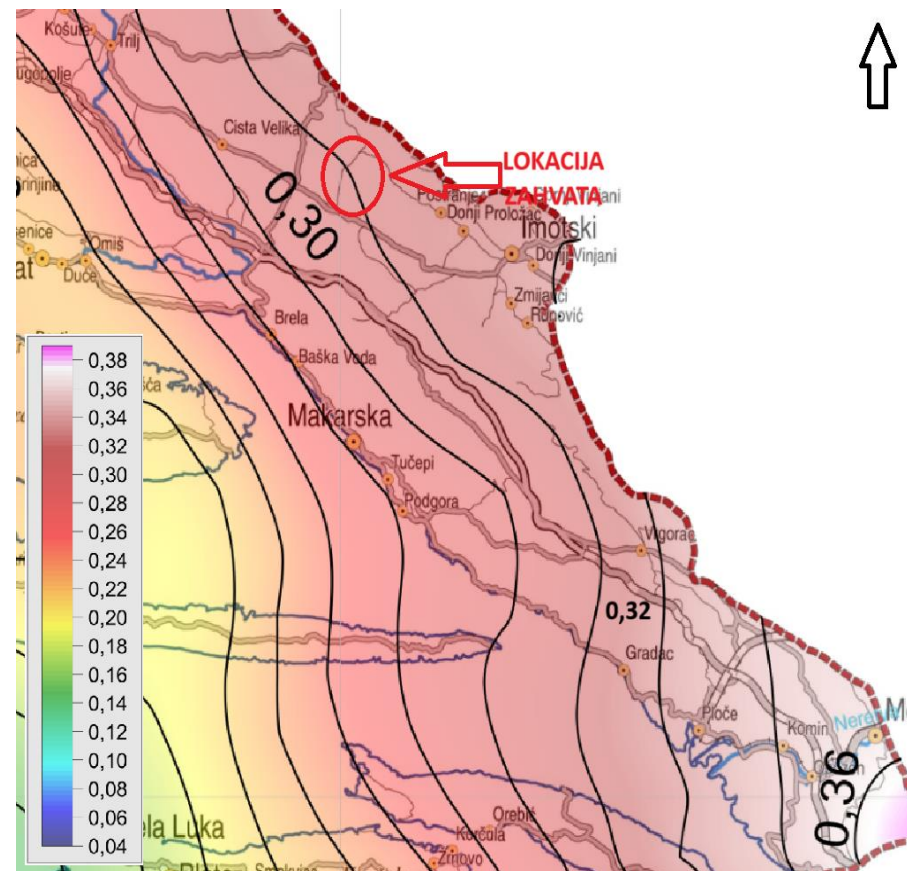
Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina“, na području zahvata se, za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_g R = 0,16 - 0,18$ g (Slika 25.).

Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom iznosi od $a_g R = 0,30 - 0,32$ g (Slika 26.).



Slika 25. Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina
Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.

○ lokacija zahvata



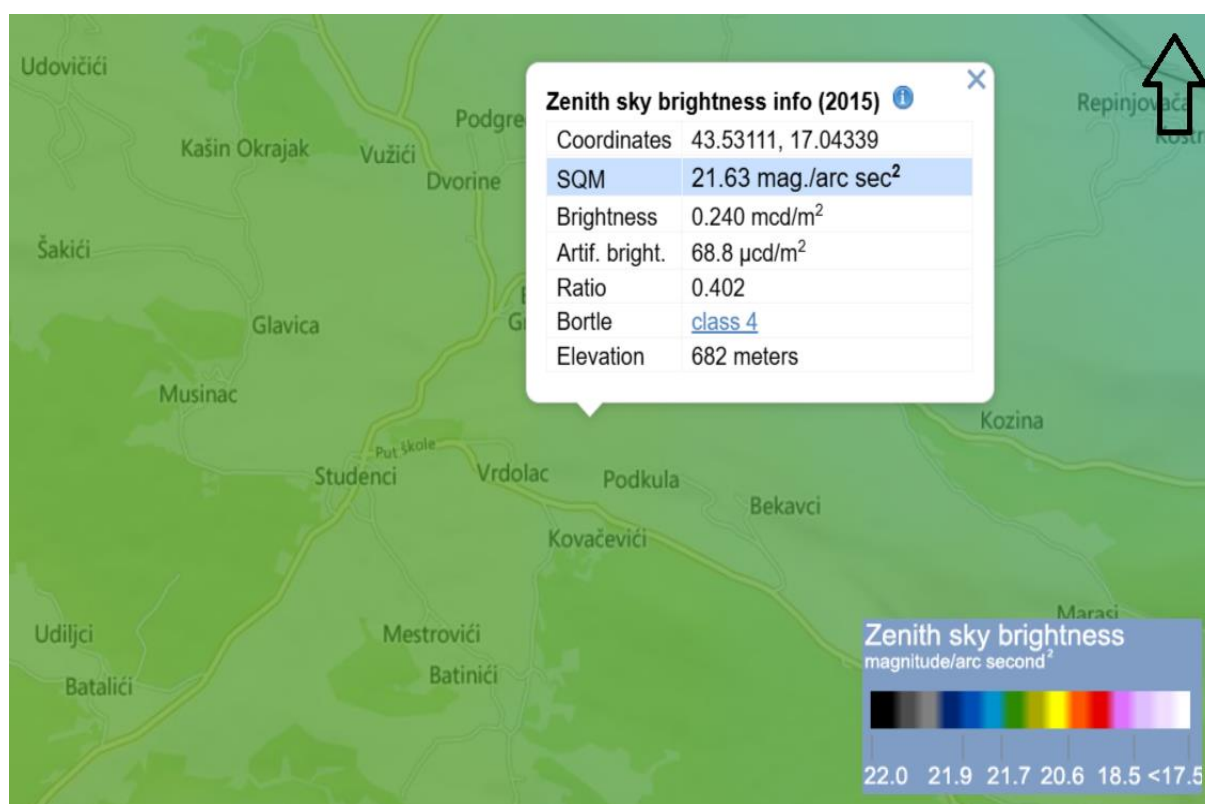
Slika 26. Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 475 godina
Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.

○ lokacija zahvata

C.8. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu. Zaštita od svjetlosnog onečišćenja obuhvaća mjere zaštite od nepotrebnih i štetnih emisija svjetlosti u prostor, u zoni i izvan zone koju je potrebno rasvijetliti te mjere zaštite noćnog neba i prirodnih vodnih tijela i zaštićenih prostora od umjetne rasvjete vodeći računa o zdravstvenim, biološkim, ekonomskim, kulturološkim, pravnim, sigurnosnim, astronomskim i drugim uvjetima.

Na lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje iznosi 21.63 mag/arc sec² (magnituda po prostornom kutu na sekundu na kvadrat) (Slika 27.).



Slika 27. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolini, Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>

C.9. VODNA TIJELA, POPLAVNA PODRUČJA I OSJETLJIVOST PODRUČJA

Podaci u nastavku preuzeti su iz Plana upravljanja vodnim područjima do 2027., dokument Hrvatske vode KLASA: 008-01/24-01/881, URBROJ: 383-24-1.

Vodna tijela

Područje na kojem se planira zahvat nalazi se na graničnom području vodnog tijela JKGI-11, CETINA i vodnog tijela JKGI-12, NERETVA (Slika 28.).

Vodno tijelo JKGI-11, CETINA je pukotinsko-kavernozne poroznosti, zauzima površinu od 3.088 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 1.825*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 68% područja je srednje i 22% niske ranjivosti.

Za tijelo podzemne vode JKGI-11, CETINA količinsko i kemijsko stanje procijenjeno je kao „dobro“ s visokom razinom pouzdanosti.

Za podzemno vodno tijelo JKGI-11, CETINA naveden je sljedeći program mjera:

- Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.06.18 (poglavlje 5.2 Osnovne mjere, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine)
- Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31 (poglavlje 5.3 Dodatne mjere, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine)

Vodno tijelo JKGI-12, NERETVA je pukotinsko-kavernozne, međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 2.034 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 1.301*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 56% područja je srednje i 37% niske ranjivosti.

Za tijelo podzemne vode JKGI-12, NERETVA količinsko i kemijsko stanje procijenjeno je kao „dobro“ s niskom razinom pouzdanosti.

Za podzemno vodno tijelo JKGI-12, NERETVA naveden je sljedeći program mjera:

- Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08 (poglavlje 5.2 Osnovne mjere, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine)
- Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31 (poglavlje 5.3 Dodatne mjere, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine)

Na području zahvata nema proglašanih zasebnih površinskih vodnih tijela.

Najbliže površinsko vodno tijelo je JKR00746_000000, na udaljenosti od oko 1 km u smjeru sjeverozapada, koje karakterizira dobro ekološko i kemijsko stanje.

Opasnost od poplava

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja, lokacija zahvata se nalazi izvan područja opasnosti od poplava (Slika 29.).

Zaštićena područja – područja posebne zaštite vode

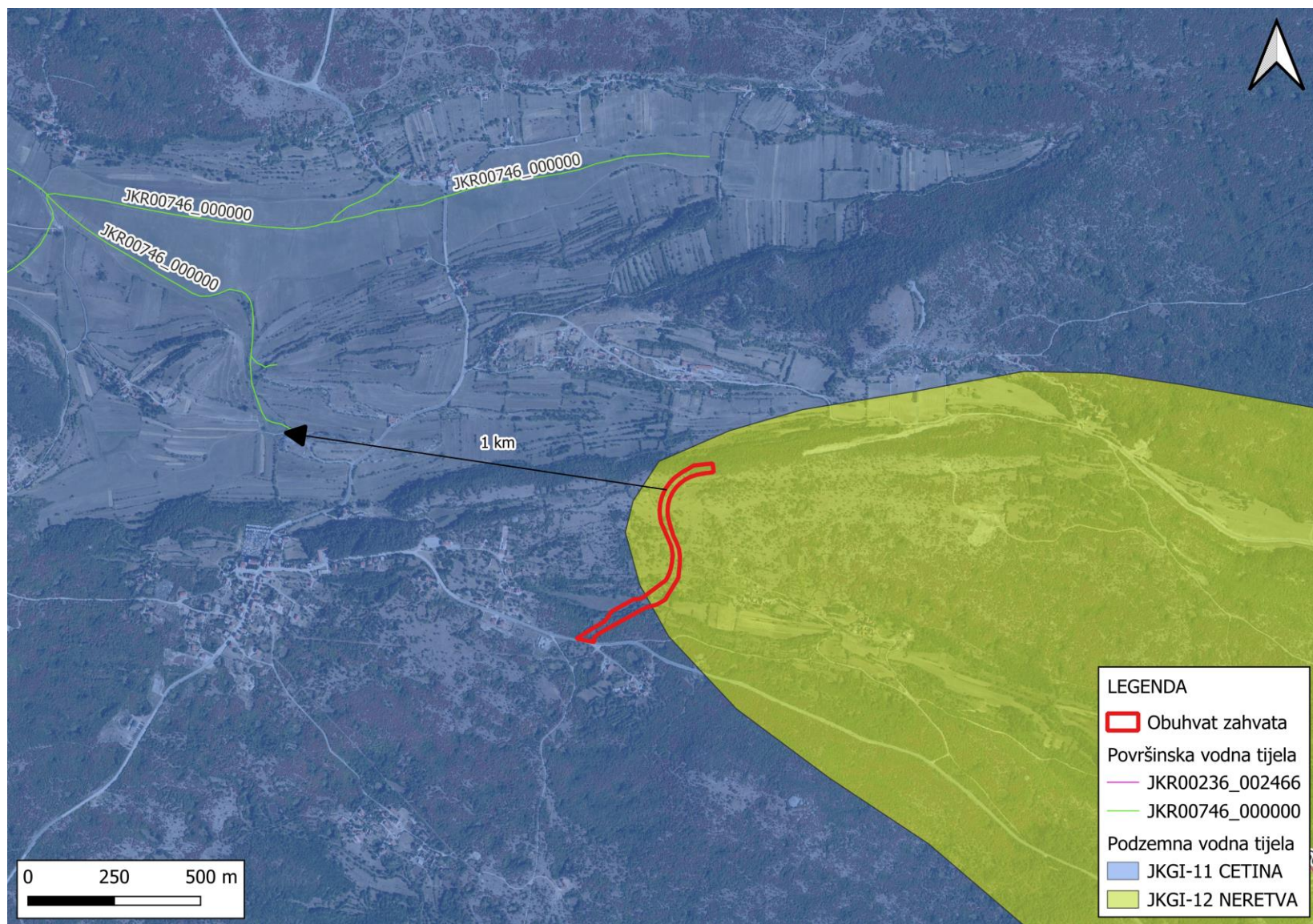
Zaštićena područja – područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju *Zakona o vodama* (Narodne novine, broj 66/19, 84/21 i 47/23) i posebnih propisa.

Prema izvodu iz karte registra zaštićenih područja, lokacija zahvata se nalazi unutar područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju, kako slijedi:

- III. Zona sanitarne zaštite izvorišta OPAČAC,
- područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju – Jadranski sliv i
- područje podzemnih voda – Opačac (Slika 30).

Zone sanitarne zaštite

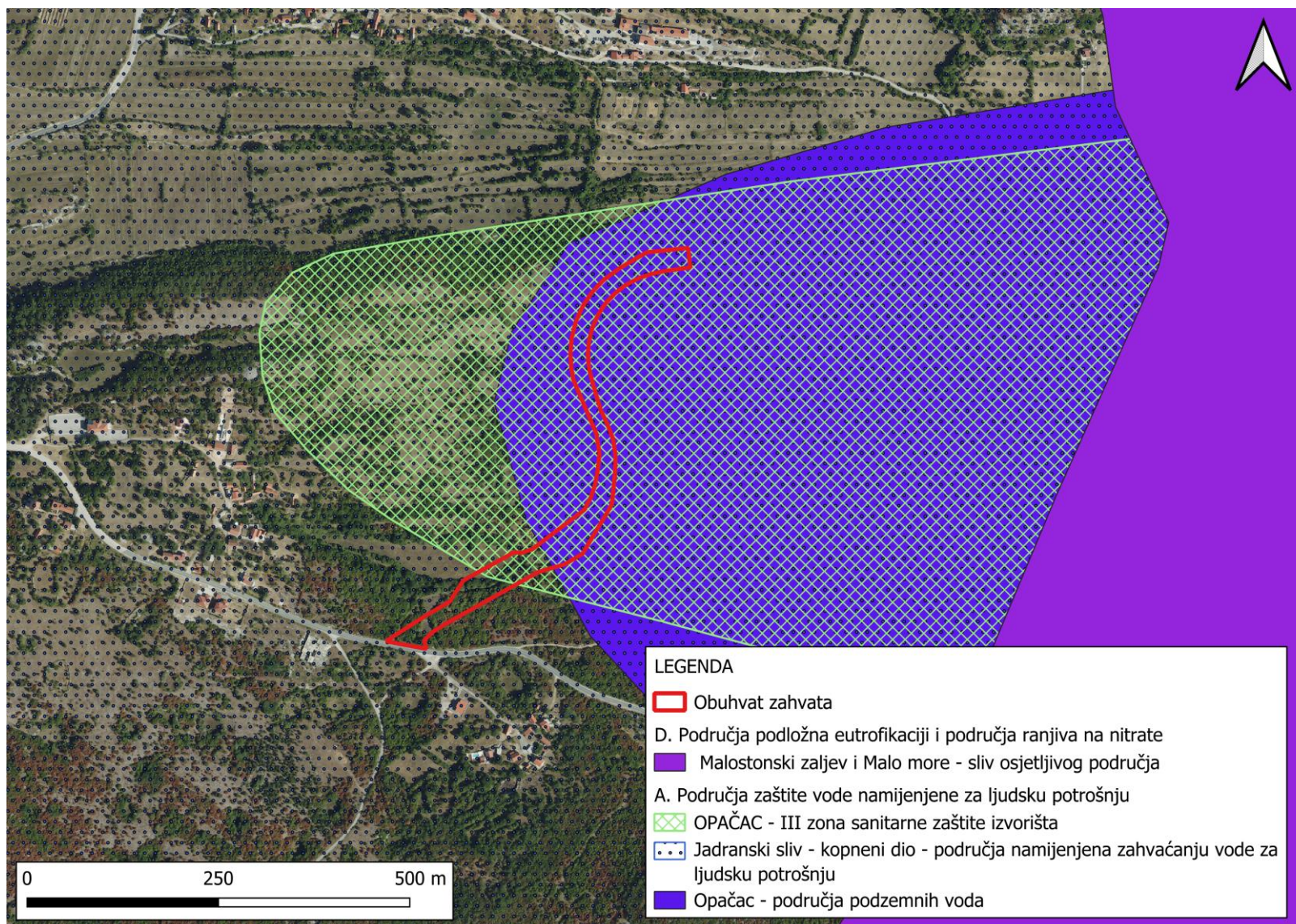
Lokacija zahvata se djelomično nalazi na području III. zone sanitarne zaštite izvorišta Opačac (Slika 30.).



Slika 28. Karta vodnih tijela podzemnih voda– izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Hrvatske vode



Slika 29. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Hrvatske vode



Slika 30. Karta područja posebne zaštite voda – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Hrvatske vode

C.10. BIOLOŠKO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE

Područje zahvata pripada području submediteranske zone i mediteransko-monatnom pojasu listopadne vegetacije sveze *Ostryo-Carpinion*. Ovom području pripada, prije svega, niža submediteranska zona listopadne vegetacije koja se u okviru ove provincije s kopnene strane, kao i na najsjevernijim područjima kvarnerskih otoka nadovezuje izravno na zimzelenu zonu eumediteranskog primorja. Submediteranska zona se, u klimatskom pogledu, u poredbi sa eumediteranskom zonom, odlikuje razmjerno nižim temperaturama u zimskim mjesecima i znatno većom količinom proljetnih, zimskih i jesenskih oborina. Zbog toga, u tom području većinom ne dolazi do izrazite i dugotrajnije žege i suše, a razmjerno hladnijim zimama uvjetovan je zimski prekid vegetacije, odnosno njezin listopadni karakter.

Za nižu submediteransku zonu listopadnog područja značajna je u prvom redu klimazonalna šumska asocijacija *Quercus-Carpinetum orientalis illyricum* (šuma hrasta medunca i bijelog graba) u okviru termofilnih hrastovih šuma reda *Quercetalia pubescentis* pripada svezi *Ostryo-Carpinion*. Ta je zajednica danas rijetko gdje razvijena u svom potpunom obliku, kao šuma, već je većinom pod izravnim ili neizravnim utjecajem čovjeka više ili manje degradirana. Stoga, danas na mnogim prostranim površinama submediteranskog primorja nalazimo asocijaciju razvijenu samo u obliku viših ili nižih te gušćih ili rjeđih šikara ili nižih šuma. Daljnjom degradacijom razvijaju se submediteranski suhi travnjaci i/ili kamenjarski pašnjaci. Ovi imaju karakter antropogenih trajnih stadija, a s fitocenološkog gledišta pripadaju raznim zajednicama ilirsko-submediteranskog reda *Scorzonero-Chrysopogonetalia*.

Prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.), na lokaciji zahvata kartirana je kombinacija nekoliko stanišnih tipova (Slika 31.):

- C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone na oko 1,2 ha površine obuhvata,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina na oko 0,2 ha površine obuhvata i
- E. Šume na oko 0,6 ha površine obuhvata.

E. Šume, nisu obuhvaćene novom Kartom staništa, no prema starijoj Karti iz 2004. radi se o tipu staništa NKS kôd E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca (Sveza *Ostryo-Carpinion orientalis* reda *Quercetalia pubescentis* i razreda *Quercus-Fagetalia*) (NATURA *9530) koje okupljaju raznovrsne šumsko-šikarske zajednice koje se raspoznaju prema kombinacijama hrastova i grabova, koje pak uvelike ovise o nadmorskoj visini te zaklonjenosti ili otvorenosti terena.

Prema *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa* (Narodne novine, broj 27/21 i 101/22) stanišni tipovi C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone i E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca uvrštene su na POPIS UGROŽENIH I/ILI RIJETKIH STANIŠNIH TIPOVA OD NACIONALNOG I EUROPSKOG

ZNAČAJA ZASTUPLJENIH NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE (Prilog II citiranog Pravilnika) i na POPIS PRIRODNIH STANIŠNIH TIPOVA OD INTERESA ZA EUROPSKU UNIJU ZASTUPLJENIH NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE (Prilog III citiranog Pravilnika).

U nastavku su navedeni ugroženi i rijetki stanišni tipovi, prema Prilogu II *Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa* (Narodne novine, broj 27/21 i 101/22).

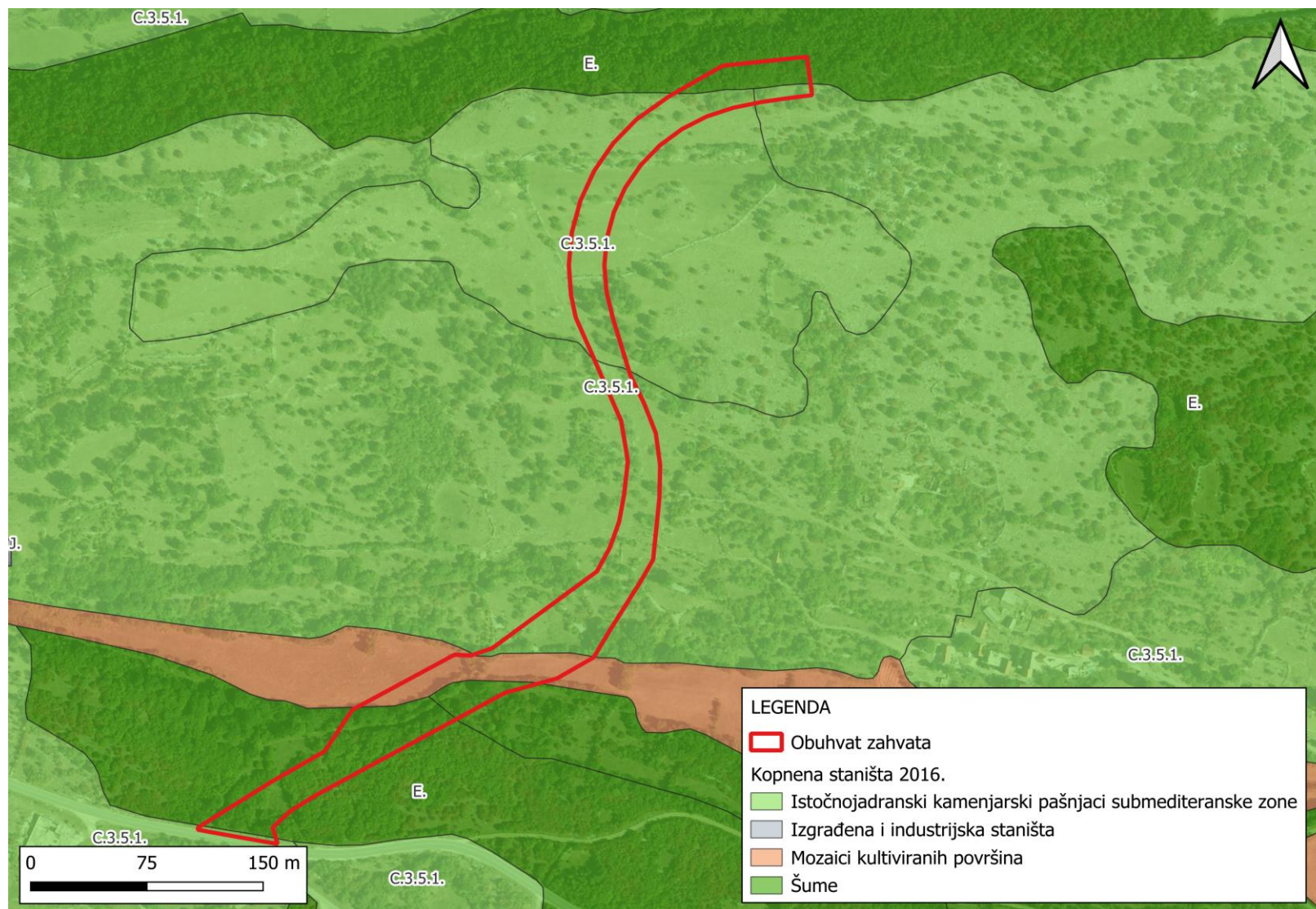
Tablica 6. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području zahvata prema Prilogu II *Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa* (Narodne novine broj 27/21 i 101/22)

Ugrožena i/ili rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	Direktiva o staništima (NATURA)	Bernska konvencija. Rezolucija 4	Ugrožena i rijetka staništa na razini Hrvatske
C.3.5. Submediteranski i epimediterranski suhi travnjaci	62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	C.3.5.1.2. = E1.55122; C.3.5.1.3. = E1.55123; C.3.5.1.4. = E1.55124;	-
E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca	E.3.5.9. = *9530 (Sub-) mediteranske šume endemičnoga crnoga bora	E.3.5.1., E.3.5.2., E.3.5.3., E.3.5.4., E.3.5.5., E.3.5.6., E.3.5.8. = G1.736; E.3.5.7., E.3.5.10. = G1.737; E.3.5.9. = G3.5213;	-

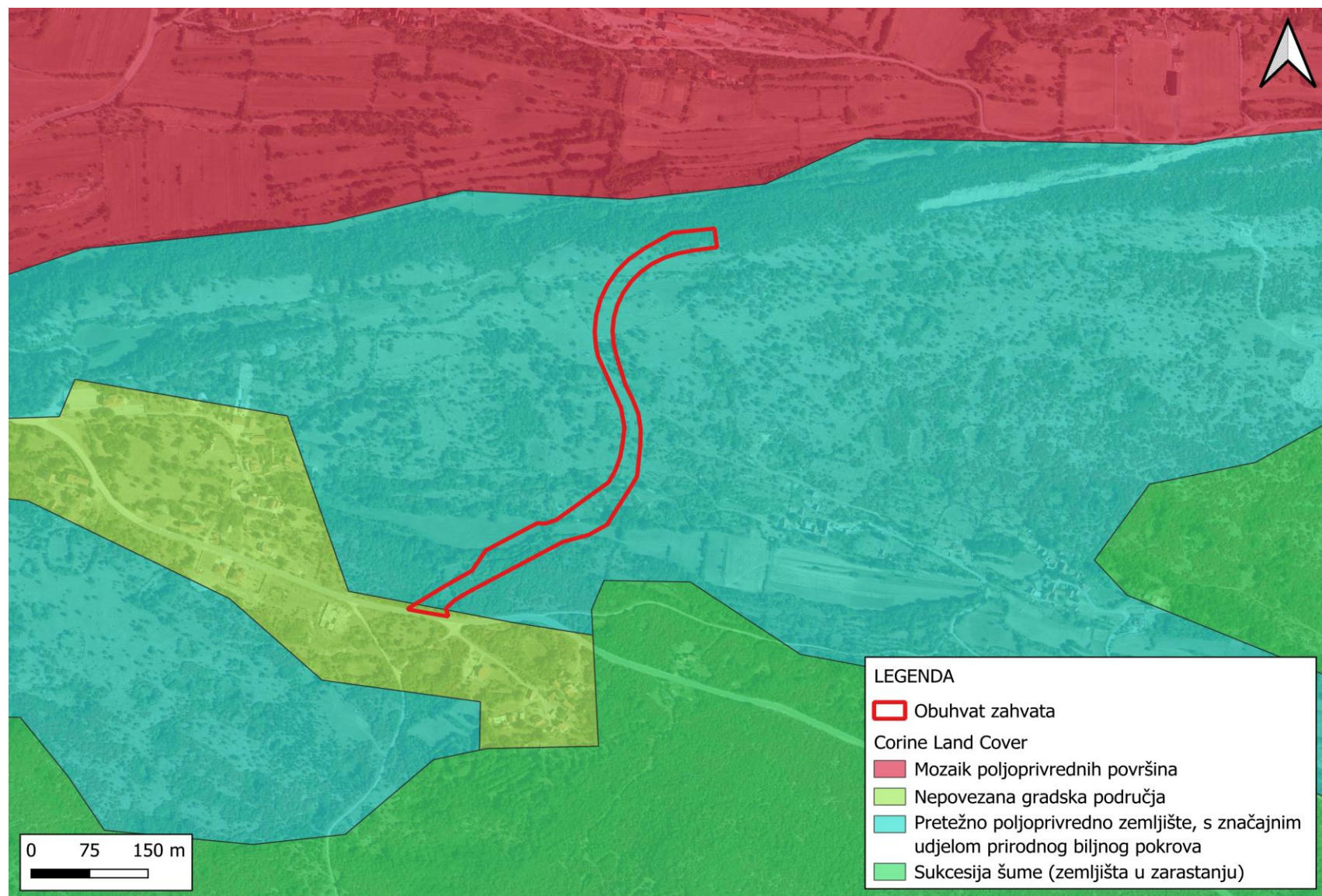
NATURA - stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama; **BERN** - Res.4 - stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije; **HRVATSKA** - stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

Prema izvodu iz karte Corine Land Cover za 2018. godinu, na području zahvata zastupljeno je pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova te malim dijelom nepovezana gradska područja (Slika 32.).

U naravi, lokacija zahvata predstavlja padinu Mamutovog brda, obrasla šikarom (Slika 33.).



Slika 31. Karta kopnenih nešumskih staništa 2016. – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: www.bioportal.hr



Slika 32. Karta Corine Land Cover 2018. – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: www.envi.azo.hr



Slika 33. Pogled na lokaciju zahvata sa juga prema sjeveroistoku; Izvor: www.googleearth.com

Fauna

U tablici 7. prikazane su životinjske vrste koje, s obzirom na prisutna staništa, mogu biti rasprostranjene na širem području zahvata, odnosno za ptice su uzete u obzir one vrste koje se na širem području gnijezde odnosno zimuju. Podaci o fauni u nastavku dobiveni su od Zavoda za zaštitu okoliša i prirode, Ministarstva zaštite okoliša i zelene trnranzicije (KLASA: 352-01/24-03/289, URBROJ: 517-12-2-1-1-24-2, listopad 2024.).

Tablica 7. Pregled životinjskih vrsta na širem području zahvata s kategorijom ugroženosti

VRSTA		KATEGORIJA
LATINSKI NAZIV	HRVATSKI NAZIV	UGROŽENOSTI*
PTICE		
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	EN
<i>Clamator glandarius</i>	afrička kukavica	EN
<i>Falco biarmicus</i>	krški sokol	CR
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	VU
<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	CR
<i>Hipolais olivetorum</i>	voljić maslinar	DD
<i>Neophron percnopterus</i>	crkavica	RE
<i>Tetrax tetrax</i>	mala droplja	RE
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	VU
GMAZOVI		
<i>Dinarolacerta mosorensis</i>	mosorska gušterica	VU
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	NT
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	četveroprugi kravosas	NT
<i>Podarcis melisellensis</i>	Krška gušterica	LC
<i>Platyceps najadum</i>	šilac	NT
<i>Podarcis siculus</i>	primorska gušterica	LC
<i>Telescopus fallax</i>	crnokrpica	NT
<i>Testudo hermanni</i>	kopnena kornjača	NT
<i>Vipera ursinii</i>	planinski žutokrug	EN
<i>Zamenis situla</i>	crvenkrpica	NT
LEPTIRI		
<i>Proterebia afra dalmata</i>	Dalmatinski okaš	NT
<i>Pieris brassicae</i>	kupusov bijelac	DD
<i>Papilio machaon</i>	obični lastin rep	NT
<i>Polyommatus thersites</i>	grahorkin plavac	NT
<i>Pseudophilotes vicrama</i>	istočni plavac	NT

<i>Scolitantides orion</i>	žednjakov plavac	NT
<i>Thymelicus acteon</i>	Rottemburgov debeloglavac	DD
<i>Zerynthia polyxena</i>	uskršnji leptir	NT
<i>Parnassius mnemosyne</i>	crni apolon	NT
VODOZEMCI		
<i>Proteus anguinus</i>	čovječja ribica	EN
<i>Bombina variegata</i>	žuti mukač /	NT

***Kategorija ugroženosti:** CR (critically endangered) – kritično ugrožena vrsta, EN (endangered) – ugrožena vrsta, NT (near threatened) – gotovo ugrožena vrsta, VU (vulnerable) – osjetljiva vrsta, LC (least concern) – najmanje zabrinjavajuća vrsta, DD (data deficient) – nedovoljno podataka.

C.11. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija na kojoj se planira zahvat nalazi se izvan područja zaštićenih *Zakonom o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) (Slika 34.).

Lokaciji zahvata, najbliže zaštićeno područje je Prološko blato, zaštićeno u kategoriji značajni krajobraz, na udaljenosti od oko 6,5 km u smjeru jugoistoka.

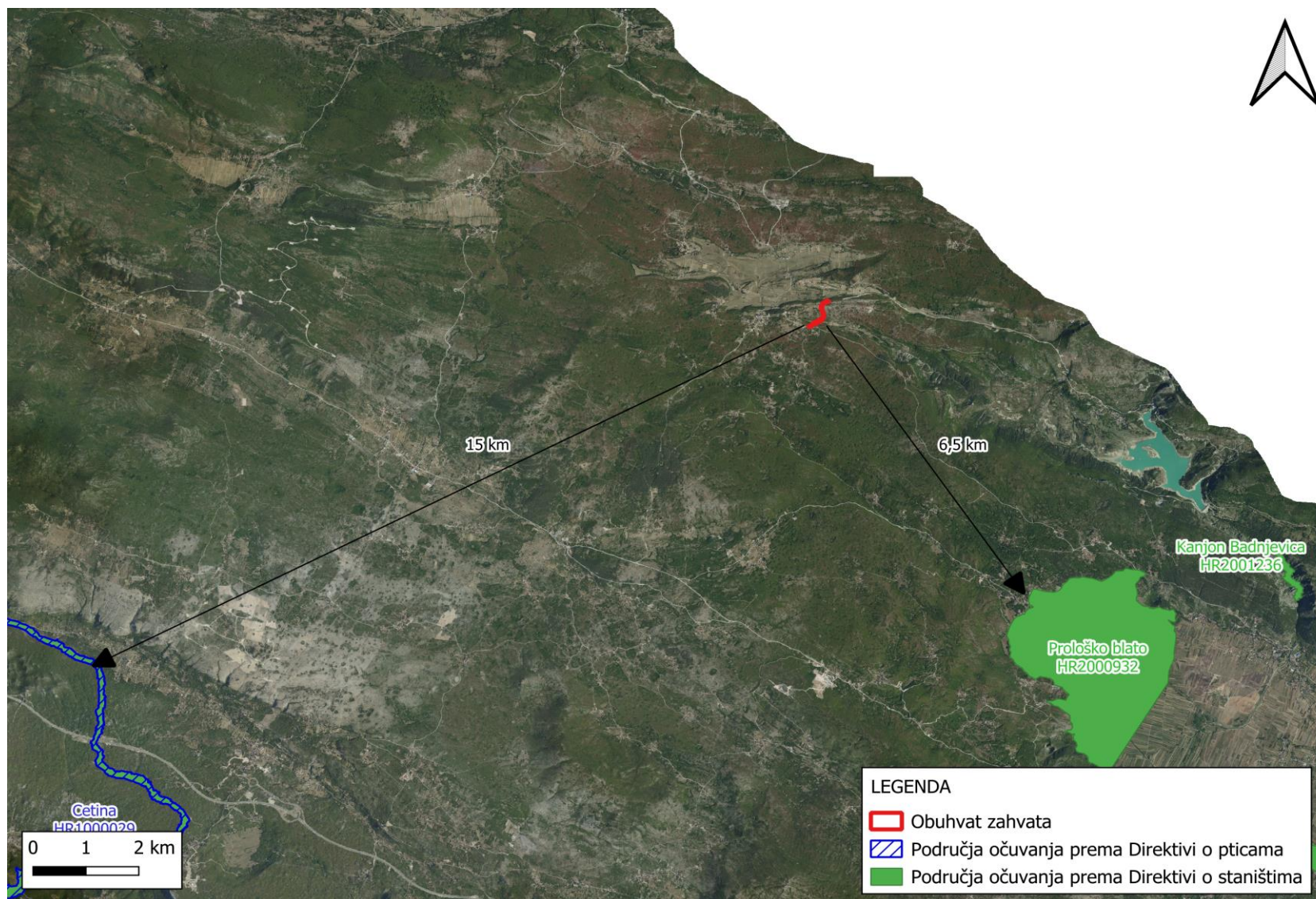


Slika 34. Izvod iz karte zaštićenih područja – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: www.bioportal.hr

C.12. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija na kojoj se planira zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže koja su proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 80/19, 119/23).

Najbliže Područje očuvanja značajno za ptice (POP) je HR1000029 Cetina, udaljeno oko 15 km od zahvata u smjeru jugozapada, dok je najbliže Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000932 Prološko blato, udaljeno oko 6,5 km u smjeru jug-jugoistok (Slika 35.).



Slika 35. Izvod iz karte ekološke mreže – područja prema Direktivi o pticama i Direktivi o staništima; Izvor: www.bioportal.hr

C.13. KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995), lokacija zahvata se nalazi unutar krajobrazne jedinice Dalmatinska zagora koja je, s južne strane definirana primorskim grebenom kojim dominiraju planine Kozjak, Mosor i Biokovo, a sa sjeverne planinskim spletom Dinare.

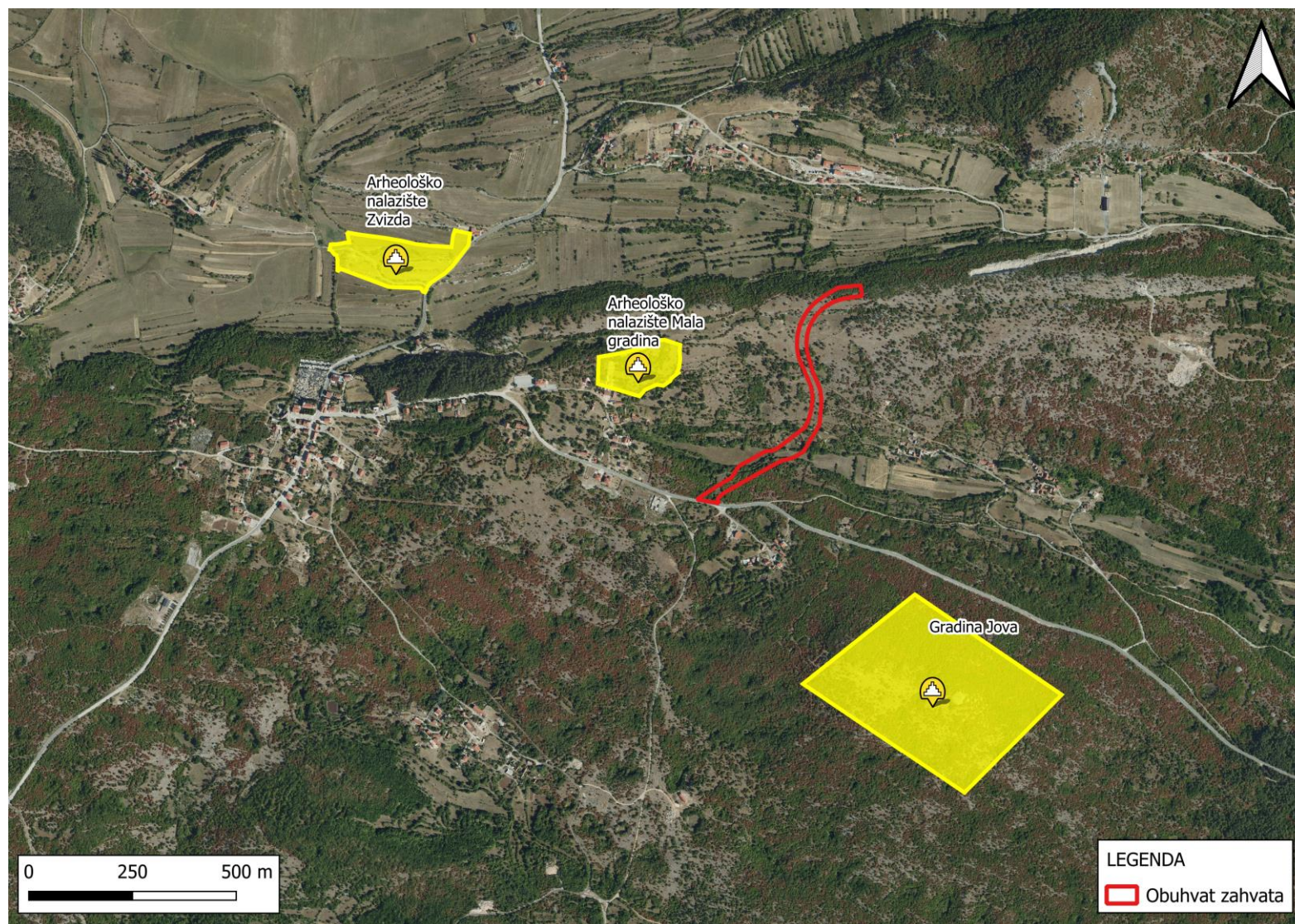
Krajobraz predmetnog područja karakterizira tipični krški krajolik s oskudnom grmolikom vegetacijom. Generalno gledajući, udio obradivih površina na ovom prostoru vrlo je nizak, stoga, tradicionalna poljoprivreda podrazumijeva i racionalno korištenje. Naime, krš je po svojoj strukturi sloj karbonatnih stijena koje su u većoj ili manjoj mjeri topive u vodi, stvarajući tako pukotine u samoj stijeni i čineći ih izrazito propusnima. Oborinske vode veoma brzo protječu u podzemlje, tvoreći tako krški vodonosnik. Stalnih vodenih tokova nema.

Trasa planiranog zahvata pruža se novim koridorom, južnom padinom Mamutovog Brda, između zaselaka Vrdolac i Podkula. Trasa se pruža kraškim terenom, okomito na padinu obraslom niskom mediteranskom šumom i makijom. Trasa započinje spajanjem na ŽC6157 (Studenci (ŽC6155) – Postranje – Glavina Donja (DC60)) te se spaja na dio lokalne ceste LC67106 (Studenci (ŽC6155) – Ričice (ŽC6156)) koji je u izgradnji.

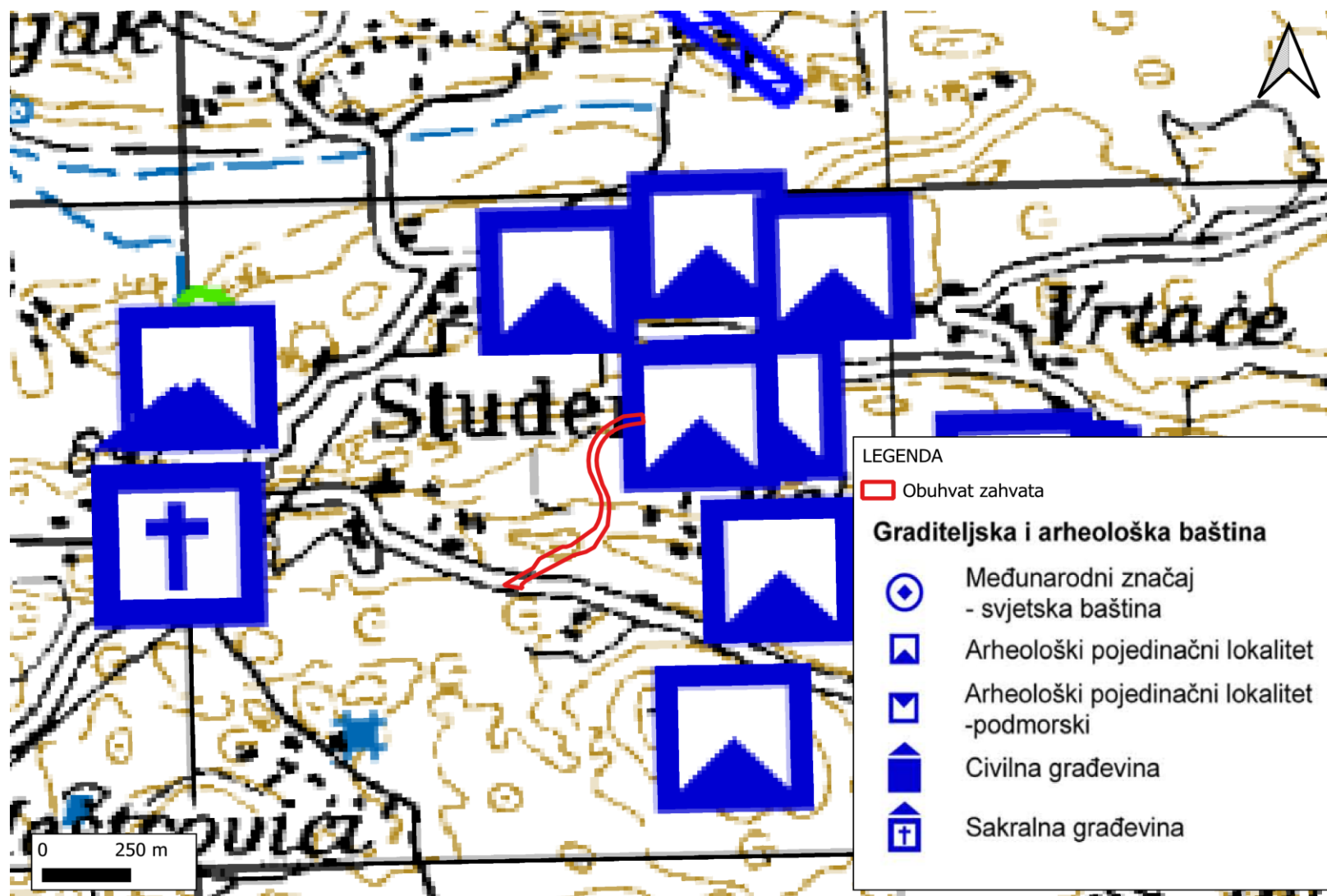
C.14. KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Prema podacima Ministarstva kulture i medija, Registrirana zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra, na području planiranog zahvata nema zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara (Slika 36.).

Prema PPUO Lovreć, Kartografskom prikazu 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja – Prirodna i graditeljska baština, na užem području planiranog zahvata zabilježeni su arheološki pojedinačni lokaliteti (Slika 37.).



Slika 36. Registrirana zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra na širem području zahvata; Izvor: Geoportal kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija, 2021.



Slika 37. Kartografski prikaz 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja – Prirodna i graditeljska baština; Izvor: PPUO Lovreč (Službeni glasnik Općine Lovreč, broj 1/07, 1/15, 2/15 (pročišćeni tekst), 3/15 (ispravak greške)) – uvećani prikaz s označenim obuhvatom zahvata

C.15. GOSPODARSKE DJELATNOSTI

Poljoprivreda

Prema ARKOD sustavu evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, na lokaciji zahvata nema parcela evidentiranih u ARKOD sustavu (Slika 38.).

Šumarstvo

Lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice državnih šuma „Badnjeвица“ – na površini od oko 0,87 ha, za koju je nadležna Šumarija Imotski, kao dio Uprave šuma podružnica Split te na području gospodarske jedinice privatnih šuma „Cista Provo - Lokvičić“ – na površini od oko 0,06 ha, za koju je nadležno Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektor za šume privatnih šumoposjednika (Slika 39.).

Državne šume

Ukupna površina gospodarske jedinice „Badnjeвица“ iznosi 3.368,80 ha. Obuhvat zahvata se nalazi unutar šumskog područja, na površini odsjeka, kako slijedi:

- na oko 0,017 ha odsjeka 78 cs,
- na oko 0,37 ha odsjeka 70 b,
- na oko 0,14 ha odsjeka 80a i
- na oko 0,35 ha odsjeka 79a.

Prema podacima o opisu sastojina dobivenima od strane Hrvatskih šuma, obrazac O-2, na površini odsjeka 78 cs se nalazi prometnica, dok je na površini odsjeka 70b, 80a i 79a zastupljena fitocenoza *Mješovita šuma medunca i bijelog graba*, uređajni razred Šikara.

Uređajni razred šikara predstavlja degradirani oblik panjače hrasta medunca, bijelog graba ili crnog graba i crnog jasena. U šikari prevladava grab. Rjeđe su šikare sklopljene a većinom je sklop prekinut. Javlja se izraženija progoljena mjesta i veći ili manji kameni blokovi. Šikara je nastala intenzivnim sječama, nekontroliranim pašarenjem i brstom koza. Naročito je intenzivna degradacija uz naselja i oko puteva, dok je na manje pristupačnim terenima šikara gušće sklopljena. Smanjenjem brsta i ispaše posljednjih godina u šikari je vidljiv progres. Pored navedenih vrsta u šikari se javlja rašeljka, drijen, maklen, drača, smrika, kupina i dr.

Značaj šikara je velik pogotovo u zaštititi tla od erozivnog djelovanja na ovom brdsko planinskom području.

Općekorisne funkcije šuma

Općekorisne funkcije šuma (OKFŠ) su skup svih korisnih blagodati koje šuma može pružiti te se mogu podijeliti na društvene (socijalne), zaštitne (ekološke) i ekološko socijalne.

Prema *Pravilniku o uređivanju šuma* (Narodne novine, brojevi 97/18, 101/18, 31/20 i 38/24), postoji devet kategorija OKFŠ. Procjena vrijednosti općekorisnih funkcija jedne šume temelji se na utvrđivanju njenog utjecaja na čovjekov okoliš u smislu njegove zaštite kao i značaja te šume u krajoliku. Sustav ocjenjivanja OKFŠ utvrđen je citiranim *Pravilnikom*, a ocjene za odsjeke 70b, 80a i 79a na kojima se planira zahvat dane su u nastavku (Tablica 8.).

Tablica 8. Općekorisne funkcije šuma

ODSJEK	78b		79a		80a	
POVRŠINA	1,14 ha		12,11		61,92	
OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA	OCJENA	Opis ocjene prema <i>Pravilniku o uređivanju šuma</i>	OCJENA	Opis ocjene prema <i>Pravilniku o uređivanju šuma</i>	OCJENA	Opis ocjene prema <i>Pravilniku o uređivanju šuma</i>
Zaštita zemljišta i prometnica od erozije, bujica i poplava, 1-5	1	sastojine s nagibom manjim od 15°	1	sastojine s nagibom manjim od 15°	1	sastojine s nagibom manjim od 15°
Utjecaj na vodni režim i hidroenerg. sustav, 1-4	3	sve preborne šume i prirodne mješovite sastojine bjelogorice i crnogorice te degradacijski stupnjevi crnikinih i međunčevih šumskih zajednica ako potpuno pokrivaju tlo, u slučaju nepotpune obraslosti ocjena se smanjuje na postotak obraslosti	3	sve preborne šume i prirodne mješovite sastojine bjelogorice i crnogorice te degradacijski stupnjevi crnikinih i međunčevih šumskih zajednica ako potpuno pokrivaju tlo, u slučaju nepotpune obraslosti ocjena se smanjuje na postotak obraslosti	3	sve preborne šume i prirodne mješovite sastojine bjelogorice i crnogorice te degradacijski stupnjevi crnikinih i međunčevih šumskih zajednica ako potpuno pokrivaju tlo, u slučaju nepotpune obraslosti ocjena se smanjuje na postotak obraslosti
Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku	2	sve ostale šumom obrasle površine	2	sve ostale šumom obrasle površine	2	sve ostale šumom obrasle površine

proizvodnju, 1-4						
Utjecaj na klimu, 1-4	3	šume udaljene do 40 km od većih naselja i turističkih mjesta	3	šume udaljene do 40 km od većih naselja i turističkih mjesta	3	šume udaljene do 40 km od većih naselja i turističkih mjesta
Zaštita i unapređenje čovjekova okoliša, 0-3	3	sve obrasle šumske površine i neobraslo neproizvodno šumsko zemljište za potrebe održavanja bioraznolikosti šumskih ekosustava	3	sve obrasle šumske površine i neobraslo neproizvodno šumsko zemljište za potrebe održavanja bioraznolikosti šumskih ekosustava	3	sve obrasle šumske površine i neobraslo neproizvodno šumsko zemljište za potrebe održavanja bioraznolikosti šumskih ekosustava
Stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere, 1-4	3	šume u gorju i planinama	3	šume u gorju i planinama	3	šume u gorju i planinama
Rekreativna, turis. i zdravstvena funkcija, 1-4	2	šume koje su od turističkog središta zračno udaljene do 10 km, uz turističke magistrale šume koje se, gledano s ceste, nalaze u vidokrugu krajobraza, sve šume bez obzira na udaljenost od turističkog naselja koje neposredno služe razvoju turizma toga područja, te šume udaljene do 5 km od središta manjeg	2	šume koje su od turističkog središta zračno udaljene do 10 km, uz turističke magistrale šume koje se, gledano s ceste, nalaze u vidokrugu krajobraza, sve šume bez obzira na udaljenost od turističkog naselja koje neposredno služe razvoju turizma toga područja, te šume udaljene do 5 km od središta manjeg naselja	2	šume koje su od turističkog središta zračno udaljene do 10 km, uz turističke magistrale šume koje se, gledano s ceste, nalaze u vidokrugu krajobraza, sve šume bez obzira na udaljenost od turističkog naselja koje neposredno služe razvoju turizma toga područja, te šume udaljene do 5 km od središta manjeg naselja

		naselja				
Utjecaj na faunu i lov, 1-5	2	mješovita sastojina koja se mješovite sastojine u kojima se osim glavne vrste drveća nalaze i druge domaće vrste s udjelom manjim od 40%, ali većim od 10%	2	mješovita sastojina koja se mješovite sastojine u kojima se osim glavne vrste drveća nalaze i druge domaće vrste s udjelom manjim od 40%, ali većim od 10%	2	mješovita sastojina koja se mješovite sastojine u kojima se osim glavne vrste drveća nalaze i druge domaće vrste s udjelom manjim od 40%, ali većim od 10%
Zaštitne šume i šume s posebnom namjenom, 8-10	8	– šumama za znanstvena istraživanja – šumama za potrebe obrane Republike Hrvatske – šumama za potrebe utvrđene posebnim propisima	8	– šumama za znanstvena istraživanja – šumama za potrebe obrane Republike Hrvatske – šumama za potrebe utvrđene posebnim propisima	8	– šumama za znanstvena istraživanja – šumama za potrebe obrane Republike Hrvatske – šumama za potrebe utvrđene posebnim propisima
Ukupno	27		27		27	

Opasnost od požara

Stupanj opasnosti od šumskog požara određuje se sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara. Površine unutar odsjeka 70b, 80a i 79a nalaze se na području II. stupnja opasnosti od požara što upućuje na veliku opasnost od požara.

Privatne šume

Obuhvat zahvata nalazi se unutar šumskog područja gospodarske jedinice privatnih šuma „Cista Provo - Lokvičić“, unutar odsjeka 10 b na 0,06 ha površine.

Prema podacima o opisu sastojina dobivenima od strane Ministarstva poljoprivrede, Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektora za šume privatnih šumoposjednika, obrazac O-2, na površini odsjeka 10b zastupljena je fitocenoza *Mješovita šuma i šikara hrasta meudunca i crnoga graba s vučjom stopom*, uređajni razred Panjača hrasta meudunca.

Uređajni razred Panjača hrasta meudunca zauzima 2181,85 ha ili 74,57 % ukupne površine. U drvnoj zalihi najzastupljenija su stabla I. (98 %) debljinskog razreda, dok je II. zastupljen sa samo 2 %, a III. debljinski razred uopće nije zastupljen. To su raznodobne sastojine nepravilne strukture nastale u pravilu zbog stalnih sječa u prošlosti. U sastojinama (ogradama) nalazimo grupe stabala različitih starosti, često ispod taksacijske granice, vrlo guste zbog izostanka radova čišćenja i trijebljenja, ali na mjestima i potpuno progaljane. Vrlo rijetko (ograde) sastojine imaju približno jednodobnu strukturu i donekle potpun sklop. Kvaliteta stabala je loša. Od ostalih vrsta pridolaze hrast cer, crni jasen, crni grab, maklen, bijeli grab i dr. Dio sastojina devastiran je nekontroliranim sječama u nedavnoj prošlosti.

Općekorisne funkcije šuma

Općekorisne funkcije šuma (OKFŠ) su skup svih korisnih blagodati koje šuma može pružiti te se mogu podijeliti na društvene (socijalne), zaštitne (ekološke) i ekološko socijalne. Prema *Pravilniku o uređivanju šuma* (Narodne novine, brojevi 97/18, 101/18, 31/20 i 38/24), postoji devet kategorija OKFŠ. Procjena vrijednosti općekorisnih funkcija jedne šume temelji se na utvrđivanju njenog utjecaja na čovjekov okoliš u smislu njegove zaštite kao i značaja te šume u krajoliku. Sustav ocjenjivanja OKFŠ utvrđen je citiranim *Pravilnikom*, a ocjene za odsjek 10b na kojem se planira zahvat dane su u nastavku (Tablica 9.).

Tablica 9. Općekorisne funkcije šuma

ODSJEK	10 b	
POVRŠINA	12,55	
OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA	Ocjena	Opis ocjene prema <i>Pravilniku o uređivanju šuma</i>
Zaštita zemljišta i prometnica od erozije, bujica i poplava, 1-5	0,7	sastojine s nagibom manjim od 15° * Nepotpunom i rijetkom se sklopu ocjena umanjuje za 30%
Utjecaj na vodni režim i hidroenerg. sustav, 1-4	2,1	sve monokulture šumskog drveća osim bukovih šumskih zajednica
Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju, 1-4	3	sve sklopljene mješovite sastojine listača, šume u prostoru s više od 50% a manje od 70% poljodjelskih površina, šumske sastojine u Sredozemlju i području kraških polja te u žitorodnim kopnenim područjima
Utjecaj na klimu, 1-4	2	šume koje su od većih naselja i turističkih središta udaljene više od 60 km i šumski kompleksi udaljeni od manjih naselja manje od 40 km
Zaštita i unapređenje čovjekova okoliša, 0-3	3	sve obrasle šumske površine i neobraslo neproizvodno šumsko zemljište za potrebe održavanja bioraznolikosti šumskih ekosustava
Stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere, 1-4	2	šume izvan potrebne širine zaštitnoga pojasa
Rekreativna, turis. i zdravstvena funkcija, 1-4	2	šume koje su od turističkog središta zračno udaljene do 10 km, uz turističke magistrale šume koje se, gledano s ceste, nalaze u vidokrugu krajobraza, sve šume bez obzira na udaljenost od turističkog naselja koje neposredno služe razvoju turizma toga područja, te šume udaljene do 5 km od središta manjeg naselja
Utjecaj na faunu i lov, 1-5	3	mješovita sastojina koja se sastoji od vrsta drveća šumske zajednice koje pripadaju staništu te su osim glavne vrste drveća prisutne i druge vrste koje pripadaju toj šumskoj zajednici, a prema broju stabala iznad taksacijske granice sudjeluju s najmanje 40%, te čiste bukove sastojine

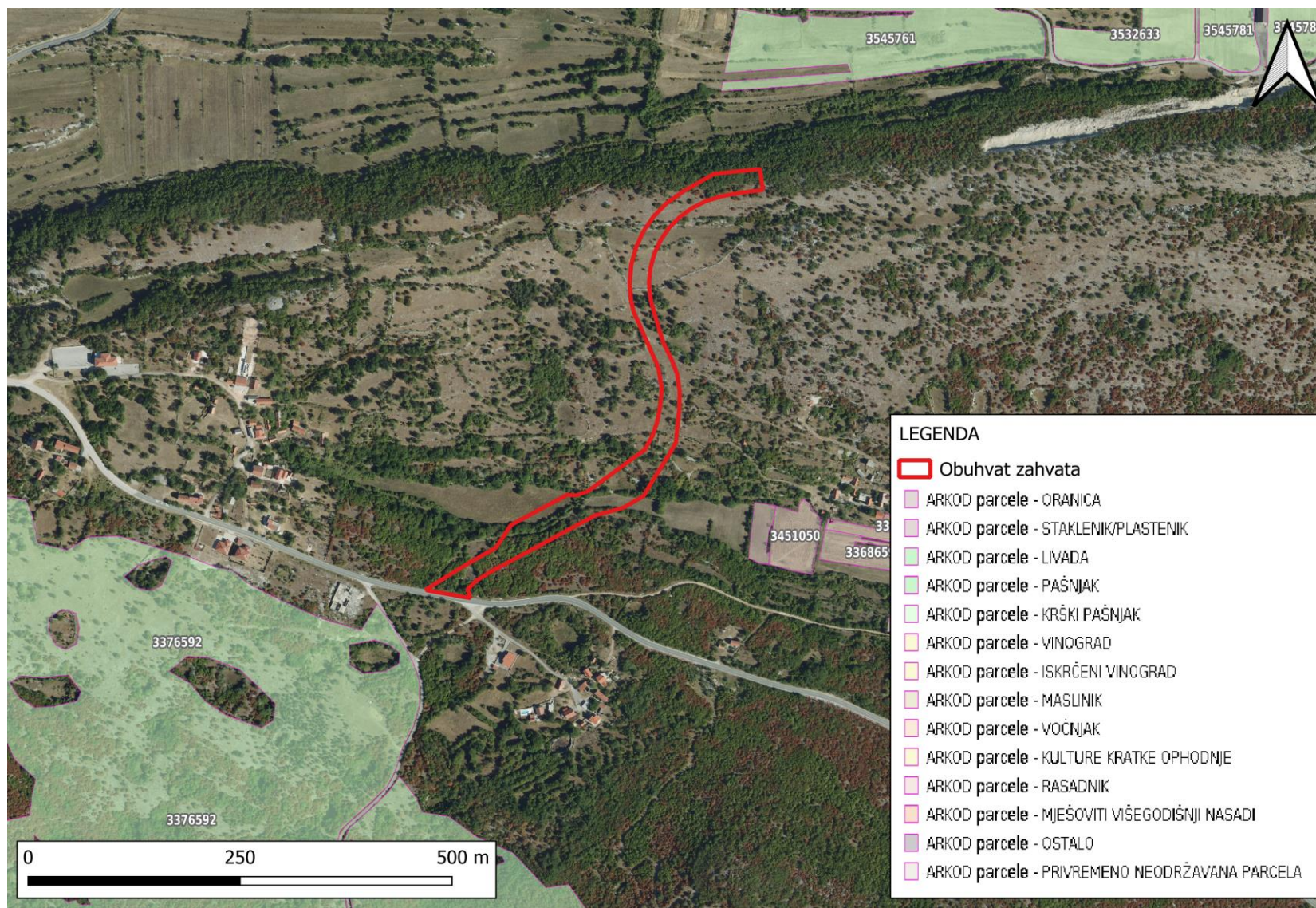
Zaštitne šume i šume s posebnom namjenom, 8-10	0	
Ukupno	17,8	

Opasnost od požara

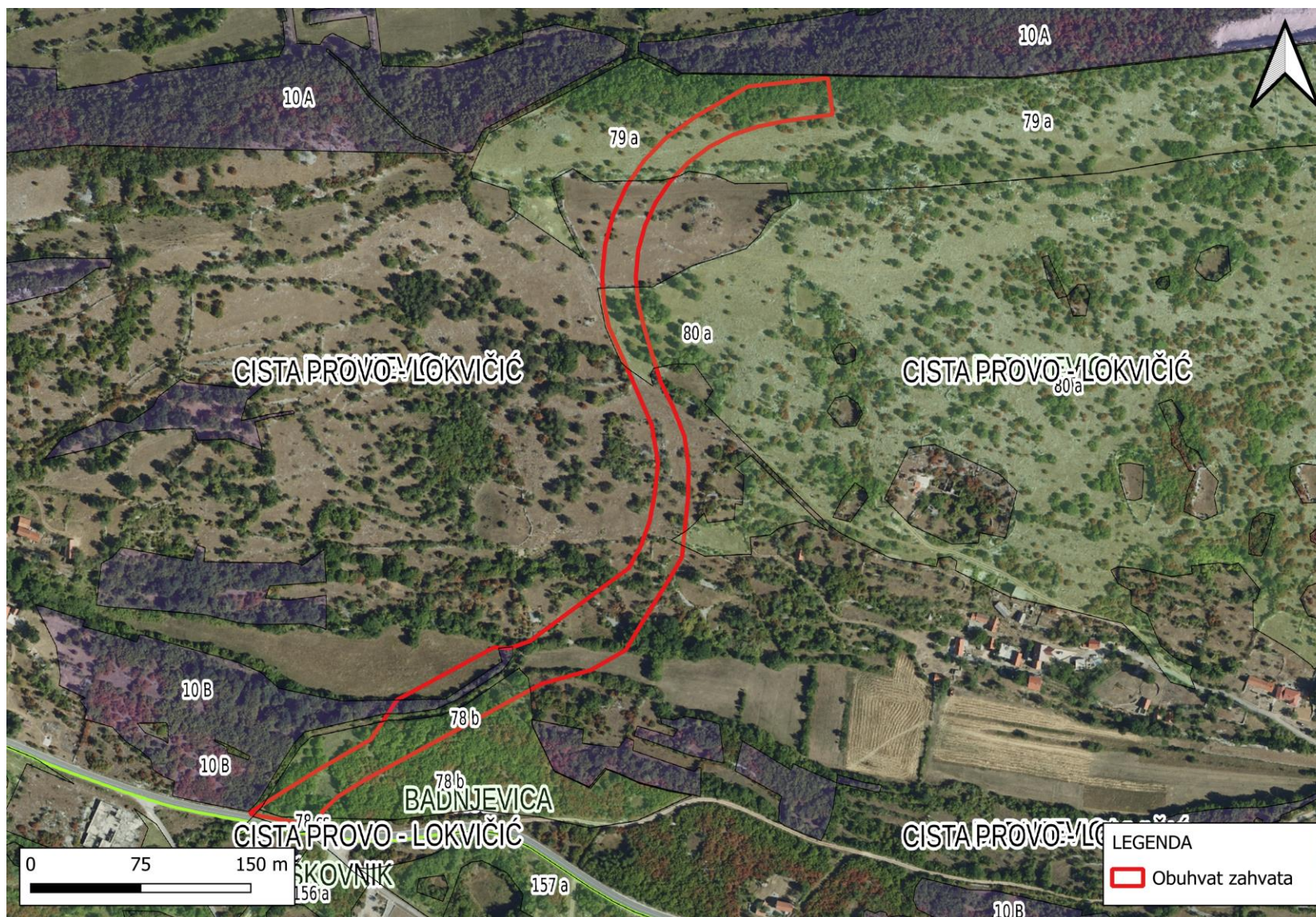
Stupanj opasnosti od šumskog požara određuje se sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara. Površine unutar odsjeka 10b nalaze se na području III. stupnja opasnosti od požara što upućuje na srednju opasnost od požara.

Lovstvo

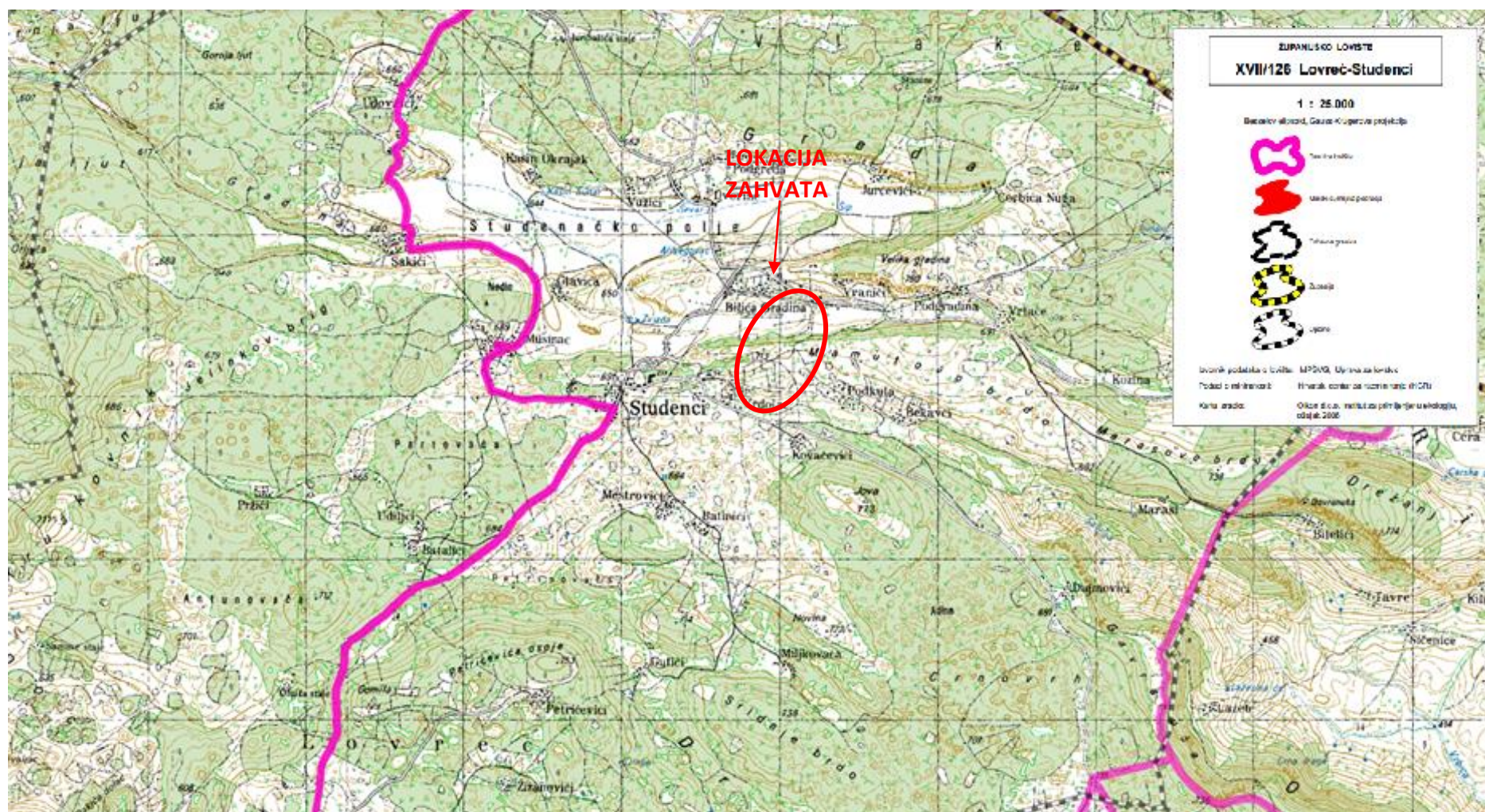
Lokacija zahvata se nalazi unutar područja zajedničkog otvorenog županijskog lovišta broj XVII/126 Lovreć-Studenci koje je ukupne lovne površine 6.841 ha (Slika 40.). Lovoovlaštenik koji gospodari lovištem je lovačka udruga „GRADINA LOVREĆ“, a glavne vrste divljači su divlja svinja, jarebica kamenjarka i obični zec.



Slika 38. Izvod iz ARKOD evidencije – obuhvat zahvata; Izvor: www.arkod.hr



Slika 39. Izvod iz karte područja gospodarskih jedinica za državne i privatne šume; Izvor: Hrvatske šume



Slika 40. Karta lovišta XVII/126 Lovreć-Studenci; Izvor: <https://sle.mps.hr/>

C.16. STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, dobivenima iz popisa stanovništva 2011. godine, na području Općine Lovreć živjelo je 1.699 stanovnika. U usporedbi s rezultatima popisa stanovništva iz 2021. godine, primijećen je pad broja stanovnika. Naime, prema rezultatima popisa stanovništva iz 2021., na području Općine Lovreć živi 1.431 stanovnika.

C.17. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Planirani zahvat obuhvaća izgradnju dijela lokalne ceste LC67106, koja će se izvesti u ukupnoj duljini od oko 733 m, na teritoriju Općine Lovreć, Splitsko-dalmatinska županija. Zahvat je planiran na području izvan građevinskog područja, definiranom kao Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište te manjim dijelom Šuma – zaštitna, prema prostorno planskoj dokumentaciji. Najbliži planirani i postojeći zahvati su infrastrukturni zahvati – prometnice (županijske i lokalne ceste) (Slika 12., poglavlje C.2.).

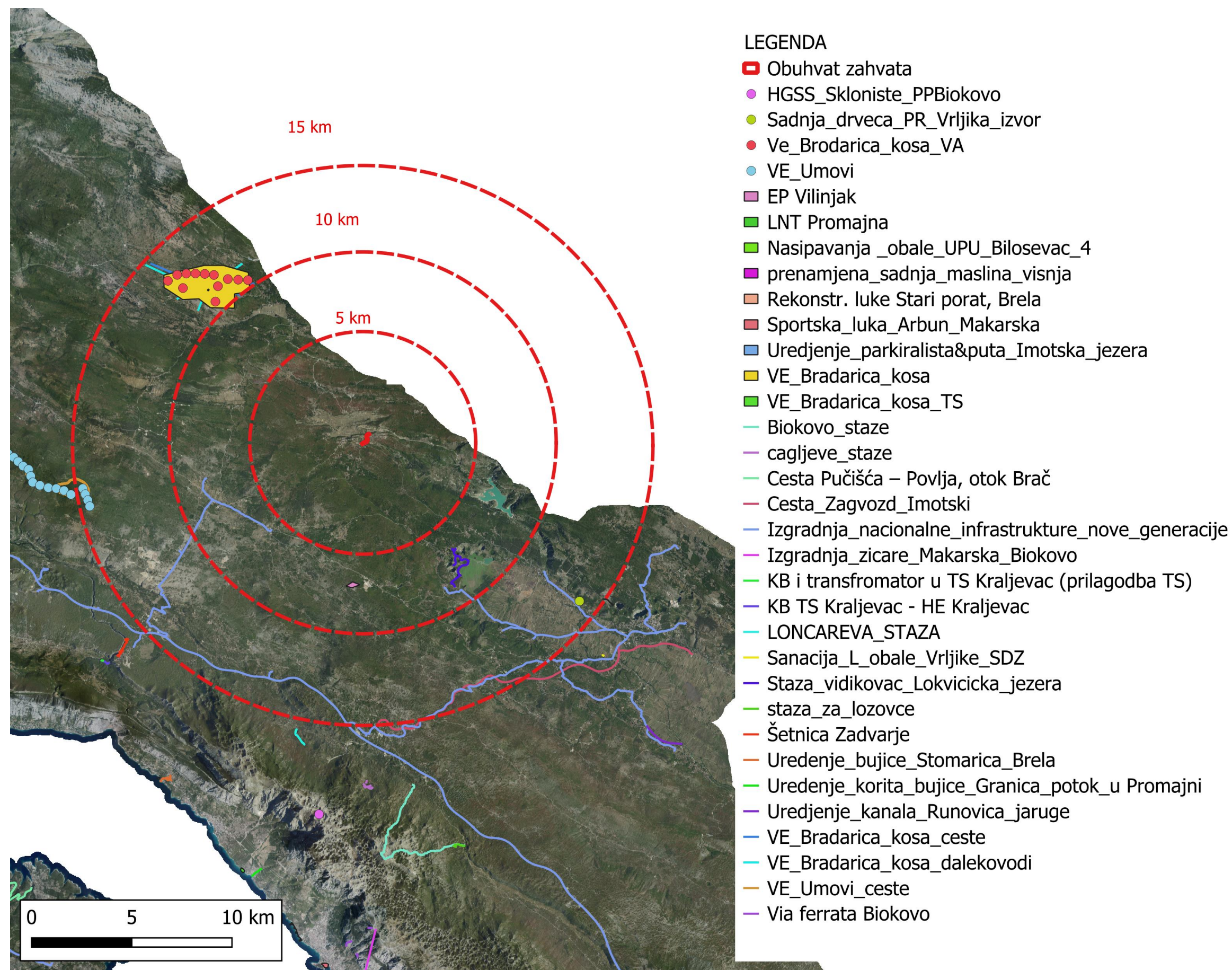
Trasa planiranog zahvata pružat će se od ŽC6157 sve do drugog dijela LC67106 tj. na dionicu prometnice koja je izrađena u prosincu 2024. godine sukladno Potvrdi glavnog projekta (KLASA:361-03/13-13/0027, URBROJ:2181/1-11-02/04-14-0009, od 11.06.2014. godine) te izvedbenom projektu „Cesta LC67106 (Studenci – Cera), etapa 1 (od st. 0+000 do st 2+300), T.D. 11/22, Izrađivač: VIA EXPERT j.d.o.o.“ (Slika 1., poglavlje B.1.).

Prema postojećem stanju, i podacima o planiranim i postojećim zahvatima dobivenima od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, u krugu do 5 km nema zabilježenih planiranih i izvedenih zahvata (Slika 41.). Na udaljenostima većim od 5 km od lokacije zahvata, planirani/izvedeni su zahvati, kako slijedi:

- Izgradnja nacionalne infrastrukture nove generacije,
- Eksploatacijsko polje Vilišnjak (proveden PUO postupak 2018.-2019.) i
- Staza Vidikovac – Lokvičićka jezera.

Na udaljenostima većim od 10 km od lokacije zahvata, planirani/izvedeni su zahvati, kako slijedi:

- Vjetroelektrana Bradarića kosa (PUO u postupku),
- Vjetroelektrana Brda – Umovi (PUO u postupku).



Slika 41. Lokacija zahvata u odnosu na najbliže postojeće i planirane zahvate; Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije

D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

U nastavku poglavlja prepoznati su, opisani i ocijenjeni mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša tijekom građenja i korištenja, kao i u slučaju neželjenih događaja te utjecaji na zaštićena područja i područja ekološke mreže, a uzimajući u obzir značajke zahvata i postojeće stanje okoliša na lokaciji zahvata.

D.1. UTJECAJI ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

Tlo

Tijekom građenja

Planirani zahvat obuhvaća izgradnju prometnice u duljini od oko 733 m, novim cestovnim koridorom. Planirani obuhvat zahvata iznosi oko 2 ha, dok će se elementi zahvata (kolnik, bankine, berme, pokosi i usjeci nasipa) izvesti na oko 0,645 ha.

Zahvat je predviđen prostorno planskom dokumentacijom na području izvan građevinskog područja, definiranom kao „Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište“ te manjim dijelom „Šuma – zaštitna“.

Tijekom građenja, doći će do degradacije tla unutar obuhvata zahvata uslijed kretanja građevinske mehanizacije dok će trajno zauzimanje površine tla biti ostvareno na dijelu obuhvata od oko 0,645 ha, na kojem će se izgraditi elementi zahvata.

Tijekom građenja, moguć je negativan utjecaj na tlo uslijed uklanjanja vegetacije na dijelu zahvata, što može dovesti do erozije tla. Unutar obuhvata, na dijelovima na kojima se neće izvoditi elementi zahvata, kao i na površinama koje neće biti neposredno zahvaćene građevinskim radovima bit će zadržana postojeća vegetacija u obimu koji neće utjecati na izvođenje radova i korištenje zahvata. Utjecaji na tlo će biti prostorno i vremenski ograničeni, a po završetku radova površina zahvata će biti sanirana. Nakon završetka radova na izgradnji, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektorom za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski, bit će provedena sanacija terena, šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća, što je predloženo mjerama zaštite okoliša (vidi poglavlje D.10.).

Do onečišćenja tla tijekom građenja, može doći u slučaju nepridržavanja odgovarajućih postupaka tijekom manipulacije radnim strojevima i sredstvima koja se koriste pri gradnji (strojna ulja, goriva, različita otapala, boje i slično), što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje, pogotovo u slučaju oborina. Međutim, pridržavanjem zakonom propisanih mjera, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem redovno servisiranih i održavanih radnih strojeva i mehanizacije te uz stalan nadzor gradilišta i provođenje radova u skladu sa zakonskim propisima i uvjetima nadležnih tijela, negativan utjecaj na tlo bit će lokalnog karaktera i sveden na prihvatljivu razinu.

Unutar radnog pojasa osigurati će se minimalno jedan spremnik s upijajućim materijalima te zatvoreni spremnik za odlaganje iskopane onečišćene zemlje u slučaju saniranja lokacije ukoliko dođe do curenja goriva, maziva i drugih onečišćujućih tvari odnosno onečišćenih tvari korištenih za sanaciju onečišćenja.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata nema utjecaja na tlo, osim u slučaju neženjenih događaja kao što je gubitak nosivosti prometnice i erozija.

Planirani zahvat izvesti će se uz odabir adekvatnih materijala, čime je osigurana stabilnost i dug životni vijek građevine tj. na način da u dužem vremenskom periodu može izdržati nalete vjetra i oborina, koji mogu izazvati eroziju i gubitak nosivosti prometnice.

Provođenjem redovite kontrole svih elemenata građevine, uz potrebnu pravovremenu sanaciju i/ili zamjenu oštećenih dijelova dodatno će se osigurati stabilnost građevine.

Vode/Vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., područje na kojem se planira zahvat nalazi se na granici vodnog tijela JKGI-11, CETINA i vodnog tijela JKGI-12, NERETVA.

Na području zahvata nema proglašanih zasebnih površinskih vodnih tijela.

Najbliže površinsko vodno tijelo je JKR00746_000000, na udaljenosti od oko 1 km u smjeru sjeverozapada, koje karakterizira dobro ekološko i kemijsko stanje.

Tijekom građenja

Tijekom građenja, do mogućeg utjecaja na vodna tijela podzemnih voda JKGI-11, CETINA i JKGI-12, NERETVA može doći uslijed akcidentnih izlivanja velikih količina štetnih i opasnih tvari (strojnih ulja, goriva) iz strojeva na tlo i infiltracijom do vodonosnih slojeva, a što može utjecati na ekološko i kemijsko stanje tog podzemnog vodnog tijela. Najčešći uzrok takvih pojava su nepažnja radnika i kvar strojeva. U slučaju incidentne situacije izlivanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva koji će se koristiti prilikom građevinskih radova lokacija će se sanirati sredstvima za upijanje naftnih derivata, a onečišćeno tlo kao i korištena sredstva predati van lokacije na oporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed, sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. *Zakona o gospodarenju otpadom* (Narodne novine, broj 84/21 i 142/23). Goriva se neće skladištiti na lokaciji već će se dovoziti u specijalnom vozilu s eko-cisternom.

Odgovarajućom provedbom gore navedenih aktivnosti, smanjit će se mogućnost negativnog utjecaja tijekom građenja na ekološko i kemijsko stanje grupiranih vodnih tijela.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, negativan utjecaj na vode moguć je uslijed većeg izlivanja i propuštanja motornih ulja ili goriva iz vozila na prometnicu uslijed nezgoda, koje oborinskim vodama mogu doći do podzemnih voda grupiranih vodnih tijela JKGI-11, CETINA i JKGI-12, NERETVA. Međutim, brzim intervencijama uslijed nezgoda na prometnici, koje obuhvaćaju i snaciju i uklanjanje razlivenih motornih ulja ili goriva iz vozila moguće je smanjiti negativan utjecaj.

Za podzemno vodno tijelo JKGI-11, CETINA naveden je sljedeći program mjera:

- Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.06.18 (poglavlje 5.2 Osnovne mjere, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine)
- Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31 (poglavlje 5.3 Dodatne mjere, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine)

Za podzemno vodno tijelo JKGI-12, NERETVA naveden je sljedeći program mjera:

- Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08 (poglavlje 5.2 Osnovne mjere, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine)
- Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31 (poglavlje 5.3 Dodatne mjere, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. godine)

Navedene mjere nisu relevantne za predmetni zahvat.

Zahvat se planira na području III. zone sanitarne zaštite izvorišta Opačac.

Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (Narodne novine, broj 66/11 i 47/13) za zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernoznom poroznosti, određuje III. zonu kao zonu ograničenja i nadzora u kojoj se, prema odredbama članka 21., zabranjuje sljedeće:

- skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada osim sanacija postojećeg u cilju njegovog zatvaranja, građevina za zbrinjavanje otpada uključujući spalionice otpada te postrojenja za obradu, uporabu i zbrinjavanje opasnog otpada,
- građenje cjevovoda za transport tekućina koje mogu izazvati onečišćenje voda bez propisane zaštite voda,
- izgradnja benzinskih postaja bez spremnika s dvostrukom stjenkom, uređajem za automatsko detektiranje i dojavu propuštanja te zaštitnom građevinom (tankvanom),

- podzemna i površinska eksploatacija mineralnih sirovina osim geotermalnih voda i mineralnih voda.

Također, za III. zonu se primjenjuju i zabrane koje se primjenjuju za IV. zonu, a koje su određene člankom 19. kako slijedi:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,
- građenje postrojenja za proizvodnju opasnih i onečišćujućih tvari za vode i vodni okoliš,
- građenje građevina za oporabu, obradu i odlaganje opasnog otpada,
- uskladištenje radioaktivnih i za vode i vodni okoliš opasnih i onečišćujućih tvari, izuzev uskladištenja količina lož ulja dovoljnih za potrebe domaćinstva, pogonskog goriva i maziva za poljoprivredne strojeve, ako su provedene propisane sigurnosne mjere za građenje, dovoz, punjenje, uskladištenje i uporabu,
- građenje benzinskih postaja bez zaštitnih građevina za spremnike naftnih derivata (tankvana),
- izvođenje istražnih i eksploatacijskih bušotina za naftu, zemni plin kao i izrada podzemnih spremišta,
- skidanje pokrovnog sloja zemlje osim na mjestima izgradnje građevina koje je dopušteno graditi prema odredbama ovoga Pravilnika,
- građenje prometnica, parkirališta i aerodroma bez građevina odvodnje, uređaja za prikupljanje ulja i masti i odgovarajućeg sustava pročišćavanja oborinskih onečišćenih voda i
- upotreba praškastih (u rinfuzi) eksploziva kod miniranja većeg opsega.

Oborinska odvodnja planira se riješiti otvorenim sustavom odvodnje, ispuštanjem oborinskih voda u okolni teren, bez tretmana na separatoru jer zahvat predstavlja prometnicu lakog prometnog opterećenja, u duljini od 733 m, na trasi na kojoj nije predviđeno zaustavljanje i parkiranje, stoga se ne očekuje onečišćenje oborinskih voda s prometnice tijekom korištenja.

Također, uzimajući u obzir da u neposrednoj blizini zahvata nema površinskih vodnih tijela, da se zahvat nalazi izvan područja opasnosti od poplava, procjenjuje se da mogući negativan utjecaj nije značajan.

Zrak

Tijekom građenja

Tijekom građenja moguće je onečišćenje zraka uslijed emisija prašine i onečišćujućih tvari u zrak (pokretni izvori emisije) koje su karakteristične za vozila i radnu mehanizaciju te ispuštanjem plinova iz istih.

Izgaranjem fosilnih goriva u motorima mehanizacije i vozila koja će se koristiti pri izvođenju radova nastaju ispušni plinovi koji u sebi sadrže onečišćujuće tvari koje utječu na smanjenje kvalitete zraka: sumpor dioksid (SO_2), dušikove okside (NO_x), ugljikove okside (CO , CO_2), krute čestice (PM), hlapljive organske spojeve (VOC) i policikličke ugljikovodike (PAH). Ove emisije u zrak ograničene su na uže područje i radni dio dana, a ovisno o godišnjem dobu i vremenskim prilikama mogu se očekivati različiti intenziteti. Prilikom izvođenja radova doći će do povećane emisije čestica prašine čija disperzija ovisi o meteorološkim uvjetima (vjetar, vlažnost, oborine) te o intenzitetu radova. Emisije prašine tijekom izvođenja radova nije moguće u potpunosti spriječiti, no određenim mjerama i odgovornim postupanjem (npr. prilagođenom brzinom kretanja vozila, pokrivanjem tovarnog prostora i sl.) moguće ih je ograničiti, odnosno smanjiti. Ovaj će utjecaj biti privremen i ograničen na fazu izvođenja radova te se ne procjenjuje kao značajan.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata doći će do emisija ispušnih plinova iz vozila koja će prometovati na planiranoj prometnici.

S obzirom da zahvat obuhvaća dio nove lokalne prometnice LC67106, lakog prometnog opterećenja, procjenjuje se da zahvat neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka.

Klimatske promjene

Utjecaj na klimatske promjene tijekom građenja

Pri izvođenju radova, na lokaciji zahvata će se kretati radni strojevi i mehanizacija čijim radom će nastajati ispušni plinovi, odnosno manje količine stakleničkih plinova (dušikovi oksidi (NO_x), ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO_2), sumporov dioksid (SO_2)). S obzirom na stupanj razrade dokumentacije za planirani zahvat (Idejno rješenje) nije moguće napraviti kvantitativni izračun emisija stakleničkih plinova tijekom izvođenja radova.

Međutim, s obzirom na predviđeni opseg radova, radi se o privremenim i lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti, odnosno spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova i, kao takvi neće značajno negativno utjecati na klimatske promjene.

Sva ispravna i redovno servisirana vozila i mehanizacija, koja je usklađena s EU normama za dopuštene emisije štetnih tvari tijekom izgaranja goriva, a koristit će se tijekom građenja planiranog zahvata, neće doprinijeti utjecaju na klimatske promjene.

Utjecaj na klimatske promjene tijekom korištenja (Ublažavanje klimatskih promjena)

Ublažavanje klimatskih promjena uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljna analiza) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

1. FAZA (pregled)

Prva faza uključuje pregled kategorija projekta iz Tablice 2. Tehničkih smjernica za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., OBAVIJEST KOMISIJE, Službeni list Europske komisije, C 373/1, 16. rujan 2021. godine (**dalje u tekstu; Tehničke smjernice**), u kojoj su navedeni primjeri kategorija projekata koji zahtijevaju procjenu ugljičnog otiska.

Planirani zahvat se nalazi na popisu infrastrukturnih zahvata pod stavkom „- cestovna i željeznička infrastruktura, gradski promet“. Prema tome, sukladno Tehničkim smjernicama, utjecaj projekta na klimu i klimatske promjene (tj. aspekt ublažavanja) razmatran je i u 2. fazi.

2. FAZA (detaljna analiza)

Druga faza podrazumijeva kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada na temelju metode procjene ugljičnog otiska. Za zahvat je sukladno konceptu „opsega“ u okviru metodologije za procjenu ugljičnog otiska⁹ napravljena kvantifikacija apsolutnih, osnovnih i relativnih emisija.

PROCJENA UGLJIČNOG OTISKA

Granica projekta

Granica projekta definira što treba uključiti u izračun apsolutnih i relativnih emisija. Metodologije EIB-a koriste koncept „opsega“ koji se temelji na definicijama iz standarda korporativnog računovodstva i izvještavanja WRI/WBCSD protokola o stakleničkim plinovima kada definiraju granice projekta. U tom kontekstu, u izračun ugljičnog otiska potrebno je uključiti emisije iz Opsega 3, kako slijedi:

Opseg 1. Direktne emisije stakleničkih plinova	Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost te ne nastaju direktne emisije stakleničkih plinova.
Opseg 2. Indirektne emisije stakleničkih plinova povezane s potrošnjom energije koja nije proizvedena na lokaciji zahvata	Neizravne emisije odnose se na električnu energiju potrošenu za rasvjetu prometnih površina, a planirani zahvat ne uključuje postavljanje rasvjete.
Opseg 3.	Druge neizravne emisije stakleničkih plinova

⁹ Metodologija EIB-a za procjenu ugljičnog otiska projekata,

https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_project_carbon_footprint_methodologies_2023_en.pdf

Druge indirektne emisije stakleničkih plinova	odnose se na emisije stakleničkih plinova koji će nastati tijekom korištenja iz vozila koja će upotrebljavati predmetnu prometnicu.
---	---

S obzirom na značajke zahvata, u nastavku je, sukladno Tehničkim smjernicama te konceptu Opsega 1, 2, 3 u okviru metodologije za procjenu ugljičnog otiska, napravljena procjena neizravnih emisija CO₂ kako slijedi:

➤ Opseg 3 – Druge indirektne emisije stakleničkih plinova povezanih s transportnim aktivnostima vozila koja će upotrebljavati predmetnu prometnicu.

Procjena emisije CO₂ uslijed transportnih aktivnosti – Opseg 3

Zahvat obuhvaća dio nove lokalne prometnice LC67106 koja ima značaj općinskog povezivanja. Najbliže relevantno brojačko mjesto lokaciji zahvata je mjesto br. 6040 na ŽC6155 (Aržano (DC39) - Studenci - Lovreć (DC60)), na kojem je zabilježeno oko 534 vozila na dan (PGDP). Brojanje na tom mjestu nije automatsko te nema podataka o vrsti vozila.

Apsolutne emisije CO₂

S obzirom na prometne aktivnosti koje će se odvijati korištenjem zahvata u nastavku je napravljena procjena apsolutne emisije stakleničkih plinova izraženih kao CO₂-ekvivalent u odnosu na procijenjeni dnevni/godišnji promet na lokalnoj cesti od oko 534 vozila (Tablica 10.). Apsolutne emisije obuhvaćaju sve bitne emisije koje nastaju u projektu, tj. promet koji se odvija u godini dana na dionici predviđenoj projektom.

Tablica 10. Procjena apsolutne emisije CO₂ uslijed korištenja zahvata

Dionica ceste	Tip vozila	Broj vozila dnevno	Emisijski faktor TTW g CO ₂ ^e /vkm ¹⁰	Duljina zahvata u km	količina kg CO ₂ e/god
Lokalna cesta	Osobni auto	534	180	0,733	25.716,42

Ukupna procijenjena količina CO₂e koja će se emitirati godišnje korištenjem zahvata tj. apsolutna emisija CO₂ iznosi oko 25,7 t.

¹⁰ EIB – Project Carbon Footprint Methodologies;

https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_project_carbon_footprint_methodologies_2023_en.pdf

Relativne emisije CO₂

Relativne emisije definirane su kao razlika apsolutnih emisija i osnovnih emisija, dok su osnovne emisije one koje bi nastale u očekivanom alternativnom scenariju „bez provedbe projekta“. Kako se radi o novoj trasi prometnice osnovne emisije su 0 t CO₂ e/god.

Procijenjena relativna emisija tj. razlika između apsolutne i osnovne emisije iznosi oko 25,7 t godišnje.

Zaključak o pripremi za klimatske promjene u pogledu klimatske neutralnosti

Prema Tehničkim smjernicama za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20.000 tona CO₂e/godina, moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Sukladno prethodno provedenoj kvantifikaciji emisija stakleničkih plinova, s procijenjenom relativnom emisijom od oko 25,7 t CO₂ godišnje, predmetni zahvat nije unutar prethodno navedenih pragova i ne provode se daljnje analize u sklopu 2. faze (detaljna analiza), na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat (Prilagodba klimatskim promjenama)

Prema metodologiji opisanoj u dokumentu Europske komisije „Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“ („Non – paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“), za predmetni zahvat, s obzirom na njegove tehničke karakteristike te lokaciju zahvata provedena je analiza kroz četiri modula: 1. Analiza osjetljivosti, 2. Procjena izloženosti, 3. Procjena ranjivosti i 4. Procjena rizika, korištenjem paketa alata za jačanje otpornosti projekata na klimatske promjene kako slijedi.

1. ANALIZA OSJETLJIVOSTI

Osjetljivost promatranog zahvata se određuje 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 projekta na ključne klimatske promjene (primarne i sekundare promjene) procjenjuje se kroz teme:

- imovina i procesi na lokaciji zahvata
- ulazne stavke u proces
- izlazne stavke iz procesa
- prometna povezanost (transport)

uz vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata prema vrijednostima danim u tablici 11.

Tablica 11. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta

VISOKA	
UMJERENA	
NISKA	

S obzirom da se radi o zahvatu koji nije proizvodna djelatnost, osjetljivost zahvata procijenjena je kroz teme „imovina i procesi na lokaciji zahvata“ i „prometna povezanost/transport“ te je prikazana u tablici 12.

Tablica 12. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena

	ANALIZA OSJETLJIVOSTI	Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Prometna povezanost (transport)
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka		
	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina		
	Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina		
	Promjene maksimalnih brzina vjetrova		
SEKUNDARNI UTJECAJI	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore		
	Poplave		
	Erozija tla		
	Nekontrolirani požari u prirodi		

2. PROCJENA IZLOŽENOSTI

Analiza izloženosti dana je u Tablici 13., u kojoj je prikazana sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima za koje je procijenjeno da je zahvat na njih osjetljiv. Analiza izloženosti provedena je koristeći podatke sa stranica Državnog hidrometeorološkog zavoda o trenutnoj klimi te podatke iz postojećih klimatskih projekcija za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. (P1 – neposredna budućnost) i 2041.-2070. (P2 – klima sredine 21. stoljeća), s dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem i karakterizira ga srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

Scenarij RCP8.5 tretiran kao ekstremniji i karakterizira ga kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koje bi do 2100. godine bilo i do tri puta više od današnje.

Tablica 13. Procjena izloženosti zahvata klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena

Osjetljivost	Izloženost lokacije sadašnje stanje	Izloženost lokacije buduće stanje
Primarni utjecaji		
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	Srednja godišnja temperatura zraka je 13,6 °C, odnosno godišnja amplituda 19,4 °C.	Za razdoblje 2011.-2040. godine, scenarij RCP4.5 i RCP8.5, očekuje se porast broja vrućih dana od 8 do 12. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se porast broja vrućih dana od 16 do 20, za scenarij RCP8.5 od 20 do 25. Za procjenu izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama u obzir je uzet klimatski scenarij RCP 8.5 kojeg karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koje bi do 2100 godine bilo i do tri puta više od današnjeg, tj. najgori mogući slučaj. S obzirom na promjene u broju vrućih dana, ocjenjuje se umjerena izloženost lokacije budućim promjenama.
Promjene prosječnih (god./sez./mj.)	Srednja godišnja količina padalina je 1.310 milimetara.	Na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine u razdoblju od

Osjetljivost	Izloženost lokacije sadašnje stanje	Izloženost lokacije buduće stanje
količina oborina		2011.-2040. godine, kreću se od 0 do -5% za scenarij RCP4.5 te od 0 do 5% za scenarij RCP8.5. U razdoblju od 2041.-2070. godine kreću se od 0 do 5% za scenarij RCP4.5 te od 0 do -5% za scenarij RCP8.5. Za procjenu izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama u obzir je uzet klimatski scenarij RCP 8.5 kojeg karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koje bi do 2100 godine bilo i do tri puta više od današnjeg, tj. najgori mogući slučaj. S obzirom na promjene u ukupnoj količini oborine, ocjenjuje se niska izloženost lokacije budućim promjenama.
Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina	Srednja godišnja količina padalina je 1.310 milimetara, s maksimumom u hladnom dijelu godine.	Na lokaciji zahvata, ne očekuje se promjena u broju kišnih razdoblja, za oba razdoblja i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5). S obzirom na promjene u količini oborine, ocjenjuje se niska izloženost lokacije budućim promjenama.
Promjene maksimalnih brzina vjetrova	Prevladavajući vjetrovi na širem području su bura i jugo. Bura je relativno suh i hladan vjetar koji najčešće puše tijekom zime i proljeća. Učestalost mu je nešto manja (21.8%), a donosi vedro, suho i hladno vrijeme. Jugo je topao i vlažan vjetar koji se najčešće javlja tijekom jeseni, zime i proljeća pa je zbog tog i najučestaliji vjetar na ovom području (25.9%). Donosi toplo i vlažno vrijeme s kišom. Uz buru i jugo zastupljeni su i drugi lokalni vjetrovi koji pušu iz različitih pravaca.	Na lokaciji zahvata očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetrova za razdoblje 2011.-2040. i za scenarij RCP4.5 od 1 do 2, za razdoblje 2011.-2040. i za scenarij RCP8.5 od -1 do 1, za razdoblje 2041.-2070., scenarij RCP4.5 od -1 do 1 i scenarij RCP 8.5 od 1 do 2. S obzirom očekivane promjene, ocjenjuje se niska izloženost lokacije budućim promjenama.
Sekundarni utjecaji		
Pojave oluja	Olujom se smatra vjetar brzine	Na lokaciji zahvata očekuje se

Osjetljivost	Izloženost lokacije sadašnje stanje		Izloženost lokacije buduće stanje	
(trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	17,2 m/sek odnosno 62 km/h (jačine 8 stupnjeva po Beaufortovoj skali) ili više, koji lomi grane stabla, valja i lomi usjeve, otreša plodove voća i nanosi štetu građevinskim objektima. Na području lokacije zahvata oluje su rijetka pojava.		promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra za razdoblje 2011.-2040. i za scenarij RCP4.5 od 1 do 2, za razdoblje 2011.-2040. i za scenarij RCP8.5 od -1 do 1, za razdoblje 2041.-2070., scenarij RCP4.5 od -1 do 1 i scenarij RCP 8.5 od 1 do 2. S obzirom na promjene u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra, ocjenjuje se niska izloženost lokacije budućim promjenama.	
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, zahvat se nalazi izvan područja opasnosti od poplava.		S obzirom da se ne očekuju značajnije promjene u količini oborine, ne očekuju se ni značajnije povećanje pojavljivanja poplava.	
Erozija tla	Prema raspoloživim podacima zahvat se planira na području malog, srednjeg i velikog potencijalnog rizika od erozije.		S obzirom na izvedbu planiranog zahvata i lokaciju zahvata ne očekuju se promjene.	
Nekontrolirani požari u prirodi	Prema podacima Ministarstva poljoprivrede i Hrvatskih šuma, lokacija zahvata se nalazi na području II. stupnja opasnosti od požara što upućuje na veliku opasnost od požara i na području III. stupnja opasnosti od požara što upućuje na srednju opasnost od požara.		Ne očekuju se promjene.	

3. ANALIZA RANJIVOSTI

Ranjivost zahvata izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima.

S obzirom na procjenu buduće izloženosti zahvata u nastavku je dana analiza ranjivosti zahvata (Tablica 15.), a korištenjem ocjena danih u tablici 14.

Tablica 14. Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene

		OSJETLJIVOST		
		NISKA	UMJERENA	VISOKA
IZLOŽENOST	NISKA			
	UMJERENA			
	VISOKA			

Tablica 15. Ranjivost zahvata na klimatske promjene i sekundarne učinke klimatskih promjena

		OSJETLJIVOST		Izloženost – sadašnje stanje	RANJIVOST - sadašnji klimatski uvjeti		Izloženost – buduće stanje	RANJIVOST - budući klimatski uvjeti	
		Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Prometna povezanost (transport)		Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Prometna povezanost (transport)		Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Prometna povezanost (transport)
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka								
	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina								
	Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina								
	Promjene maksimalnih brzina vjetrova								
SEKUNDARNI UTJECAJI	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore								
	Poplave								
	Erozija tla								
	Nekontrolirani požari u prirodi								

4. PROCJENA RIZIKA

S obzirom na procjenu analize ranjivosti zahvata, zaključuje se da je predmetni zahvat umjereno ranjiv na promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka, promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina i promjene maksimalnih brzina vjetrova, kao i njihovih posljedica/sekundarnih utjecaja – eroziju tla i nekontrolirane požare u prirodi.

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 ulazi u procjenu rizika.

Zaključak prilagodbe klimatskim promjenama:

Prilagodbe klimatskim promjenama razmatrane su kroz dva stupa prilagodbe:

I. prilagodba na (štetan učinak klimatskih promjena za određenu lokaciju i kontekst)

II. prilagodba od (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi)

Analizom lokacije, postojećeg te planiranog zahvata na i od klimatskih promjena ocijenjena je umjerena ranjivost na promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka, promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina i promjene maksimalnih brzina vjetrova, kao i njihovih posljedica/sekundarnih utjecaja – eroziju tla i nekontrolirane požare u prirodi.

Utjecaj erozije tla je bitan za samu prometnicu, a u slučaju značajnijih šteta može usporiti ili zaustaviti i promet. Unutar obuhvata, na dijelovima na kojima se neće izvoditi elementi zahvata, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektora za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski, bit će provedena sanacija terena, šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća, čime će se opasnost od erozije svesti na najmanju moguću razinu.

Prirodni ili šumski požari mogu kratkotrajno usporiti ili zaustaviti promet, no zbog relativno kratkotrajnog utjecaja na promet, rizik je ocijenjen kao prihvatljiv te nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe.

Zaključak o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti na klimatske promjene

Za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Procijenjena je umjerena ranjivost zahvata na primarne klimatske utjecaje i sekundarne učinke klimatskih promjena, stoga sukladno „Smjernicama za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“ („Non – paper Guidelines for

Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“) nije provedena procjena rizika.

Utjecaj erozije tla je bitan za samu prometnicu, a u slučaju značajnijih šteta može usporiti ili zaustaviti i promet. Unutar obuhvata, na dijelovima na kojima se neće izvoditi elementi zahvata, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektora za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski, bit će provedena sanacija terena, šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća, čime će se opasnost od erozije svesti na najmanju moguću razinu.

Prirodni ili šumski požari mogu kratkotrajno usporiti ili zaustaviti promet, no zbog relativno kratkotrajnog utjecaja na promet, rizik je također prihvatljiv te nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe.

Otpornost na klimatske promjene postići će se odabirom adekvatnih materijala, čime je osigurana stabilnost i dugi životni vijek građevine te provođenjem redovite kontrole svih elemenata građevine, uz potrebnu pravovremenu sanaciju i/ili zamjenu oštećenih dijelova te sanacijom dijela obuhvata zahvata na kojem se neće izvoditi elementi zahvata.

Zaključak o pripremi na klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetske učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije te poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvenciranja stakleničkih plinova, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050.

U slučaju predmetnog zahvata, neznatne emisije stakleničkih plinova nastajat će tijekom izvođenja zahvata korištenjem vozila i radne mehanizacije. Međutim, radi se o privremenim i lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti, odnosno spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova, a oprema koja će se koristiti usklađena je s EU normama za dopuštene emisije štetnih tvari tijekom izgaranja goriva, stoga će utjecaj na klimatske promjene biti neznatan.

Također, za zahvat je provedena kvantifikacija emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada na temelju metode procjene ugljičnog otiska. Sukladno provedenoj kvantifikaciji procijenjena je relativna emisija od oko 25,7 t CO₂ godišnje.

Prema Tehničkim smjernicama definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska, a za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20.000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Predmetni zahvat ne prelazi prethodno navedene pragove, na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Analizom lokacije, postojećeg te planiranog zahvata na i od klimatskih promjena ocijenjena je umjerena ranjivost na promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka i promjene u učestalosti, intenzitetu eks. količina oborina i promjene maksimalnih brzina vjetrova, kao i njihovih posljedica/sekundarnih utjecaja – eroziju tla i nekontrolirane požare u prirodi.

Utjecaj erozije tla je bitan za samu prometnicu, a u slučaju značajnijih šteta može usporiti ili zaustaviti i promet. Unutar obuhvata, na dijelovima na kojima se neće izvoditi elementi zahvata, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektora za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski, bit će provedena sanacija terena, šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća, čime će se opasnost od erozije svesti na najmanju moguću razinu.

Prirodni ili šumski požari mogu kratkotrajno usporiti ili zaustaviti promet, no zbog relativno kratkotrajnog utjecaja na promet, rizik je također prihvatljiv te nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe.

Otpornost na klimatske promjene postići će se odabirom adekvatnih materijala, čime je osigurana stabilnost i dugi životni vijek građevine te provođenjem redovite kontrole svih elemenata građevine, uz potrebnu pravovremenu sanaciju i/ili zamjenu oštećenih dijelova te sanacijom dijela obuhvata zahvata na kojem se neće izvoditi elementi zahvata.

Bioraznolikost

Prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.), na lokaciji zahvata kartirana je kombinacija nekoliko stanišnih tipova: C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone na oko 1,2 ha površine obuhvata, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina na oko 0,2 ha površine obuhvata i E. Šume na oko 0,6 ha površine obuhvata. E. Šume, nisu obuhvaćene novom Kartom staništa, no prema starijoj Karti iz 2004. radi se o tipu staništa NKS kôd E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca (Sveza *Ostrya-Carpinion orientalis* reda *Quercetalia pubescentis* i razreda *Querco-Fagetea*) (NATURA *9530) koje okupljaju raznovrsne šumsko-šikarske zajednice koje se raspoznaju prema kombinacijama hrastova i grabova, koje pak uvelike ovise o nadmorskoj visini te zaklonjenosti ili otvorenosti terena.

Prema *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa* (Narodne novine, broj 27/21 i 101/22) stanišni tipovi C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone i E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca uvrštene su na POPIS UGROŽENIH I/ILI RIJETKIH STANIŠNIH TIPOVA OD NACIONALNOG I EUROPSKOG ZNAČAJA ZASTUPLJENIH NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE (Prilog II citiranog Pravilnika) i

na POPIS PRIRODNIH STANIŠNIH TIPOVA OD INTERESA ZA EUROPSKU UNIJU ZASTUPLJENIH NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE (Prilog III citiranog Pravilnika).

Prema izvodu iz karte Corine Land Cover za 2018. godinu, na području zahvata zastupljeno je pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova te malim dijelom nepovezana gradska područja.

Tijekom građenja

Utjecaj zahvata na bioraznolikost očituje se kroz promjenu stanišnih uvjeta jer će dio drvenaste vegetacije biti uklonjen, a isto se planira izvoditi mehaničkim metodama bez korištenja herbicida čime se umanjuje značajnost utjecaja u pogledu utjecaja na prisutne biocenoze.

Tijekom građenja, doći će do degradacije dijela stanišnih uvjeta unutar obuhvata zahvata (površina od oko 2 ha) uslijed kretanja građevinske mehanizacije dok će trajno zauzimanje staništa biti na dijelu obuhvata od oko 0,645 ha, na kojem će se izgraditi elementi zahvata. Unutar obuhvata zahvata, na dijelovima na kojima se neće izvoditi elementi zahvata, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektorom za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski, bit će provedena sanacija terena, šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća što je predloženo mjerama zaštite okoliša (vidi poglavlje D.10.).

U pogledu utjecaja na floru i faunu tijekom građenja, radovi na pripremi terena i izgradnji imat će negativan utjecaj uslijed emisija prašine na floru i povećanja razina buke na faunu okolnog područja. Tijekom radova očekuje se lokalizirano i privremeno širenje prašine koja će se taložiti po lokalno prisutnoj vegetaciji, kao i privremen utjecaj na potencijalno prisutne jedinke faune zbog povećane buke i vibracije tla te prisutnosti ljudi. Utjecaj prestaje prestankom izvođenja radova te se ne procjenjuje kao značajan.

Tijekom građenja mogući su lokalni utjecaji na gnijezdeću ornitofaunu zbog uklanjanja vegetacije i izmijenjenog staništa. U slučaju pronalaska gnijezda strogo zaštićenih vrsta ptica spriječit će se svako uznemiravanje ovih vrsta za vrijeme gniježđenja te o pronalasku obavijestiti tijelo nadležno za zaštitu prirode, što je predloženo mjerama zaštite okoliša (vidi poglavlje D.10.).

Tijekom korištenja

U pogledu utjecaja na floru i faunu tijekom korištenja prometnice mogu se javiti negativni utjecaji uslijed emisija prašine na floru i povećanja razina buke na faunu okolnog područja. Životinjske vrste će se u tom slučaju udaljiti od takvog staništa dok će utjecaj na obližnju floru biti minimalno negativan, trajan i prostorno ograničen uz rub novoizgrađene ceste.

Krajobraz

Tijekom građenja

Tijekom građenja doći će do negativnih utjecaja na krajobrazne vrijednosti prostora (vizure) uslijed prisutnosti građevinske mehanizacije (strojeva), građevinskog materijala i opreme. Razlika između područja na kojem će se izvoditi radovi i okolnog krajobraza bit će vrlo uočljiva i izražena tijekom građenja, u različitoj mjeri, a sve ovisno o fazi izgradnje, odnosno uređenja područja. Iako će uslijed izgradnje doći do direktnih i negativnih utjecaja na krajobrazne vrijednosti prostora, oni će biti ograničenog vremenskog trajanja, prestaju nakon izvođenja radova te se isti ne smatraju značajno negativnim.

Tijekom korištenja

Promjena u krajobrazu očitovat će su kroz postavljanje i daljnje funkcioniranje novih linijskih elemenata, koji će se spojiti na postojeće infrastrukturne objekte tj. ostale lokalne i županijsku cestu.

Nakon završetka radova na izgradnji, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektorom za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski, bit će provedena sanacija terena, sanacija rubova pristupnih putova odnosno šumske infrastrukture šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća čime će se umanjiti negativan utjecaj na krajobrazne značajke područja zahvata što je predloženo mjerama zaštite okoliša (vidi poglavlje D.10.).

Kulturno-povijesna baština

Prema podacima Ministarstva kulture i medija, Registrirana zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra, na području planiranog zahvata nema zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara.

Prema PPUO Lovreć, Kartografskom prikazu 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja – Prirodna i graditeljska baština, na užem području planiranog zahvata zabilježeni su arheološki pojedinačni lokaliteti.

Tijekom građenja

Tijekom izvođenja zemljanih radova, s aspekta utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu moguć je nailazak na, do sada, neutvrđena kulturno-povijesna dobra.

Za planirani zahvat je Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Imotskom izdao Posebne uvjete (KLASA: 612-08/24-23/1158, URBROJ: 532-05-02-18/02-24-02) (Prilog 3.), kojima je propisan obavezan arheološki nadzor za vrijeme izvođenja zahvata. U slučaju pronalaska arheoloških nalaza i/ili nalazišta provest će se arheološko istraživanje te ovisno o karakteru pronađenih nalaza, Konzervatorski odjel može zatražiti izmjene projekta. Prije početka radova, dostavit će se dokaz o ugovorenom arheološkom nadzoru

Konzervatorskom odjelu. Troškove arheološkog nadzora i eventualnih arheoloških istraživanja, dokumentiranja i obrade snosit će investitor, a za istraživanje će prije toga ishoditi odobrenje Konzervatorskog odjela. Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke nalaze, radovi će se prekinuti te će se obavijestiti nadležno tijelo.

Temeljem prethodno navedenoga, ne očekuje se značajan utjecaj izvođenja zahvata na kulturno-povijesnu baštinu tijekom izvođenja.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja nema utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu.

Gospodarske djelatnosti

Poljoprivreda

Prema ARKOD sustavu evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, na lokaciji obuhvata zahvata, nisu evidentirane ARKOD parcele, stoga zahvat nema utjecaja na gospodarsku djelatnost poljoprivreda, tijekom građenja i tijekom korištenja zahvata.

Šumarstvo

Lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice državnih šuma „Badnjevića“ – na površini od oko 0,87 ha, za koju je nadležna Šumarija Imotski, kao dio Uprave šuma podružnica Split te na području gospodarske jedinice privatnih šuma „Cista Provo - Lokvičić“ – na površini od oko 0,06 ha, za koju je nadležno Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektor za šume privatnih šumoposjednika.

Obuhvat zahvata se nalazi unutar šumskog područja GJ „Badnjevića“, na površini odsjeka, kako slijedi: na oko 0,017 ha odsjeka 78 cs, na oko 0,37 ha odsjeka 70 b, na oko 0,14 ha odsjeka 80a i na oko 0,35 ha odsjeka 79a. Prema podacima o opisu sastojina dobivenima od strane Hrvatskih šuma, obrazac O-2, na površini odsjeka 78 cs se nalazi prometnica, dok je na površini odsjeka 70b, 80a i 79a zastupljena fitocenoza *Mješovita šuma medunca i bijelog graba*, uređajni razred Šikara.

Obuhvat zahvata nalazi se unutar šumskog područja gospodarske jedinice privatnih šuma „Cista Provo - Lokvičić“, unutar odsjeka 10 b na 0,06 ha površine. Prema podacima o opisu sastojina dobivenima od strane Ministarstva poljoprivrede, Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektora za šume privatnih šumoposjednika, obrazac O-2, na površini odsjeka 10b zastupljena je fitocenoza *Mješovita šuma i šikara hrasta medunca i crnoga graba s vučjom stopom*, uređajni razred Panjača hrasta medunca.

Za planirani zahvat su Hrvatske šume izdale Posebne uvjete građenja (KLASA: ST/24-01/857, URBROJ:00-02-03/04-24-04) (Prilog 3.).

Tijekom građenja, doći će do zauzimanja šumskih odsjeka na dijelu obuhvata na kojem će se izgraditi elementi zahvata, što će se očitovati smanjenjem općekorisnih funkcija

državnih i privatnih šuma. Unutar obuhvata, na dijelovima na kojima se neće izvoditi elementi zahvata, kao i na površinama koje neće biti neposredno zahvaćene građevinskim radovima bit će zadržana postojeća vegetacija u obimu koji neće utjecati na izvođenje radova i korištenje zahvata. Utjecaji na šume će biti prostorno i vremenski ograničeni, a po završetku radova površina zahvata će biti sanirana.

Prije početka i za vrijeme izvođenja radova bit će uspostavljena suradnja s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektorom za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski, u cilju smanjenja štetnog utjecaja na šumske površine i šumsku vegetaciju na prihvatljivu razinu. Prije početka građenja, definirat će se sječa stabala koju je potrebno uskladiti s dinamikom građenja, izvesti posječena drvena masa, uspostaviti i provesti šumski red, zaštita od požara i zaštita od šumskih štetnika. Na površinama koje neće biti neposredno zahvaćene građevinskim radovima zadržat će se postojeća vegetacija te spriječiti širenje biljnih invazivnih vrsta. Ako se na području zahvata uoči invazivna vrsta, sve zapažene jedinke uklanjaju se sječom svih izbojaka do tla.

Manipulacija viškom građevinskog materijala te potrebnim građevinskim materijalom i otpadom odvijat unutar obuhvata zahvata.

Lokacija zahvata se nalazi na području II. i III. stupnja opasnosti od požara što ukazuje na veliku i srednju opasnost od šumskih požara. Za vrijeme pripreme i izvođenja radova, posvetit će se pažnja protupožarnoj zaštiti, što se u prvom redu odnosi na rukovanje lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje i osiguravanje funkcionalnosti postojeće šumske infrastrukture, sukladno zakonskim propisima te postavljanje spremnika s vodom za početno gašenje požara.

Nakon završetka radova na izgradnji, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektorom za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski, bit će provedena sanacija terena, sanacija rubova pristupnih putova odnosno šumske infrastrukture šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća čime će ublažiti negativni utjecaji na šume, ali i spriječiti erozija tla te unaprijediti protupožarna zaštita, što je predloženo mjerama zaštite okoliša (vidi poglavlje D.10.).

Temeljem prethodno navedenoga, ne očekuje se značajan utjecaj izvođenja zahvata na šume i šumartvo tijekom izvođenja i korištenja zahvata.

Lovstvo

Zahvatom će se smanjiti lovnoproduktivna površina otvorenog županijskog lovišta XVII/126 Lovreć-Studenci, za oko 2 ha (ukupna površina obuhvata zahvata) što čini oko 0,029% ukupne površine lovišta. Glavne vrste divljači u lovištu su sitna divljač: divlja svinja, jarebica kamenjarka i obični zec.

Mogući su negativni utjecaji na divljač uslijed emisija prašine i povećanja razina buke tijekom građenja. Utjecaj prestaje prestankom izvođenja radova te se ne procjenjuje kao značajan.

Korištenjem zahvata moguće je stradavanje jedinki lovne divljači, međutim, radi se o području između dva zaseoka, u blizini županijske ceste te stoga male vjerojatnosti pojavljivanja lovne faune te se smatra da utjecaj neće biti značajan.

Prije početka i za vrijeme izvođenja radova bit će uspostavljena suradnja s ovlaštenikom prava lova radi pravovremenog premještanja lovnogospodarskih i lovnotehničkih objekata na druge lokacije ili nadomještanja novim u cilju smanjenja utjecaja na divljač na prihvatljivu razinu, što je predloženo mjerama zaštite okoliša (vidi poglavlje D.10.). Tijekom korištenja svako stradavanje divljači bit će prijavljeno nadležnom lovoovlašteniku.

Stanovništvo

Tijekom građenja

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje, tijekom izvođenja radova, moguć je uslijed pojave prekomjerne buke i privremenog onečišćenja zraka uslijed povećane učestalosti dolazaka vozila na predmetnu lokaciju i uključivanja u promet te rada građevinskih strojeva i uređaja. Takvi utjecaji mogu utjecati na kvalitetu života stanovništva, s obzirom na buku i emisiju praškastih tvari, međutim zahvat se izvodi izvan naseljenog područja te s obzirom na to da će se radovi izvoditi tijekom dana, ovi utjecaji ne ocjenjuju se kao značajni jer su privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera te prestaju nakon izvođenja radova.

Tijekom korištenja

U pogledu utjecaja na stanovništvo tijekom korištenja prometnice mogu se javiti negativni utjecaji uslijed emisija prašine i povećanja razina buke. Kako se radi o lokalnoj prometnici izvan naseljenog područja, ocjenjuje se da taj utjecaj neće biti značajan.

Također, svrha planiranog zahvata je unapređenje cestovne mreže stvaranjem uvjeta za kvalitetniju preraspodjelu prometnih tokova skraćanjem duljine puta i vremena putovanja.

D.2. UTJECAJI ZAHVATA NA OPTEREĆENJA OKOLIŠA

Otpad

Tijekom građenja

Tijekom izvođenja radova nastajat će otpad uobičajen za gradilišta, a prema POPISU GRUPA I PODGRUPA OTPADA, *Pravilnik o gospodarenju otpadom* (Narodne novine, broj 106/22 i 138/24)), a očekivane vrste otpada dane su u Tablici 16.

Nastali otpad će se prikupljati u spremnicima, unutar lokacije gradilišta te odvoziti van lokacije predajom na oporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed, sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. *Zakona o gospodarenju otpadom* (Narodne novine, broj 84/21, 142/23) te se ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

Tablica 16. Vrste otpada koje nastaju tijekom izvođenja radova

Ključni broj otpada	Naziv otpada
17 GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
15 OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*
20 KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA)	
20 03 01	miješani komunalni otpad

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata nema opterećenja okoliša otpadom.

Buka

Tijekom građenja

Tijekom građenja doći će do povećanja razine buke u odnosu na sadašnje stanje kao posljedica izvođenja građevinskih radova, povećanog broja vozila te rada strojeva gradilišta (bagera, kamiona za transport materijala i dr.), a intenzitet buke će varirati ovisno o etapi građenja.

Sukladno članku 15. *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka* (Narodne novine, broj 143/21) tijekom dnevnog

razdoblja na gradilištu se dopušta ekvivalentna razina buke od 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke u noćnom periodu, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše tri noći tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik.

Iako će tijekom izgradnje utjecaj buke biti direktan i negativan te će varirati ovisno o tipu radova koji se izvode, izvan naseljenog područja, ne očekuje se značajan negativan utjecaj od imisijskih vrijednosti buke.

Tijekom korištenja

S obzirom na karakteristike i lokaciju zahvata tj. da se radi o kraćoj dionici lokalne ceste izvan naseljenog područja, ne očekuje se značajan negativan utjecaj od imisijskih vrijednosti buke tijekom korištenja prometnice.

Svjetlosno onečišćenje

Tijekom građenja

Tijekom izvođenja radova neće biti svjetlosnog onečišćenja, s obzirom da će se građevinski radovi izvoditi tijekom dana te neće biti potrebe za dodatnim osvjetljenjem.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata neće biti svjetlosnog onečišćenja jer planiranim zahvatom nije predviđena rasvjeta.

D.3. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na značajke i lokaciju zahvata neće biti prekograničnih utjecaja.

D.4. UTJECAJI NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Zahvat planira se izvan područja koja su zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23).

S obzirom na značajke zahvata i mali doseg utjecaja, procjenjuje se da neće biti utjecaja na najbliža zaštićena područja koja se nalaze na udaljenostima većim od 6,5 km.

D.5. UTJECAJI NA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija na kojoj se planira zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže koja su proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 80/19, 119/23).

Najbliže Područje očuvanja značajno za ptice (POP) je HR1000029 Cetina, udaljeno oko 15 km od zahvata u smjeru jugozapada, dok je najbliže Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000932 Prološko blato, udaljeno oko 6,5 km u smjeru jug-jugoistok.

Uzimajući u obzir karakteristike planiranog zahvata te činjenicu da se isti nalaze izvan područja ekološke mreže tj. izvan područja mogućeg utjecaja na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove, može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Zbog karaktera samostalnih utjecaja planiranog zahvata, kao i položaja izvan područja ekološke mreže, isti neće pridonijeti skupnom utjecaju s postojećim i planiranim zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitost okolnih područja ekološke mreže.

D.6. UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEŽELJENOG DOGAĐAJA – EKOLOŠKA NESREĆA

Eventualne akcidentne situacije do kojih može doći, a koje mogu prouzročiti negativne utjecaje na okoliš tijekom izvođenja radova, vezane su za požar uslijed zapaljenja materijala ili mehanizacije, moguća onečišćenja tla uslijed izlijevanja goriva i maziva iz mehanizacije i vozila, nesreća uzrokovanih višom silom kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i slično. Takvi nekontrolirani, neželjeni događaji mogu se u najvećoj mjeri izbjeći pridržavanjem obveznih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnom organizacijom rada na gradilištu, uz korištenje redovito održavanih strojeva i vozila. U slučaju akcidentnih situacija/ekološke nesreće potrebno je, ukoliko je to moguće, pristupiti uklanjanju uzroka na siguran način, a odmah po izbijanju akcidentne situacije potrebno je obavijestiti nadležne službe.

D.7. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA

Projektirani vijek uporabe građevine je najmanje 20 godina te je na isto razdoblje dimenzionirana kolnička konstrukcija. Navedeno podrazumijeva da, uz predviđene uvjete eksploatacije obuhvaćene proračunom, ostaju očuvani svi bitni zahtjevi za građevinu. Nakon navedenog roka potrebno je, ovisno o stvarnom stanju, izvršiti odgovarajuće pojačanje (presvlačenje) kolnika. Investitor je dužan u skladu s vlastitim planovima redovitog održavanja obnavljati pojedine dijelove građevine, kao što su kolnička konstrukcija i

prometna oprema, a u svrhu očuvanja bitnih zahtjeva za građevinu za vrijeme njezinog trajanja, odnosno korištenja.

D.8. KUMULATIVNI UTJECAJI

Planirani zahvat obuhvaća izgradnju dijela lokalne ceste, koja će se izvesti u ukupnoj duljini od oko 733 m, na teritoriju Općine Lovreć, Splitsko-dalmatinska županija. Zahvat je predviđen prostorno planskom dokumentacijom na području izvan građevinskog područja, definiranom kao „Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište“ te manjim dijelom „Šuma – zaštitna“. Najbliži planirani i postojeći zahvati su infrastrukturni zahvati - prometnice (županijske i lokalne ceste).

Prema postojećem stanju, i podacima o planiranim i postojećim zahvatima dobivenima od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, u krugu do 5 km nema zabilježenih planiranih i izvedenih zahvata.

Na udaljenostima većim od 5 km od lokacije zahvata, planirani/izvedeni su zahvati, kako slijedi:

- Izgradnja nacionalne infrastrukture nove generacije,
- Eksploatacijsko polje Vilićak (proveden PUO postupak 2018.-2019.) i
- Staza Vidikovac – Lokvičićka jezera.

Na udaljenostima većim od 10 km od lokacije zahvata, planirani/izvedeni su zahvati, kako slijedi:

- Vjetroelektrana Bradarića kosa (PUO u postupku),
- Vjetroelektrana Brda – Umovi (PUO u postupku).

Uzimajući u obzir značajke zahvata i lokaciju kako slijedi:

- prema postojećem stanju, lokacija zahvata predstavlja tip staništa C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i E. Šume, koji su visoko zastupljeni na široj lokaciji zahvata;
- na području obuhvata zahvata nema proglašanih zasebnih površinskih vodnih tijela, a zahvat ne utječe na degradaciju hidromorfološkog, odnosno ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela podzemne vode kojem pripada lokacija zahvata;
- lokacija zahvata nalazi se izvan područja koja su zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23);
- na lokaciji zahvata nema zabilježenih poljoprivrednih površina;

- obuhvat zahvata planira se unutar šumskog područja, na površini šumskog odsjeka, za što će se uspostaviti suradnja s Ministarstvom poljoprivrede te će biti provedena sanacija terena, šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća, a čime se ublažava kumulativan utjecaj;
- zahvat se planira se na prostoru državnog otvorenog lovišta, međutim radovi na zahvatu će biti koordinirani s lovoovlaštenikom, uz primjenu mjera zaštite, s ciljem da se samostalni utjecaji na divljač i lovište svedu na prihvatljivu mjeru, a čime se ublažava i kumulativan utjecaj;
- zahvat se planira na nenaseljenom području;
- na širem području zahvata je postojeća prometna infrastruktura – županijska cesta na koju će se planirani zahvat nadovezati u cilju poboljšanja kvalitete prometa;

procjenjuje se zanemariv doprinos kumulativnim utjecajima u odnosu na postojeće i planirane zahvate.

D.9. PREGLED PREPOZNATIH UTJECAJA

Prema prethodno procijenjenim i opisanim utjecajima zahvata na pojedine sastavnice okoliša te opterećenjima na okoliš, primjenom skale za izražavanje značajnosti utjecaja (Tablica 18.) u nastavku je dan opis obilježja i ocjena utjecaja zahvata (Tablica 17.) na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša.

Tablica 17. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

OPIS	VRIJEDNOST
ZNAČAJNI NEGATIVAN UTJECAJ	-2
UMJEREN NEGATIVAN UTJECAJ	-1
NEMA UTJECAJA	0
UMJEREN POZITIVAN UTJECAJ	+1
ZNAČAJAN POZITIVAN UTJECAJ	+2

Tablica 18. Obilježja utjecaja zahvata na pojedine sastavnice okoliša/opterećenje okoliša

SASTAVNICA OKOLIŠA	VRSTA UTJECAJA	TRAJANJE UTJECAJA		OCJENA UTJECAJA	
	IZRAVAN/ NEIZRAVAN/ KUMULATIVAN	TIJEKOM GRAĐENJA (TRAJAN/ PRIVREMEN)	TIJEKOM KORIŠTENJA (TRAJAN/ PRIVREMEN)	TIJEKOM GRAĐENJA	TIJEKOM KORIŠTENJA
TLO	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
VODE/VODNA TIJELA	/	/	/	0	0
ZRAK	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	/	/	/	0	0
PRILAGODBA NA KLIMATSKJE PROMJENE	/	/	/	0	0
PROLAGODBA OD KLIMATSKIH PROMJENA	/	/	/	0	0
UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA	NEIZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKJE PROMJENE	NEIZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
STANOVNIŠTVO	/	/	/	0	0
BIORAZNOLIKOST	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	/	/	/	0	0
EKOLOŠKA MREŽA	/	/	/	0	0
KRAJOBRAZ	/	/	/	0	0
KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	/	/	/	0	0
POLJOPRIVREDA	/	/	/	0	0
ŠUMARSTVO	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
LOVSTVO	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
OPTEREĆENJE OKOLIŠA	VRSTA UTJECAJA	TRAJANJE UTJECAJA		OCJENA UTJECAJA	

	IZRAVAN/ NEIZRAVAN/ KUMULATIVAN	TIJEKOM GRAĐENJA (TRAJAN/ PRIVREMEN)	TIJEKOM KORIŠTENJA (TRAJAN/ PRIVREMEN)	TIJEKOM GRAĐENJA	TIJEKOM KORIŠTENJA
OTPAD	NEIZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
BUKA	IZRAVAN	PRIVREMEN	/	-1	0
SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	/	/	/	0	0

D.10 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

U ovom su elaboratu prepoznati, opisani i ocijenjeni mogući utjecaji na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša tijekom građenja i korištenja, kao i u slučaju neželjenih događaja te utjecaji na zaštićena područja i područja ekološke mreže, a uzimajući u obzir tehničke značajke zahvata te se s obzirom na iste uz pridržavanje propisa iz područja zaštite okoliša, održivog gospodarenja otpadom, kao i ovim elaboratom predloženih mjera ne očekuje negativan utjecaj zahvata na okoliš.

Predložene mjere su kako slijedi.

- Potrebno je ograničiti kretanje mehanizacije na površinu unutar obuhvata zahvata kako se ne bi degradirala druga staništa.
- Prije početka i za vrijeme izvođenja radova uspostaviti suradnju s ovlaštenikom prava lova radi pravovremenog premještanja lovnogospodarskih i lovnotehničkih objekata na druge lokacije ili nadomještanja novim u cilju smanjenja utjecaja na divljač na prihvatljivu razinu.
- Tijekom izvođenja i korištenja zahvata svako stradavanje divljači prijaviti nadležnom lovoovlašteniku.
- Prilikom uklanjanja vegetacije koristiti mehaničke metode, a ne herbicide.
- U slučaju pronalaska gnijezda strogo zaštićenih vrsta ptica spriječiti svako uznemiravanje ovih vrsta za vrijeme gniježđenja te o pronalasku obavijestiti tijelo nadležno za zaštitu prirode
- U suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektorom za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski definirati pristupne puteve gradilištu, koristeći planiranu ili izgrađenu šumsku infrastrukturu, utvrditi sječu stabala i uskladiti je s dinamikom građenja te ih obavijestiti o početku radova na izgradnji zahvata.

- Odmah nakon prosijecanja zaposjednute površine izvesti posječenu drvenu masu te uspostaviti i provoditi šumski red, zaštitu od požara i zaštitu od šumskih štetnika.
- Pri planiranju i organizaciji gradilišta voditi računa o protupožarnoj zaštiti, a posebno da se ne ugrozi funkcionalnost postojećih protupožarnih cesta i/ili protupožarnih prosjeka. Osobitu pažnju posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje.
- Osigurati spremnik/cisternu s vodom za početno gašenje požara.
- Nakon završetka radova na izgradnji, u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Upravom šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektorom za šume privatnih šumoposjednika te nadležnom šumarijom za državne šume – Šumarijom Imotski provesti sanaciju terena, odnosno šumske infrastrukture šumskotehničkim mjerama i biološkom sanacijom autohtonom vrstom šumskog drveća.

Nositelj zahvata obavezan je poštivati i primjenjivati i mjere koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih te pridržavati se uvjeta i mjera koje će biti određene suglasnostima i dozvolama izdanim prema posebnim propisima – u svezi graditeljstva, zaštite voda, zaštite od požara, zaštite na radu, zaštitite prirode, konzervatorskim uvjetima – kako tijekom građenja, korištenja i nakon prestanka korištenja zahvata ne bi došlo do značajnog negativnog utjecaja na okoliš.

Za zahvat se ne predviđa program praćenja stanja okoliša.

E. IZVORI PODATAKA

Popis propisa

Okoliš i priroda

1. Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
2. Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17)
4. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19 i 119/23)
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (Narodne novine, broj 27/21, 101/22)

Zrak

6. Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 127/19 i 57/22)
7. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (Narodne novine broj 1/14)

Vode

8. Zakon o vodama (Narodne novine, broj 66/19, 84/21 i 47/23)
9. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (Narodne novine, broj 84/23)
10. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (Narodne novine, broj 66/11 i 47/13)

Gospodarenje otpadom

11. Zakon o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 84/21 i 142/23)
12. Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 106/22 i 138/24)
13. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (Narodne novine 69/16)

Poljoprivreda, lovstvo i šumarstvo

14. Zakon o šumama (Narodne novine, broj 68/18, 115/18, 198/19, 32/20, 145/20, 101/23 i 36/24)
15. Zakon o lovstvu (Narodne novine, broj 99/18, 32/19, 32/20)
16. Pravilnik o uređivanju šuma (Narodne novine, broj 97/18, 101/18, 31/20, 99/21 i 38/24)
17. Pravilniku o zaštiti šuma od požara (Narodne novine broj 33/14)

Kulturno-povijesna baština

18. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine, broj 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, 117/21 i 114/22)

Literatura/Stručne podloge

1. 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.
2. Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske. *Acta geographica croatica*, 34, 7-29.
3. Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M., Namjenska pedološka karta Hrvatske
4. Dodatak rezultatima klimatskog moduliranja na sustavu HCP Velebit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu podaktivnosti 2.2.1.), MZOE, studeni 2017.g.
5. GRAĐEVINSKI PROJEKT – IDEJNO RJEŠENJE, Zahvat u prostoru: IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156); Oznaka projekta: T.D. 11/24; Mjesto i datum izrade: Split, veljača 2024. godine, Izrađivač: Trivium d.o.o. za projektiranje i nadzor, R. Boškovića 23, Split
6. Izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu
7. Jelić, D.; Kuljerić, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec, B. J.; Bogdanović, T.; Mekinić, S. & Jelić, K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb.
8. Raić, V., Ahac, A. & Papeš, J. (1977): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Imotski L33–23. – Institut za geološka istraživanja, Sarajevo, (1962–1967); Savezni geološki institut, Beograd (1976).
9. Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (V. verzija), (2021): Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb.
10. PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak (2012): Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 i 475 godina, Zagreb.
11. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH do 2040. s pogledom na 2070. i akcijskog plana (podaktivnost 2.2.1.), MZOE, ožujak 2017.g.
12. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“ („non – paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient“).
13. Strategija razvoja Općine Lovreć za razdoblje 2020.-2025. godine
14. Šašić, M.; Mihoci, I., Kučinić, (2015): Crvena knjiga danjih leptira hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
15. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Prostorno planska dokumentacija

1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst))

2. Prostorni plan uređenja Općine Lovreć (Službeni glasnik Općine Lovreć, broj 1/07, 1/15, 2/15 (pročišćeni tekst), 3/15 (ispravak greške))

Internet stranice

1. web stranica Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: <https://mzoe.gov.hr/>
2. web stranica Splitsko-dalmatinske županije: <https://www.dalmacija.hr/>
3. web stranica Općine Lovreć: <https://lovrec.hr/>
4. web stranica Državnog hidrometeorološkog zavoda: <http://www.dhmz.htnet.hr/>
5. google karte: <https://www.google.hr/maps>
6. web stranica Hrvatskih šuma: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
7. web stranica Nacionalnog sustava identifikacije zemljišnih parcela: <http://arkod.hr/>
8. web stranica Informacijskog sustava zaštite prirode "bioportal": <http://www.bioportal.hr/>
9. web stranica Informacijskog sustava zaštite okoliša „envi azo“: <http://envi.azo.hr/>
10. web stranica Hrvatske vode: <http://www.voda.hr/>
12. web stranica Državnog zavoda za statistiku: <https://www.dzs.hr/>

SLIKE

- Slika 1.** Trasa predmetnog zahvata u odnosu na trasu drugog dijela LC67106 koji je u procesu izgradnje i u odnosu na druge javne prometnice RH..... 5
- Slika 2.** Građevinska situacija planiranog zahvata na katastarskoj podlozi; Izvor: „*GRAĐEVINSKI PROJEKT – IDEJNO RJEŠENJE, Zahvat u prostoru: IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156)*”; Oznaka projekta: T.D. 11/24; Mjesto i datum izrade: Split, veljača 2024. godine, Izrađivač: Trivium d.o.o. za projektiranje i nadzor, R. Boškovića 23, Split“ 6
- Slika 3.** Pregledna situacija planiranog zahvata na ortofoto podlozi; Izvor: „*GRAĐEVINSKI PROJEKT – IDEJNO RJEŠENJE, Zahvat u prostoru: IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) – RIČICE (ŽC6156)*”; Oznaka projekta: T.D. 11/24; Mjesto i datum izrade: Split, veljača 2024. godine, Izrađivač: Trivium d.o.o. za projektiranje i nadzor, R. Boškovića 23, Split“ 7
- Slika 4.** Uzdužni profil..... 14
- Slika 5.** Poprečni profili 14
- Slika 6.** Grafički prikaz prometne signalizacije i opreme na području zahvata..... 15
- Slika 7.** Lokacija zahvata u Općini Lovreć, Splitsko-dalmatinskoj županiji 18
- Slika 8.** Šire područje zahvata, Izvor: www.geoportal.dgu 19
- Slika 9.** Uže područje zahvata, Izvor: www.geoportal.dgu 20
- Slika 10.** Uže područje zahvata na topografskoj karti, Izvor: www.geoportal.dgu..... 21
- Slika 11.** Kartografski prikaz 1. „Korištenje i namjena prostora“; Izvor: PP SDŽ (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15, 154/21 i 170/21-pročišćeni tekst) – uvećani izvadak s označenim obuhvatom zahvata..... 23
- Slika 12.** Kartografski prikaz 1. „Korištenje i namjena prostora“; Izvor: PPUO Lovreć (Službeni glasnik Općine Lovreć, broj 1/07, 1/15, 2/15 (pročišćeni tekst), 3/15 (ispravak greške)) – uvećani prikaz s označenim obuhvatom zahvata..... 29
- Slika 13.** Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; Dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 33
- Slika 14.** Temperatura zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; Dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5..... 34
- Slika 15.** Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; Dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 35
- Slika 16.** Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; Dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5 36
- Slika 17.** Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetera većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Gore: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; Dolje: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima..... 37
- Slika 18.** Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Gore: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; Dolje: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima..... 38

- Slika 19.** Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Gore: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; Dolje: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto. 39
- Slika 20.** Promjene srednjeg broja kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971.- 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: ljeto. 40
- Slika 21.** Promjene srednjeg broja sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: proljeće. 41
- Slika 22.** Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Imotski K33–23.; Izvor: Raić, V., Ahac, A. & Papeš, J. (1977): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Imotski L33–23. – Institut za geološka istraživanja, Sarajevo, (1962–1967); Savezni geološki institut, Beograd (1976). 43
- Slika 23.** Namjenska pedološka karta Hrvatske – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M., Namjenska pedološka karta Hrvatske 45
- Slika 24.** Karta potencijalnog rizika od erozije – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Hrvatske vode 47
- Slika 25.** Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina 49
- Slika 26.** Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 475 godina 49
- Slika 27.** Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolini, Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info> 50
- Slika 28.** Karta vodnih tijela podzemnih voda– izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Hrvatske vode 53
- Slika 29.** Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Hrvatske vode 54
- Slika 30.** Karta područja posebne zaštite voda – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: Hrvatske vode 55
- Slika 31.** Karta kopnenih nešumskih staništa 2016. – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: www.bioportal.hr 59
- Slika 32.** Karta Corine Land Cover 2018. – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: www.envi.azo.hr 60
- Slika 33.** Pogled na lokaciju zahvata sa juga prema sjeveroistoku; Izvor: www.googleearth.com 61
- Slika 34.** Izvod iz karte zaštićenih područja – izvadak s označenim obuhvatom zahvata; Izvor: www.bioportal.hr 64
- Slika 35.** Izvod iz karte ekološke mreže – područja prema Direktivi o pticama i Direktivi o staništima; Izvor: www.bioportal.hr 66
- Slika 36.** Registrirana zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra na širem području zahvata; Izvor: Geoportal kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija, 2021. 68
- Slika 37.** Kartografski prikaz 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja – Prirodna i graditeljska baština; Izvor: PPUO Lovreć (Službeni glasnik Općine Lovreć, broj 1/07, 1/15, 2/15 (pročišćeni tekst), 3/15 (ispravak greške)) – uvećani prikaz s označenim obuhvatom zahvata 69
- Slika 38.** Izvod iz ARKOD evidencije – obuhvat zahvata; Izvor: www.arkod.hr 78

Slika 39. Izvod iz karte područja gospodarskih jedinica za državne i privatne šume; Izvor: Hrvatske šume	79
Slika 40. Karta lovišta XVII/126 Lovreć-Studenci; Izvor: https://sle.mps.hr/	80
Slika 41. Lokacija zahvata u odnosu na najbliže postojeće i planirane zahvate; Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.....	82

TABLICE

Tablica 1. Grupe prometnog opterećenja prema prijelazu komercijalnih vozila (Izvor: HAD)	12
Tablica 2. Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV – granična vrijednost).....	30
Tablica 3. Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije (DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT 40 parametar)	30
Tablica 4. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5; Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu.....	31
Tablica 5. Pogodnost tala na širem području zahvata	44
Tablica 6. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području zahvata prema Prilogu II <i>Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa</i> (Narodne novine broj 27/21 i 101/22).....	57
Tablica 7. Pregled životinjskih vrsta na širem području zahvata s kategorijom ugroženosti.....	62
Tablica 8. Općekorisne funkcije šuma.....	72
Tablica 9. Općekorisne funkcije šuma.....	76
Tablica 10. Procjena apsolutne emisije CO ₂ uslijed korištenja zahvata	89
Tablica 11. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta.....	91
Tablica 12. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena.....	91
Tablica 13. Procjena izloženosti zahvata klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena.....	92
Tablica 14. Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene	95
Tablica 15. Ranjivost zahvata na klimatske promjene i sekundarne učinke klimatskih promjena	96
Tablica 16. Vrste otpada koje nastaju tijekom izvođenja radova	105
Tablica 17. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš.....	109
Tablica 18. Obilježja utjecaja zahvata na pojedine sastavnice okoliša/opterećenje okoliša	110

PRILOG 1 RJEŠENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE



02-02-2021

REPUBLIKA HRVATSKAMINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/14-08/44
URBROJ: 517-05-1-2-22-7
Zagreb, 27. siječnja 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 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), a u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb, OIB: 47428597158, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša kako slijedi:

2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
9. Izrada programa zaštite okoliša
10. Izrada izvješća o stanju okoliša
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetće opasnosti
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja

Stranica 1 od 3

26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/14-08/44, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 19. ožujka 2018., kojim je ovlašteniku C.I.A.K. d.o.o., Stupničke šipkovine 1, Donji Stupnik, 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 gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/14-08/44; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 19. ožujka 2018. godine, koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se sa popisa rješenja briše voditeljica mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. koja više nije djelatnik društva.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da se navedena voditeljica Sanja Grabar može brisati s popisa.

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 i 18/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak



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

DOSTAVITI:

1. C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: C.I.A.K. d.o.o., Savska opatovina 36, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/44; URBROJ: 517-05-1-2-22-7 od 27. siječnja 2022. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.	Voditelj naveden pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.

PRILOG 2. Potvrda glavnog projekta (KLASA:361-03/13-13/0027, URBROJ:2181/1-11-02/04-14-0009, od 11.06.2014. godine)



REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO – DALMATINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje
Ispostava Imotski

Klasa: 361-03/13-13/0027
 Urbroj: 2181/1-11-02/04-14-0009
 Imotski, 11.06.2014. godine

Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, Ispostava Imotski, povodom zahtjeva Županijske uprave za ceste, Rudera Boškovića 22, 21000 Split, za izdavanje Potvrde glavnog projekta, na temelju članka 212. stavka 1. i članka 342. stavka 6. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“, br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12 i 55/12),
i z d a j e

POTVRDU GLAVNOG PROJEKTA

1. Utvrđuje se da je glavni projekt, oznake, T.D. 09/2010 od mjeseca srpnja 2010. godine, izrađen po PGN-projekt d.o.o., Dinka Šimunovića 4, 21000 Split, za građenje/izvođenje radova, rekonstrukcija lokalne ceste LC 67106 (Studenci/Ž6155-Cera/Ž 6155) od st. 0+000,00 do st. 5+678,00 i to podijeljeno u dvije etape, etapa I: od st. 0+000,00 do st. 2+300,00 i etapa II: od st. 2+300,00 do st. 5+678,00 u k.o.Studenci, Općina Lovreć i u k.o.Ričice, Općina Proložac, izrađen u skladu s lokacijskom dozvolom, Klasa: UP/I-350-05/09-10/25, Urbroj 2181/1-14-02-09-15 od 15.12.2009.godine izdanoj po Upravnom odjelu za prostorno uređenje u Splitsko-dalmatinskoj županiji, Ispostava Imotski, te odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, propisa donesenih na temelju toga Zakona i drugih propisa.

Navedeni glavni projekt sastoji se od:

- Glavnog projekta - Građevinski projekt, Mapa br.1 – projekt izrađen od strane PGN-projekt d.o.o., Dinka Šimunovića 4, 21000 Split, broj projekta: T.D. 09/2010 od mjeseca srpnja 2010.godine,

2. Ova potvrda izdaje se nakon što je uvidom u dokumentaciju i očevitom održanim na licu mjesta, utvrđeno da je:

2.1. Investitor zahtjevu za izdavanje potvrde glavnog projekta priložio je:

- tri primjerka glavnog projekta s uvezanom preslikom teksta konačne lokacijske dozvole, navedene u točki 1. ove potvrde,
- Geodetski elaborat za evidentiranje ili promjenu podataka o načinu uporabe katastarskih čestica izrađen od strane GEOMATIKA d.o.o., Stari Most, 21240 Trilj, oznake: br. 49/2010 od dana 15.06.2010.godine i ovjeren od strane Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar Split, Ispostava Imotski, klasa: 932-06/10-02/40, urbroj: 541-23-3-02/1-10-3 od 21.09.2010.godine i Geodetski elaborat za evidentiranje ili promjenu podataka o načinu uporabe katastarskih čestica izrađen od strane GEOMATIKA d.o.o., Stari Most, 21240 Trilj, oznake: br. 48/2010 od dana 15.06.2010. godine i ovjeren od strane Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar Split,

- 2 -

Klasa: 361-03/13-13/0027

Ispostava Imotski, klasa: 932-06/10-02/41, urbroj: 541-23-3-02/1-10-3 od 20.09.2010.godine,

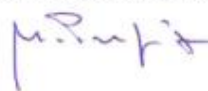
- dokaz da investitor ima pravo graditi na *građevnoj čestici, odnosno u obuhvatu zahvata* iz točke 1. ove potvrde, utvrđen je Zakonom o javnim cestama (NN,br.180/04).

Građevna čestica uređena u skladu s Prostornim planom uređenja Općine Lovreč (Službeni glasnik Općine Lovreč br. 02/07) i Prostornim planom uređenja Općine Proložac (Službeni glasnik Općine Proložac br. 05/06),

- 2.2. Investitor dostavio dokaz da je platio vodni doprinos i to potvrdu Hrvatskih voda, klasa: UP/I-325-08/14-01/0026302, urbroj: 374-3405-2-14-3 od 23.05.2014. godine, dok je Zakonom o cestama (NN,br. 84/11), utvrđeno da se u slučaju građenja, rekonstrukcije i održavanja javnih cesta ne plaća komunalni doprinos.
3. Ova potvrda izdaje se investitoru Županijska uprava za ceste, Rudera Boškovića 22, 21000 Split, radi *građenja građevine/izvođenja radova* iz točke 1. ove potvrde.
 4. Ova potvrda prestaje važiti ako investitor ne pristupi građenju u roku od dvije godine od dana izdavanja iste.
 5. Investitor mora *građenje zgrade/izvođenje radova* iz točke 1. ove potvrde, te stručni nadzor građenja povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje djelatnosti građenja, odnosno obavljanja stručnog nadzora građenja.
 6. Investitor je dužan ovom upravnom tijelu, građevinskoj inspekciji i inspekciji rada, najkasnije u roku od osam dana prije početka građenja ili nastavka izvođenja građevinskih radova nakon prekida dužeg od tri mjeseca, pisano prijaviti početak građenja, odnosno nastavak radova.
 7. Investitor je dužan najkasnije do početka radova imati izvedbeni projekt i elaborat iskolčenja građevine.
 8. Građevina iz točke 1. ove potvrde može se početi koristiti, odnosno staviti u pogon nakon što se za istu izda uporabna dozvola.
 9. Upravna pristojba za izdavanje ove potvrde po Tar. broju 63. točki 2. pod točki 4. Tarife Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06 i 117/07), u iznosu od 50,00 kuna plaćena je u cijelosti.

VIŠI REFERENT

Marijan Puljiz ing. građ.



Dostaviti:

1. Županijska uprava za ceste, Rudera Boškovića 22, 21000 Split,
2. Općina Lovreč, 21257 Lovreč,
3. Općina Proložac Trg Dr. F.Tudmana 1, 21264 Proložac Donji,
4. Građevinska inspekcija, Mike Tripala 6, 21000 Split,
5. Spis – o v d j e.



PRILOG 3. POSEBNI UVJETI

ID: P20240304-1469879-Z05



REPUBLIKA HRVATSKA
Splitško-dalmatinska županija
Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje
Pododsjek u Imotskom

KLASA: 350-05/24-28/000508
URBROJ: 2181/1-11-00-02/02-24-0011
Imotski, 24.03.2024.

➤ MIROSLAV JAKOVČEVIĆ
HR-21000 Split, MARINA GETALDIĆA 8

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio MIROSLAV JAKOVČEVIĆ, HR-21000 Split, MARINA GETALDIĆA 8, OIB 44834941419 za:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine

na postojećoj građevnoj čestici 7137, 3456/1, 3455/2, 3455/1, 3453/3, 3451, 3450, 7043, 3850, 3851, 3810, 3811, 3852/1, 3849, 3848, 3853, 3846, 3840/4, 3840/3, 3845/2, 3840/1, 7041, 3370, 3369, 3368, 7032/1, 4083/1, 4083/2, 3353/2, 4084, 4085, 4086, 3987/2 k.o. Studenci (Studenci).

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

- VODOVOD IMOTSKE KRAJINE d.o.o., HR-21260 Imotski, Blajburška 133
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrodalmacija Split, HR-21000 Split, Poljička cesta 73
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- Općina Lovreć, HR-21257 Lovreć, Dr. Franje Tuđmana 1
- Županijska uprava za ceste Split, HR-21000 Split, Ruđera Boškovića 22
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Imotskom, HR-21260 Imotski, Ante Starčevića 7
- Splitško-dalmatinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, komunalne poslove, infrastrukturu i investicije, HR-21000 Split, Bihačka 1
- Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35
- Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Split, HR-21000 Split, Kralja Zvonimira 35/III

KLASA: 350-05/24-28/000508, URBROJ: 2181/1-11-00-02/02-24-0011

1/3

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



ID: P20240304-1469879-Z05

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 05.03.2024. godine do zaključno sa 19.03.2024. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- VODOVOD IMOTSKE KRAJINE d.o.o., HR-21260 Imotski, Blajburška 133
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, URBROJ: 07-01-24-37 od 06.03.2024. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrodalmacija Split, HR-21000 Split, Poljička cesta 73
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 350-05/24-28/00058, URBROJ: 401300103/6772/24AS od 14.03.2024. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/24-01/5052, URBROJ: 376-05-3-24-02 od 15.03.2024. godine**
- Općina Lovreć, HR-21257 Lovreć, Dr. Franje Tuđmana 1
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Županijska uprava za ceste Split, HR-21000 Split, Ruđera Boškovića 22
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Imotskom, HR-21260 Imotski, Ante Starčevića 7
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/24-23/1158, URBROJ: 532-05-02-18/02-24-02 od 13.03.2024. godine**
- Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, komunalne poslove, infrastrukturu i investicije, HR-21000 Split, Bihaćka 1
 - dostavljeno očitovanje da nije nadležno za utvrđivanje posebnih uvjeta - **Obavijest o nenadležnosti, KLASA: 351-01/24-0001/0508, URBROJ: 2181/1-10/08-24-0002 od 15.03.2024. godine**
- Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Split, HR-21000 Split, Kralja Zvonimira 35/III
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: ST/24-01/857, URBROJ: 00-02-03/04-24-04 od 14.03.2024. godine**

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

KLASA: 350-05/24-28/000508, URBROJ: 2181/1-11-00-02/02-24-0011

2/3

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



ID: P20240304-1469879-Z05

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

VODITELJ PODODSJEKA

Ivo Ždero, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - MIROSLAV JAKOVČEVIĆ
 - HR-21000 Split, MARINA GETALDIĆA 8

KLASA: 350-05/24-28/000508, URBROJ: 2181/1-11-00-02/02-24-0011

3/3

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





VODOVOD IMOTSKE KRAJINE d.o.o.**Blajburška 133, 21260 IMOTSKI**

OIB: 41272392545

MB: 1447980

IBAN: HR8423600001101484977

e-mail: ured@vodovod-imk.hr

tel., fax. : 021/843 533, 670 448

Urudžbeni broj: 07-01-24-37

Imotski, 06.03.2024.

ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT

RUĐERA BOŠKOVIĆA 22

21000 SPLIT

OIB: 65717231356

PREDMET: POSEBNI UVJETI ZA IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE**LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) - RIČICE (ŽC6156)**

Za predmetni zahvat u prostoru IZGRADNJA DIJELA LOKALNE CESTE LC67106, DIONICA: STUDENCI (ŽC6155) - RIČICE (ŽC6156) na k.č.zem. 7137, 3456/1, 3455/2, 3455/1, 3453/3, 3451, 3450, 7043, 3850, 3851, 3810 i dr., k.o. Studenci, Općina Lovreć nemamo posebnih uvjeta.

VODOVOD IMOTSKE KRAJINE d.o.o.,

tehnička služba:



Skenirano CamScannerom

**ELEKTRODALMACIJA SPLIT****TERENSKA JEDINICA IMOTSKI****ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT**

TELEFON • •
 TELEFAKS • •
 POŠTA • 21260 IMOTSKI • SERVIS
 IBAN •

NAŠ BROJ I ZNAK 401300103/7022/24AS

VAŠ BROJ I ZNAK 350-05/24-28/000508

PREDMET Obavijest

DATUM 14.03.2024.g.

Na temelju Vašeg zahtjeva za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija, kojeg smo zaprimili dana 12.02.2024. godine, a na osnovi Zakona o prostornom uređenju (NN broj 153/2013, 65/2017, 114/2018, 39/2019 i 98/2019), Zakona o gradnji (NN broj 153/2013, 20/2017, 39/2019 i 125/2019), Zakona o tržištu električne energije (NN broj 22/2013, 102/2015, 68/2018 i 52/2019), Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (NN broj 7/2018) i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. donosi sljedeće:

Obavijest

na lokaciji:
 k.č. 7137, 3456/1, 3455/2, 3455/1, 3453/3, 3451, 3450, 7043, 3850, 3851, 3810 i dr. k.o. Studenci, Općina Lovreć u Splitsko-dalmatinskoj županiji

Ovim putem Vas želimo obavijestiti da se obavezno javite prije početka izvođenja radova kako bi naši djelatnici označili navedene NN dionice te na taj način izbjegnemo moguću štetu prilikom izgradnje prometnice.

Napomena: Podnositelj zahtjeva je obavezan izvesti sve potrebne radove (građevinske, kao i elekromontažne, te imovinsko-pravne odnose) u slučaju izmještanja navedenih.

S poštovanjem,

Direktor:

mr.sc. Saša Krajević, dipl.ing.el.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •



KLASA: 361-03/24-01/5052
URBROJ: 376-05-3-24-02
Zagreb, 15.03.2024. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za
graditeljstvo i prostorno uređenje, Pododsjek u
Imotskom, OIB 40781519492

Primljeno:	15.03.2024
Klasif. oznaka:	350-05/24-28/000508
Uručbeni broj:	376-34-0007
Org.jed.: 2181/1	Broj priloga: Vrij.

REPUBLIKA HRVATSKA
Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel
za graditeljstvo i prostorno uređenje,
Pododsjek u Imotskom, OIB 40781519492

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- MIROSLAV JAKOVČEVIĆ, HR-21000 Split, MARINA GETALDIĆA 8

Građevina/zahvat u prostoru:

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine

Lokacija:

- k.č.br. 7137, 3456/1, 3455/2, 3455/1, 3453/3, 3451, 3450, 7043, 3850, 3851, 3810, 3811, 3852/1, 3849, 3848, 3853, 3846, 3840/4, 3840/3, 3845/2, 3840/1, 7041, 3370, 3369, 3368, 7032/1, 4083/1, 4083/2, 3353/2, 4084, 4085, 4086, 3987/2 k.o. Studenci

Veza: KLASA: 350-05/24-28/000508, URBROJ: 376-24-0007 od 15.03.2024. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrтана u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

Ulica Roberta Frangeša – Mihanovića 9, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel: (01) 7007 007, Faks: (01) 7007 070 / www.hakom.hr

zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi stavka 6. članka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema odredbi stavka 9. članka 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za projektiranje kabelaške kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obavezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelašku kanalizaciju (Narodne novine, broj 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (Narodne novine, broj 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (Narodne novine, broj 121/16) propisana je obveza mrežnih operatora koji planiraju izvoditi građevinske radove da obavijest o izvođenju tih radova objave na svojim internetskim stranicama te da istu dostave središnjem tijelu državne uprave nadležnom za katastarsko-geodetske poslove (Državna geodetska uprava), najmanje šest mjeseci prije podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole nadležnom tijelu graditeljstva, odnosno 60 dana prije početka izvođenja radova ako je građevinska dozvola već izdana (stavak 1. članaka 8.). Ne postupanje po ovoj odredbi predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 13.272,28 eura / 100.000,00 kn do 132.722,80 eura / 1.000.000,00 kn (fiksni tečaja konverzije 1 euro = 7,53450 kuna).

S poštovanjem,

REFERENT
Hrvoje Boban

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/24-01/5052

Datum: 11.03.2024.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Studenci, k.č. 7137, 3456/1, 3455/2, 3455/1, 3453/3, 3451, 3450, 7043, 3850, 3851, 3810, 3811, 3852/1, 3849, 3848, 3853, 3846, 3840/4, 3840/3, 3845/2, 3840/1, 7041, 3370, 3369, 3368, 7032/1, 4083/1, 4083/2, 3353/2, 4084, 4085, 4086, 3987/2, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije



A1 Hrvatska d.o.o. / pp: 470, 10000 Zagreb / Tel: +385 1 46 91 091 / Fax: +385 1 46 91 099 / E-mail: office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 24540081000341353 / IBAN: HR3424540081000341353
Im: Dronjakovski, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080253268 / OGB: 29524210204
temeljni kapital: 454 211 000,00 kn, uplaćen u cjelosti

**Hrvatski Telekom d.d.**

Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu (EKI)

Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb

Telefon: +385 1 4918 658

Telefaks: +385 1 4917 118

HAKOM**OI****Roberta Frangeša Mihanovića 9****10000 Zagreb**

OZNAKA C4-75056772-24
KONTAKT OSOBA Raul Girotto
TELEFON +385 98 308 948
DATUM 06.03.2024.
NASTAVNO NA Položaj EKI - 361-03/24-01/5052 – Izgradnja lokalne ceste na K.Č. 7137 K.O. Studenci
INVESTITOR: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, OIB: 65717231356, RUĐERA
BOŠKOVIĆA 22, 21000 SPLIT

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata,
izdajemo Vam sljedeću

**IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)**

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
4. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 06.03.2026. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica
Maja Mandić, dipl.iur.

Napomena: Izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr

Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X

Nadzorni odbor: E. G. Sevilja (predsjednica)

Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapaić, Marijana Bačić, Siniša Đuranović

Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560

Temeljni kapital: 1,359,742,172 eura | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA

Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Imotskom
Klasa: 612-08/24-23/1158
Urbroj: 532-05-02-18/02-24-02
Imotski, 13. ožujka 2024.

Splitsko-dalmatinska županija
Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno
uređenje
Pododsjek u Imotskom

Predmet: Posebni uvjeti za zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine, Studenci

Na temelju članka 60. stavak 1. i čl. 61. stavka 1. a u svezi s člankom 6. stavkom 1. točka 12. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", broj 69/99, 151/03, 157/03 i dr.), a povodom zahtjeva Splitsko-dalmatinske županije, Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Pododsjek u Imotskom daju se posebni uvjeti kako slijedi:

- Uvidom u dostavljeni Idejni projekt, izrađen od Trivium d.o.o., za projektiranje i nadzor, Split, projektant: Miroslav Jakovčević d.i.a., oznaka projekta: T.D. 11/24 od veljača 2024., investitor Županijska uprava za ceste Split, Ruđera Boškovića 22, ustanovljeno je slijedeće:
 1. Trasa predmetne ceste prolazi pored većeg broja prapovijesnih nalazišta stoga se svi radovi moraju odvijati uz obavezan arheološki nadzor. Tijekom arheološkog nadzora a u slučaju pronalaska arheoloških nalaza i/ili nalazišta biti će potrebno provesti arheološko istraživanje. U slučaju pronalaska arheoloških nalaza i/ili nalazišta a ovisno o vrsti i karakteru pronađenih nalaza, Konzervatorski odjel u Imotskom može zatražiti izmjene projekta.
 2. Prije početka bilo kakvih radova, investitor je dužan ovom Odjelu dostaviti dokaz o ugovorenom arheološkom nadzoru.
 3. Arheološko istraživanje i arheološki nadzor obavlja se sukladno članku 47. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine", broj 102/10), a istraživanja mogu obaviti fizičke ili pravne osobe koje ispunjavaju uvjete stručne osposobljenosti za obavljanje takvih radova sukladno navedenom Zakonu. Troškove arheološkog nadzora i eventualnih arheoloških istraživanja, dokumentiranja i obrade nalaza dužan je osigurati investitor, a za arheološko istraživanje potrebno je ishoditi odobrenje ovog Konzervatorskog odjela.

4. Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, sukladno odredbama članka 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03 i dalje), potrebno je prekinuti radove i o nalazu, bez odgađanja, obavijestiti nadležno tijelo.
5. Preporuča se čuvanje postojećih podzida i suhozida.

S poštovanjem,

Pročelnik:

Ivan Alduk



Dostaviti:

- Pismohrana, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA ZAŠTITU OKOLIŠA, KOMUNALNE
POSLOVE I INFRASTRUKTURU

KLASA: 351-01/24-0001/0508
URBROJ: 2181/1-10/08-24-0002
Split, 15.03.2024. godine

Splitsko-dalmatinska županija
Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje
Pododsjek u Imotskom

PREDMET: – zahvat u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine na postojećoj građevnoj čestici 7137, 3456/1, 3455/2, 3455/1, 3453/3, 3451, 3450, 7043, 3850, 3851, 3810, 3811, 3852/1, 3849, 3848, 3853, 3846, 3840/4, 3840/3, 3845/2, 3840/1, 7041, 3370, 3369, 3368, 7032/1, 4083/1, 4083/2, 3353/2, 4084, 4085, 4086, 3987/2 k.o. Studenci (Studenci).

- očitovanje, daje se

Veza Vaš predmet KLASA: 350-05/24-28/000508
Investitor: ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE SPLIT, Ruđer Boškovića 22, 21000 Split

Postupajući po pozivu javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta iz područja zaštite okoliša i prirode putem elektroničkog sustava eKonferencija, ovo Upravno tijelo izvršilo je uvid u Idejno rješenje predmetnog zahvata u prostoru, oznake projekta T.D. 11/24 koji je u veljača 2024. godine izradila tvrtka TRIVIUM d.o.o. za projektiranje i nadzor iz Splita, u kojemu se navodi da je predmet zahvata u prostoru infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet) na postojećoj građevnoj čestici 7137, 3456/1, 3455/2, 3455/1, 3453/3, 3451, 3450, 7043, 3850, 3851, 3810, 3811, 3852/1, 3849, 3848, 3853, 3846, 3840/4, 3840/3, 3845/2, 3840/1, 7041, 3370, 3369, 3368, 7032/1, 4083/1, 4083/2, 3353/2, 4084, 4085, 4086, 3987/2 k.o. Studenci (Studenci).

Prometnica se pruža novim prometnim koridorom. Početak zahvata je u raskrižju na županijskoj cesti ŽC6157. Raskrižje je u naselju Studenci, izvan građevinskog područja. Položajno je usklađeno sa trasom obilaznice Studenaca koja je definirana „Idejnim rješenjem obilaznice Studenaca“, T.D. 06/10, izrada „Trivium“ d.o.o.. Završetak zahvata veže se na izvedbeni projekt „Cesta LC67106 (Studeneci – Cera), etapa 1 (od st. 0+000 do st 2+300)“, T.D. 11/22, izrada VIA EXPERT j.d.o.o. (cesta je u izgradnji). Veza je na km 1+072.50 (na km 0+732.62 prema predmetnom projektu). U zahvatu projekta je prometnica duljine cca 733 m.

- 2 -

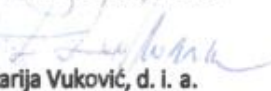
Trasa se na cijeloj duljini zahvata pruža izvan građevinskog područja, a u koridoru prometnice nema postojećih komunalnih instalacija. Planirana prometnica ne koristi se kao infrastrukturni koridor.

Slijedom navedenoga, ovo Upravno tijelo se očituje kako slijedi:

U Prilozima I., II. i III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17) određeni su zahvati za koje je obvezna provedba postupka procjene, odnosno ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Točkom 9.1. Priloga II. navedene Uredbe određeno je da se za „Zahvate urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)“ i točkom 13. Priloga II. navedene Uredbe određeno je da se za „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 zahvata na okoliš.“

Slijedom iznijetog, upućujemo Vas da izvijestite investitora zahvata da postupi sukladno gore citiranoj zakonskoj odredbi, odnosno od **nadležnog Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprave za procjenu utjecaja zahvata na okoliš i održivog gospodarenje otpadom** **zatraži mišljenje o potrebi provođenja postupka ocjene o potrebi procjene za predmetni zahvat s obzirom na obilježja zahvata i osjetljivost područja na kojem se isti planira.**

PO OVLAŠTENJU PROČELNICA

Marija Vuković, d. i. a.

Dostaviti:

1. Naslovu – eKonferencija
2. Pismohrana



10000 Zagreb, Ulica kneza Branimira 1
 Upravitelj: Ivica Dujic, mag. arhite. / dipl. inž. grad. i inž. arh. / predstojnik HŠ d.o.o. / dipl. inž. arh. / dipl. inž. arh. / MB
 2631133 - OIB 69693144506 - Trgovačko društvo u Zagrebu, MBS 080251008 - Trgovačko društvo / 135.507.350,00 € / upravlja u
 Zagrebu - SWIFT: FBZGDH9030 - IBAN: HR46 2340 0097 1001 0000 0 - Telefoni: 014804 111 - Telefaks: 014804 101 -
 pp 148 10002 Zagreb - web: <http://www.hrsume.hr> - e-mail: drustvo@hrsume.hr

KLASA:ST/24-01/857

URBROJ:00-02-03/04-24-04

Zagreb, 12. ožujka 2024.

Splitsko-dalmatinska županija
Upravni odjel za graditeljstvo
i prostorno uređenje
Ante Starčevića 23
21 260 Imotski

Predmet: Posebni uvjeti građenja dijela lokalne ceste LC 67106,
 dionica Studenci (ŽC 6155) – Ričice (ŽC 6156)

Temeljem vašeg zahtjeva (KLASA:350-05/24-28/000508;URBROJ:2181/1-11-00-02/02-24-0003 od 4. ožujka 2024.) za izdavanjem posebnih uvjeta građenja, vezano za gore navedeni zahvat u prostoru, obavještavamo vas slijedeće:

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i osnovu gospodarenja utvrdili smo da se predmetni zahvat planira na kč.br. 3987/2, k.o. Studenci koja je obuhvaćena g.j. „Badnjevića“, odsjek 80a kojim gospodare HŠ d.o.o., Uprava šuma Podružnica Split, Šumarija Imotski.

Slijedom navedenog i shodno čl. 40. Zakona o šumama, dostavljamo vam slijedeće:

Posebne uvjete građenja

1. U području gradnje vidljivo obilježiti granice zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom.
2. Imovinskopravne odnose riješiti s vlasnikom.
3. O početku radova pismeno obavijestiti nadležnu Šumariju Imotski najmanje 8 dana ranije.
4. U slučaju potrebe temeljem čl. 39. Zakona o šumama ishoditi dozvolu za krčenje šume od ureda u županiji, nadležnog za poslove u šumarstvu.
5. Tijekom izvođenja radova zabranjuje se bilo kakva sječa i oštećivanje stabala izvan prostora rada.
6. Uspostaviti suradnju i nadzor između predstavnika HŠ d.o.o., izvođača radova i investitora, kako bi se spriječile i smanjile štete na šumskom zemljištu i u šumi.
7. Tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje otpada i ispuštanje otpadnog ulja na šumsko zemljište i u šumu.
8. Susjedno šumsko zemljište nije dozvoljeno koristiti za deponiranje materijala potrebnog za izgradnju objekta.
9. Prilikom izvođenja radova potrebno je nadležnoj Šumariji Imotski omogućiti nesmetano gospodarenje okolnom šumom.

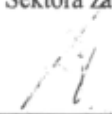
10. Tijekom izvođenja radova potrebno se pridržavati mjera zaštite od požara.
11. Sve eventualne štete nastale na šumi i šumskom zemljištu kao posljedica izgradnje, investitor je dužan sanirati, a štetu nadoknaditi HŠ d.o.o.
12. Sve troškove vezane za ispunjenje navedenih uvjeta snosi investitor.

Napomena:

Temeljem Zakona o gradnji potvrdu glavnog projekta i obavljanje tehničkih pregleda potrebno je zatražiti od Uprave šuma Podružnica Split.

S poštovanjem,

Direktor Sektora za šumarstvo



mr. Krešimir Žagar, dipl.ing.šum.

Dostaviti:

1. Uprava šuma Podružnica Split
2. Šumarija Imotski
3. Služba za ekologiju i zaštitu šuma
4. Pismohrana