

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Za postupak ocjene o potrebi procjene
utjecaja zahvata na okoliš

Uređenje javnih plaža Lovište i Mirce, Općina Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija



Nositelj zahvata: OPĆINA OREBIĆ

Zagreb, srpanj 2025.
Rev. 1 – prosinac, 2025.

NASLOV: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA - Uređenje javnih plaža Lovište i Mirce, Općina Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija

NOSITELJ ZAHVATA: OPĆINA OREBIĆ, Obala pomoraca 24, 20250 Orebić

UGOVOR: TD 84/25

IOD T-06-P-5324-892/25

VODITELJ: Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat. 

IZRAĐIVAČI:

*Stručnjaci
ovlaštenika*

Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot.
nat.

Bio-ekološke značajke, zaštićena
područja prirode, ekološka



Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

Prostorno-planska
dokumentacija



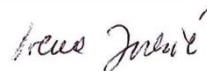
Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem.
tehn. univ.spec.oecoing

Klimatološke značajke



Irena Jurkić, ing.arh., struč.spec.ing.aedif

Kulturna baština



Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh.
tehn.univ.spec.oecoing

Stanovništvo, seizmološke
značajke



*Ostali djelatnici
ovlaštenika*

Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.

Vodna tijela, poplavna područja



Magdalena Novinc, mag.ing.aedif.

Šume



Luka Brtičević, univ.bacc.ing.mech.

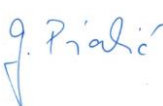
Otpad



*Vanjski suradnici
MUNDO MELIUS
d.o.o.*

mr.sc. Goran Pašalić, dipl. ing. rud.

Kvaliteta zraka, buka



Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.

Prekogranični utjecaj



Lana Krišto, mag.ing.geol.

Nekontrolirani događaji



Rev. 1

(Rev. 0 – 7/25; Rev. 1 – 12/25)

Direktorica:



Ana-Marija Vrbanek, vš.m.d.

**IPZ UNIPROJEKT
TERRA d.o.o.
ZAGREB**



P/8185086

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

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

KLASA: UP/I 351-02/24-08/19

URBROJ: 517-04-1-25-2

Zagreb, 30. rujna 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB 59951999361, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB 55474899192, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),

2. GRUPA:

- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,

4. GRUPA:

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
- izrada programa zaštite okoliša,
- izrada izvješća o stanju okoliša,

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća,
- izrada izvješća o sigurnosti,

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,

7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova,
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova,
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva,
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel,
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“,
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.
- IV. Ukidaju se rješenja KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine i KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka u rješenju o stručnim poslovima zaštite okoliša KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine i KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024. godine. Zahtjevom traži da se zaposlena stručnjakinja Ana Orlović Špelić, mag.oecol. et prot.nat. uvrsti kao voditeljica stručnih poslova zaštite okoliša za GRUPU 6. i 8.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene stručnjakinje, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/1-351-02/24-08/19; URBROJ: 517-04-1-25-2 od 30. rujna 2025.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem.teh. univ. spec. oecoling. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Irena Jurkić, ing. arh. struč. spec. ing. aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.	Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša - izrada programa zaštite okoliša - izrada izvješća o stanju okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća - izrada izvješća o sigurnosti - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.	Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.
7. GRUPA – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova - izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.

POPIS

zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/24-08/19; URBROJ: 517-04-1-25-2 od 30. rujna 2025.

<p>8.GRUPA</p> <ul style="list-style-type: none">- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	<p>Danko Fundurulja, dipl. ing. grad. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoing. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoing. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.</p>	<p>Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.</p>
---	---	--

SADRŽAJ

UVOD	13
1. OPIS ZAHVATA	14
1.1. POSTOJEĆE STANJE	14
1.2. OBUHVAT ZAHVATA (IDEJNO RJEŠENJE)	17
1.3. TVARI I MATERIJALI	20
1.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	21
2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA	29
2.1. LOKACIJA ZAHVATA	29
2.2. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA	30
2.3. STANIŠTA	32
2.4. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	34
2.5. EKOLOŠKA MREŽA	34
2.6. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	53
2.7. VODNA TIJELA	53
2.8. POPLAVNA PODRUČJA	60
2.9. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	61
2.10. KVALITETA ZRAKA	78
2.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	80
2.12. ŠUME	82
2.13. KULTURNA DOBRA	83
2.14. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	84
3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ	85
3.1. STANOVNIŠTVO	85
3.2. BIORAZNOLIKOST	85
3.3. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	86
3.4. EKOLOŠKA MREŽA	86
3.5. VODNA TIJELA	100
3.6. MORE	100
3.7. ZRAK	102
3.8. KLIMA	102
3.9. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	107
3.10. KRAJOBRAZ	107
3.11. KULTURNA DOBRA	108
3.12. ŠUME	108
3.13. BUKA	109
3.14. PREKOGRANIČNI UTJECAJ	109
3.15. OTPAD	110
3.16. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ	110
3.17. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ NA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE	111
3.18. NEKONTROLIRANI DOGAĐAJI	112
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	113
4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	113
4.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	113
5. IZVORI PODATAKA	115

UVOD

Nositelj zahvata, Općina Orebić, pokrenula je aktivnosti na uređenju javnih plaža Lovište i Mirca, a koje se nalaze na području općine Orebić u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Ovim zahvatom planira se uređenje prostora javne plaže Lovišta, koja se nalazi na pomorskom dobru, odnosno na dijelu formirane katastarske čestice k.č. 3255/2, južno od njenog središnjeg dijela, u k.o. Nakovanj. Također se planira uređenje javne plaže Mirca, smještene na pomorskom dobru na dijelu iste katastarske čestice (k.č. 3255/2), kao i na dijelu javnog dobra – puta, označenog kao k.č. 3253, također u k.o. Nakovanj.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. iz Zagreba, a koja ima ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša izdano od strane nadležnog Ministarstva.

Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš

U skladu s Prilogom II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 6/14 i 3/17), planirani zahvat, a koja je predmet ovog Elaborata, spada pod:

- točku 9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više.

Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište: OPĆINA OREBIĆ, Obala pomoraca 24, 20250 Orebić

OIB: 16825959078

Odgovorna osoba: Tomislav Ančić, načelnik

Telefon: +385 20 713 678

e:mail: opcina.orebic@gmail.com

1. OPIS ZAHVATA

Podaci o predmetnom zahvatu preuzeti su iz sljedećih dokumenata:

- Idejno rješenje – arhitektura: Uređenje javne plaže „Lovište“. Oznaka projekta: 44-1/24. Zagreb: cm³ arh d.o.o., listopad 2024. [1]
- Idejno rješenje – arhitektura: Uređenje javne plaže „Mirce“. Oznaka projekta: 46-1/24. Zagreb: cm³ arh d.o.o., prosinac 2024. [2]

1.1. Postojeće stanje

Ovim zahvatom planira se uređenje prostora javne plaže Lovišta, koja se nalazi na pomorskom dobru, odnosno na dijelu formirane katastarske čestice k.č. 3255/2, južno od njenog središnjeg dijela, u k.o. Nakovanj. Također se planira uređenje javne plaže Mirca, smještene na pomorskom dobru na dijelu iste katastarske čestice (k.č. 3255/2), kao i na dijelu javnog dobra – puta, označenog kao k.č. 3253, također u k.o. Nakovanj.

Obuhvat zahvata na području javne plaže Lovište prati u prostoru zatečene granice postojećih elemenata niskogradnje te južni rub postojeće javne prometnice. Obuhvat je određen postojećom zatečenom izgradnjom u kontaktnoj zoni obuhvata zahvata i to na sljedeći način:

- sjeverni rub obuhvata obilježava južni rub postojeće javne prometnice na čestici k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj;

- istočni rub obuhvata planiranog zahvata obilježava postojeći, derutni mol u blizini istočnog ruba k.č. 1547/350, k.o. Nakovanj;

- zapadni rub obuhvata obilježavaju postojeći, oštećeni molovi južno od k.č. 1547/348, k.o. Nakovanj.

Obuhvat zahvata na području javne plaže Mirce prati oblik uvale Mirce omeđen, u prostoru zatečenim, granicama (rubovima) postojećih elemenata niskogradnje (postojeći molovi na sjevernoj i južnoj obali uvale). Obuhvat je određen postojećom zatečenom izgradnjom u kontaktnoj zoni obuhvata zahvata i to na sljedeći način:

- vanjski rub obuhvata (u odnosu na morsku površinu) određen je međama između k.č. 3255/2 i k.č. 1547/627, 1547/532, 1547/552, 1547/235, 1547/531, 1547/325 i 1547/326 te međama između k.č. 3253 i k.č. 1547/319, 1547/320, 1547/321, 1547/322, 1547/323 i 1547/324, sve k.o. Nakovanj;

- zapadni rub obuhvata definiran je postojećom izgradnjom u prostoru odnosno zapadnim rubovima, u prostoru zatečenih molova koji omeđuju prostor postojećeg žala – na sjevernoj strani uvale mol nasuprot k.č. 1547/627, a na južnoj strani mol nasuprot k.č. 1547/326 sve k.o. Nakovanj.

Obuhvaćene javne plaže trenutno se koriste kao prostor sunčališta odnosno kupališta.

Plaža Lovište, postojeće stanje:



Plaža Mirce, postojeće stanje:



1.2. Obuhvat zahvata (Idejno rješenje)

Ovim zahvatom planira se uređenje prostora javne plaže Lovišta, koja se nalazi na pomorskom dobru, odnosno na dijelu formirane katastarske čestice k.č. 3255/2, južno od njenog središnjeg dijela, u k.o. Nakovanj. Također se planira uređenje javne plaže Mirca, smještene na pomorskom dobru na dijelu iste katastarske čestice (k.č. 3255/2), kao i na dijelu javnog dobra – puta, označenog kao k.č. 3253, također u k.o. Nakovanj.

Plaža Lovište

Kao što je već opisano granice obuhvata zahvata u prostoru određene su, na sjeveru, južnim rubom postojeće javne prometnice na čestici k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj, na istoku, postojećim, derutnim molom u blizini istočnog ruba k.č. 1547/350, k.o. Nakovanj te, na zapadu, postojećim, oštećenim molovima južno od k.č. 1547/348, k.o. Nakovanj.

Duljina obuhvata zahvata iznosi 123,00 m (udaljenost između krajnje istočne i zapadne točke obuhvata), dok širina obuhvata varira ovisno o poziciji mjerenja. Širina obuhvata iznosi od 13,96 m (udaljenost južnog ruba zone nasipa zapadnog plažnog pera od ruba postojeće prometnice) do 23,74 m (udaljenost južnog ruba zone nasipa centralnog plažnog pera od ruba postojeće prometnice). Ukupna površina obuhvata (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 1.098,20 m². Postojeći elementi obuhvaćaju ukupnu površinu od 682,27 m², što znači da je zahvatom obuhvaćeno dodatnih 415,93 m².

Vlasništvo predviđenog zahvata u prostoru se zadržava kao javno vlasništvo tj. kao pomorsko dobro.

Kolno-pješački prilaz planiranom zahvatu u prostoru omogućiti će se pomoću postojeće javne prometne površine tj. katastarske čestice k.č.br. 3255/2, k.o. Nakovanj. Visinska razlika terena planiranog obuhvata zahvata i postojeće javne prometne površine na k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj savladati će se koristeći elemente uređenja obuhvata kao što je prikazano u grafičkim priložima u nastavku.

Oblikovanjem planiranog zahvata u prostoru nastoji se osigurati prostor javne plaže, jasno odvojen od javne prometnice. Odvajanje prostora javne plaže zelenilom od javne prometnice omogućuje ugodno korištenje prostora plaže. Kao početna točka za definiranje načina odvajanja plaže i prometnice koristi se zona postojeće vegetacije zatečene unutar obuhvata zahvata. U zapadnom dijelu obuhvata, uz samu javnu prometnicu formira se prostor zelene zone niskog raslinja unutar linearnog „pitara“, dok se u centralnom dijelu obuhvata za razgraničenje plaže od prometnice koristi postojeća površina zelene zone koja s planiranom većom vegetacijom kreira ugodniju mikroklimu na prostoru plaže.

Uređenje prostora plaže i njenog pristupa vođeno je težnjama za minimalnim građevinskim intervencijama na prostoru obuhvata te omogućavanju korištenja prostora plaže svim demografskim skupinama. Građevinske intervencije svode se na već spomenuto formiranje zelenih zona razgraničenja te njihovih potpornih zidova, formiranje glavnog pristupa plaži (južno od k.č. 1547/609 uz zapadni rub postojeće zelene zone), formiranje rampi za svladavanje visinske razlike između pristupne prometnice i površine sunčališta, formiranje rampi za pristupačni ulaz u more te izgradnja montažne građevine, koja sadrži prostor pristupačne kabine za presvlačenje i

spasilačkog tornja, u centralnoj zoni obuhvata. Formiranje površine sunčališta tj. plaže planira se nasipavanjem šljunkom manjeg granulata kako bi se osigurala korisnicima ugodna površina za korištenje u odnosu na postojeći, neravan, stjenovit teren žala. Izgradnja spomenutih rampi predlaže se kako bi se osigurala adekvatna pristupačnost plaže osobama smanjene pokretljivosti što je trenutno rijetkost na Jadranskoj obali te može omogućiti daljnji razvoj turističke ponude naselja Lovište.

Kako bi se smanjilo buduće ispiranje šljunčanog materijala plaže, predviđa se izgradnja tj. formiranje tri (3) plažna pera. Plažna pera se planiraju izvesti pozicioniranjem većih kamenih stijena do visine od 40 cm iznad razine mora. Opisani pristup formaciji plažnih pera nastoji izbjeći potrebu izvedbe armirano betonskih radova na prirodnom podmorju. Centralno plažno pero sadržavat će i već spomenutu armirano betonsku rampu namijenjenu pristupu površini mora osobama smanjene pokretljivosti. Istočno plažno pero formira se na poziciji postojećeg derutnog, djelomično urušenog, mola (južno od k.č. 1547/350, k.o. Nakovanj) koji se ovim idejnim rješenjem uklanja. Kao dodatna mogućnost, na prostoru sunčališta predlaže se i formiranje montažnih sunčališnih platformi, tlocrtnih dimenzija 3,0 x 3,0 m, namijenjenih manjim grupama korisnika. Predložene sunčališne platforme pozicionirane su na rubu žala tj. djelomično se nalaze iznad morske površine što omogućava njihovo nesmetano korištenje tj. istovremeno im omogućuje lak pristup i dodatno iskustvo sunčanja iznad morske površine. Sunčališne platforme izvode se kao čelične konstrukcije obložene drvenom oblogom s većim „fugama“ između pojedinih dasaka kako bi se omogućilo uzlazno strujanje zraka s morske površine kroz sunčališnu platformu. Predviđeno uzlazno strujanje zraka koristiti će se za hlađenje korisnika i samih sunčališnih platformi.

Servisni prostori plaže sastoje se od tuševa sa slatkom vodom pozicioniranih uz glavne pristupne zone plaži (istočni i centralni pristup). Pozicioniranje tuševa na visinskoj koti prometnice, a ne plaže omogućuje odvodnju otpadnih voda tuševa u javnu kanalizaciju smještenu unutar javne prometne površine za razliku od prirodnog otjecanja otpadne vode u more.

Kako bi se osigurala sigurnost korisnika plaže, u centralnoj zoni plaže tj. na glavnoj površini zaštitne vegetacije smještena je montažna, već spomenuta, građevina koja na svojoj donjoj etaži (na razini sunčališta) sadrži pristupačnu kabinu za presvlačenje, a na gornjoj razini sadrži natkrivenu platformu namijenjenu funkciji spasilačkog tornja.

U neposrednoj blizini pristupa plaži na potpornim zidovima zaštitne zelene zone i površine istočnog pristupa predviđa se formiranje konzolnih klupa.

Javna plaža Lovište priključit će se na komunalnu infrastrukturu prema posebnim uvjetima distributera. Izvest će se lokalna instalacija vodovodne mreže prema rasporedu sanitarne opreme tj. pozicija tuševa plaže, a vodomjerno okno će se izvesti unutar obuhvata zahvata. Vodovodna instalacija će se priključiti na javnu vodovodnu mrežu. Odvod otpadnih voda će se riješiti priključkom na javnu mrežu odvodnje otpadnih voda smještenu unutar javne prometnice tj. k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj. Za električnu rasvjetu javne plaže, planira se podzemni, trofazni, priključak na javnu elektro mrežu (snage 11,04 kW). Planirani zahvat ne predviđa grijanje prostora niti pripremu PTV i neće sadržavati plinske instalacije. Za prikupljanje otpada nastalog svakodnevnim korištenjem površine javne plaže predvidjet će se pozicije otpadnih spremnika (kanti) u obliku urbane opreme zahvata te će prikupljeni otpad odvoziti na sabirno mjesto.

Plaža Mirce

Kao što je već opisano, granice obuhvata zahvata u prostoru određene su postojećim molovima na sjevernoj i južnoj obali uvale te međom k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj prema sjeveru i jugu odnosno među k.č. 2353, k.o. Nakovanj prema istoku obuhvata.

Površina obuhvata (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 2.375,83 m². Obuhvat je nepravilnog oblika te sadrži prostor uvale Mirce. Ukupne dimenzije obuhvata iznose 84,19 m u smjeru istok-zapad (mjereno od najistočnije do najzapadnije točke obuhvata) te 90,57 m u smjeru sjever-jug (mjereno od najsjevernije do najjužnije točke obuhvata). S obzirom na to da zahvat obuhvaća isključivo postojeće elemente na lokaciji, ne predviđa se njegovo širenje izvan postojećih gabarita te stoga neće doći do dodatnog zauzimanja morskog dna.

Vlasništvo predviđenog zahvata u prostoru se zadržava kao javno vlasništvo odnosno kao pomorsko dobro na k.č. 3255/2 te javno dobro put na k.č. 3253, sve k.o. Nakovanj.

Kolno-pješački prilaz planiranom zahvatu u prostoru omogućiti će se pomoću postojeće javne prometne površine odnosno površina katastarskih čestice k.č.br. 3255/2 i k.č.br. 3253, sve k.o. Nakovanj.

Na prostoru obuhvata odnosno uvale Mirce zatečen je žal, nasipan agregatom većih dimenzija koji je nepovoljan za organizaciju prostora sunčališta. Postojeći žal nastavlja se izravno na prostor javne prometnice bez visinske razlike prostora žala i prometnice. Postojeća prometnica prosječne je širine 350 cm proizašla iz potrebe zaobilaska postojeće izgradnje na k.č. 1547/327, k.o. Nakovanj u južnoj zoni uvale te pozicija međa susjednih, privatnih, katastarskih čestica u istočnoj zoni uvale.

Oblikovanjem planiranog zahvata u prostoru uz formiranje prostornim planom propisanih elemenata (javna šetnica, sanitarna građevina) nastoji se osigurati prostor javne plaže te urediti prostor uvale Mirce u funkcionalan javni prostor.

Formiranje šetnice planira se, zbog prostornih ograničenja obližnje izgradnje i međa, uz zatečeni rub prometnice unutar južne i istočne zone uvale. Površina šetnice biti će podignuta za 10 cm u donosu na visinsku kotu prometnice s jedne i prostora sunčališta s druge strane šetnice formirajući fizičku granicu površina za prometovanje vozila i pješačkih površina.

U sjevernoj zoni uvale planira se odmicanje prometnice od zatečenog žala odnosno do sjeverne međe k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj. Spomenuto pomicanje postojeće prometnice omogućiti će funkcionalnu organizaciju prostornim planom predviđene uređene plaže Mirce, osiguravajući direktnu, vozilima neometanu, vezu između prostora sunčališta (žala), javne šetnice i zone zaštitnog zelenila unutar koje je smještena i sanitarna građevina plaže. Navedeni pristup, uz osiguranje neprekinute pješačke veze pojedinih javnih sadržaja osigurava i neometanu mogućnost pristupa obližnjim građevnim česticama k.č. 154/532, 1547/552 i 1547/235, sve k.o. Nakovanj.

Servisni sadržaji uređene plaže smješteni su unutar sanitarne građevine unutar zone zaštitnog zelenila sjevernog dijela uvale. Sanitarna građevina sadrži prostore muškog i ženskog toaleta, toaleta za osobe smanjene pokretljivosti, pristupačnu kabinu za presvlačenje, prostor

tuša te prostor pergole iznad površine šetnice uz sanitarnu građevinu. Sanitarna građevina planira se izvesti kao natkrivena građevina s paravanima odvojenim od uređenog poda i krova građevine kako bi se osiguralo jednostavno provjetravanje te dnevno osvjetljenje sanitarne građevine, istodobno osiguravajući privatnost njenih korisnika. Prostor već spomenute pergole funkcionirati će kao prostor trijema te polako uvoditi korisnike u prostore sanitarne građevine.

Koristeći konstruktivne elemente pergole (južni stupovi) organizirati će se konzolna klupa iznad prostora sunčališta kao dodatni oblik korištenja sanitarne građevine i samog sunčališta. Zatečeno stanje postojećeg mola na sjevernoj obali uvale (nasuprot k.č. 1547/627, k.o. Nakovanj) zahtjeva njegovu konstruktivnu konsolidaciju te se provođenje iste planira zamjenom gornjeg sloja zatečenog mula (nearnirane AB ploče) novom armiranom AB pločom debljine presjeka od cca 10 cm. Na površini spomenutog mula planira se organizacija prostora namijenjenog parkiranju vozila osobama smanjene pokretljivosti te pozicioniranje dizala za osobe smanjene pokretljivosti. Pozicioniranje dizala na površini sjevernog mula odabrano je zbog postojeće visinske razlike mula i morske površine odnosno morskog dna kako bi se eliminirala potreba za dodatnim građevinskim radovima na postojećoj morskoj površini odnosno morskom dnu.

Postojeći nasipani prostor žala planira se nasipavanjem šljunkom manjeg granulata prilagoditi namjeni sunčališta uređene plaže, bez daljnjeg nasipanja morske površine.

Zahvatom se planira opremanje obuhvata primjerenom urbanom opremom kao što su klupe, spremnici (kante) za otpad te u površinu šetnice ugrađena javna rasvjeta. Točni elementi urbane opreme biti će određeni daljnjom razradom projekta.

Javna plaža Mirce priključit će se na komunalnu infrastrukturu prema posebnim uvjetima distributera. Izvest će se lokalna instalacija vodovodne mreže prema rasporedu sanitarne opreme unutar sanitarne građevine javne plaže, a vodomjerno okno će se izvesti unutar obuhvata zahvata. Vodovodna instalacija će se priključiti na javnu vodovodnu mrežu. Odvodnja otpadnih voda će se riješiti korištenjem biološkog pročistača. Za električnu rasvjetu javne plaže, planira se podzemni, trofazni, priključak na javnu elektro mrežu (snage 11,04 kW). Planirani zahvat ne predviđa grijanje prostora niti pripremu PTV i neće sadržavati plinske instalacije. Za prikupljanje otpada nastalog svakodnevnim korištenjem površine javne plaže predvidjet će se pozicije otpadnih spremnika (kanti) u obliku urbane opreme zahvata te će prikupljeni otpad odvoziti na sabirno mjesto.

1.3. Tvari i materijali

1.3.1. Tvari i materijali koji ulaze u proces

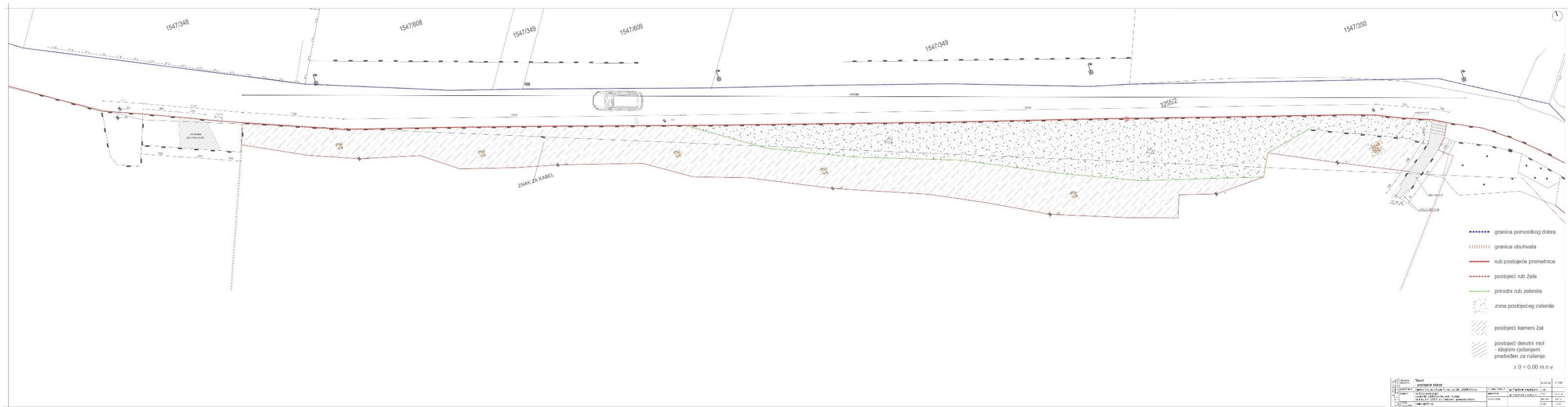
S obzirom da se ne radi o proizvodnoj djelatnosti, ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.3.2. Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

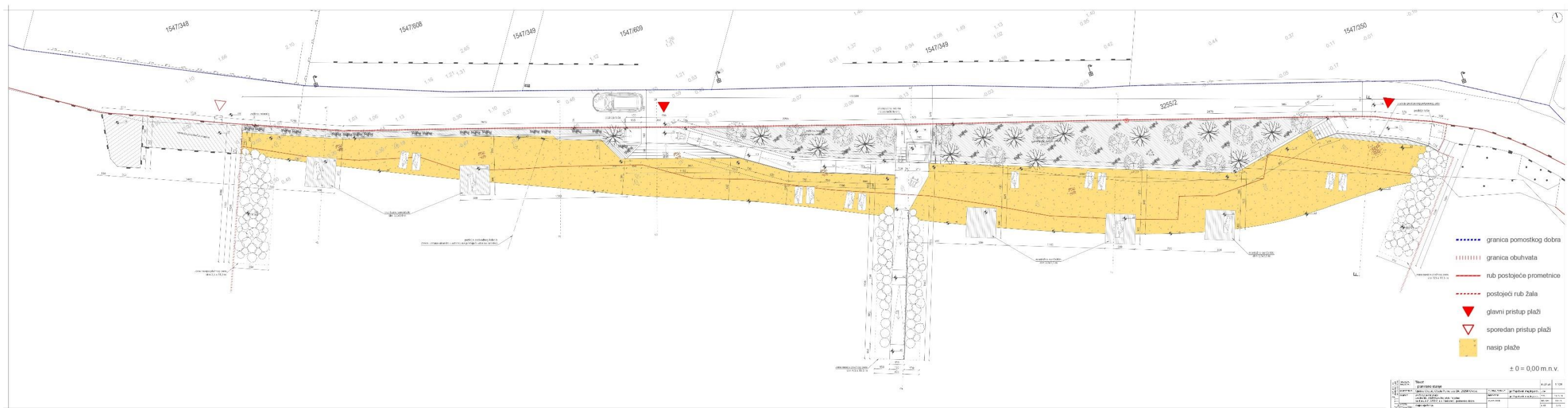
S obzirom da se ne radi o proizvodnoj djelatnosti, ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

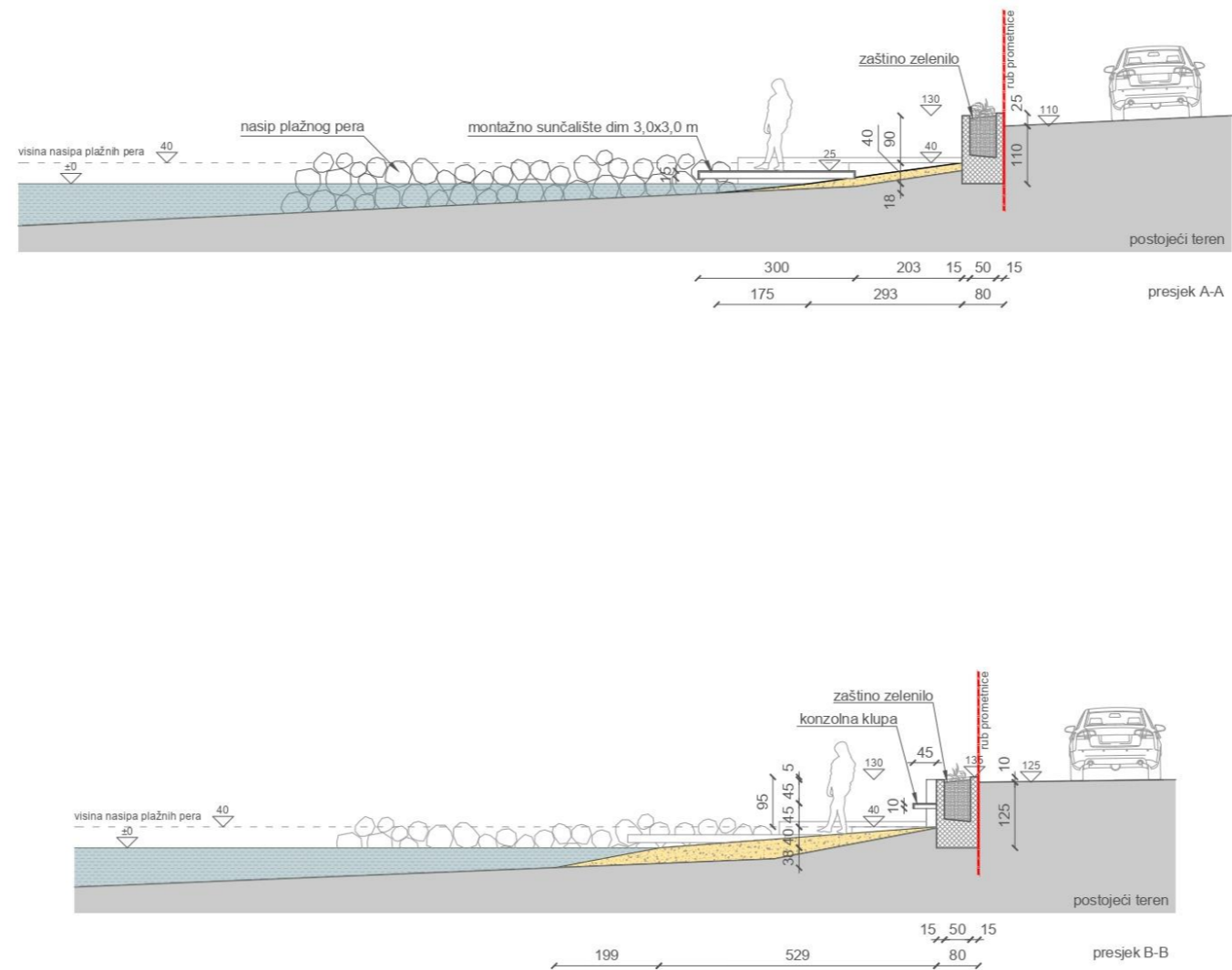
Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su prethodno već opisane.



Slika 1./1. Plaža Lovište – postojeće stanje [1]

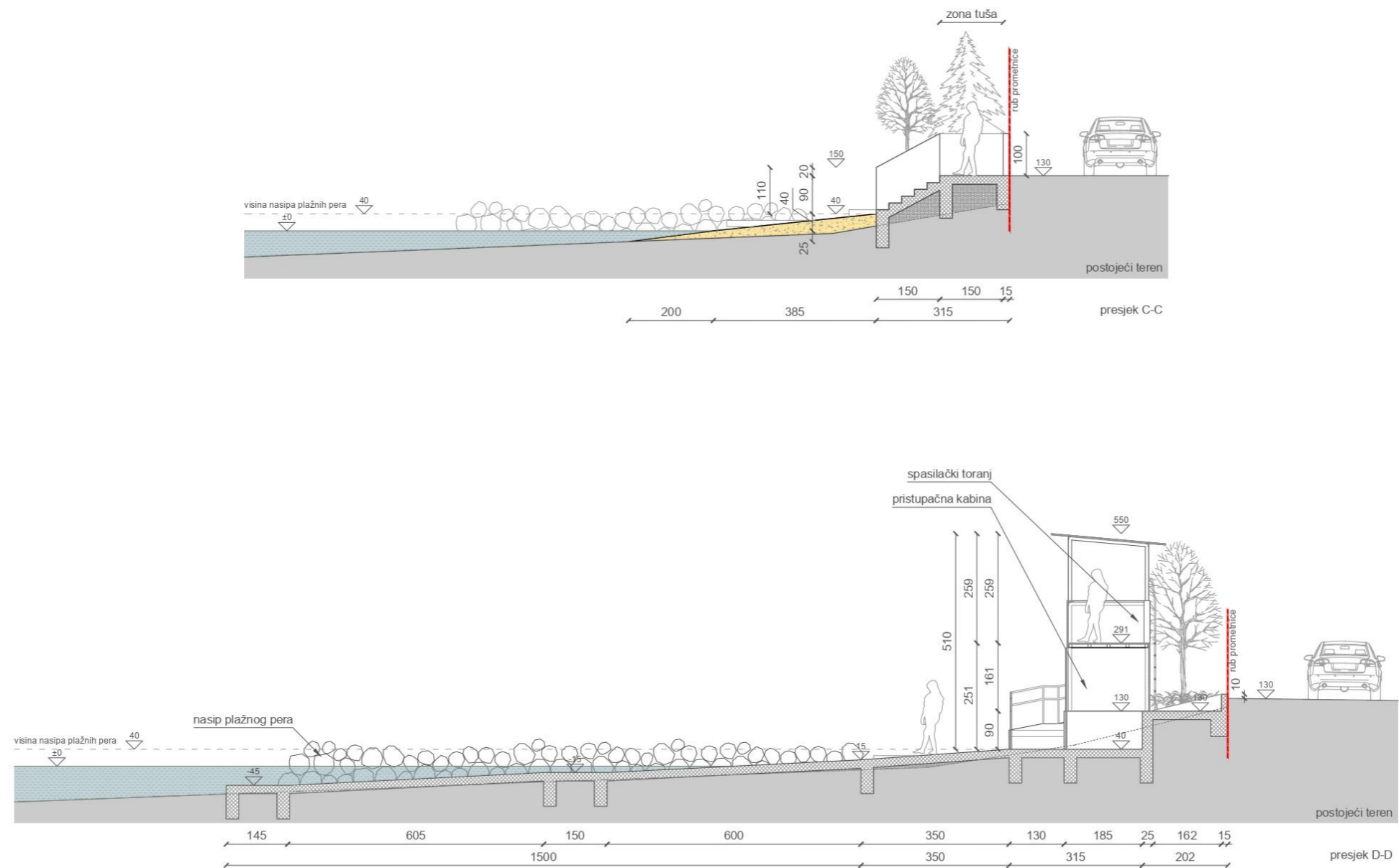


Slika 1./2. Plaža Lovište – planirano stanje [1]



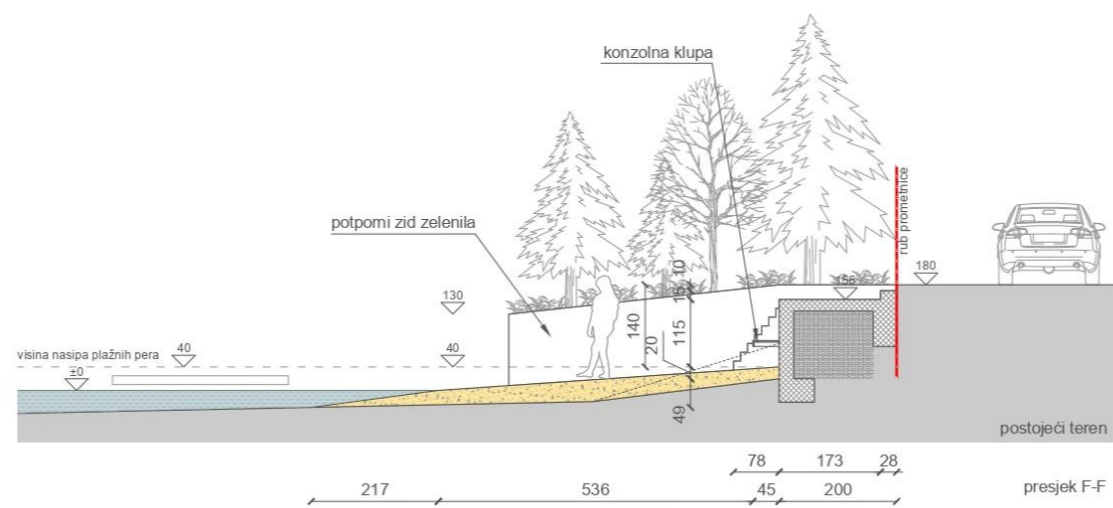
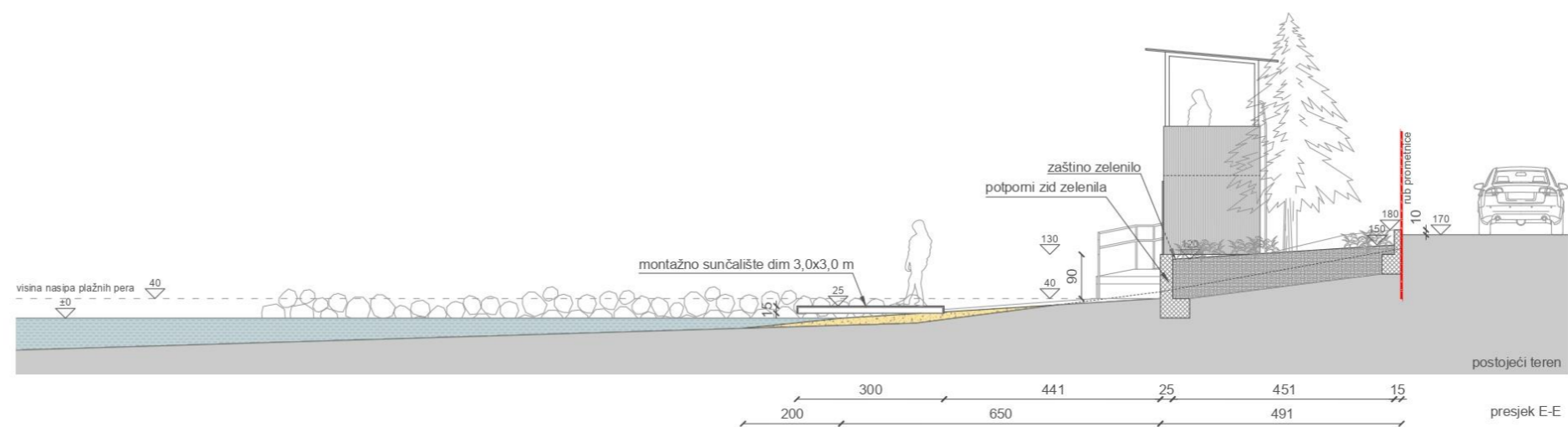
cm3 arh. d.o.o. Šibenik OIB: 91233775711	SADRŽAJ NACRTA:	Presjeci A-A i B-B - planirano stanje	MJERILO:	1:100
	INVESTITOR:	Općina Orebić, Obala Pomoraca 24, 20250 Orebić	GL PROJEKTANT:	Igor Popočovski mag.ing.arch.
	OBJEKT:	uređenje javne plaže Lovište bb, 20269 Lovište, otok Pejješac na dijelu k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj - pomorsko dobro	DIREKTOR:	Igor Popočovski mag.ing.arch.
	VRSTA PROJEKTA:	idejno rješenje	SURADNICI:	
			ZOP:	
			T D:	44-2 / 24
			DATUM:	10 / 24
			LIST:	A 04

Slika 1./3. Situacija Lovište – planirano stanje, presjeci A-A i B-B [1]



CM građ. inž. d.o.o. OIB: 9123775711	SADRŽAJ NACRTA:	Presjeci C-C i D-D - planirano stanje	MJERILO:	1:100
	INVESTITOR:	Općina Orebić, Obala Pomoraca 24, 20250 Orebić	GL.PROJEKTANT:	Igor Popočovski mag.ing.arch.
	OBJEKT:	uređenje javne plaže Lovište bb, 20269 Lovište, otok Peješac na djelu k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj - pomorsko dobro	DIREKTOR:	Igor Popočovski mag.ing.arch.
	VRSTA PROJEKTA:	idejno rješenje	SURADNICI:	
			ZOP:	
			T D:	44-2 / 24
			DATUM:	10 / 24
			LIST:	A 05

Slika 1./4. Situacija Lovište – planirano stanje, presjeci C-C i D-D [[1]

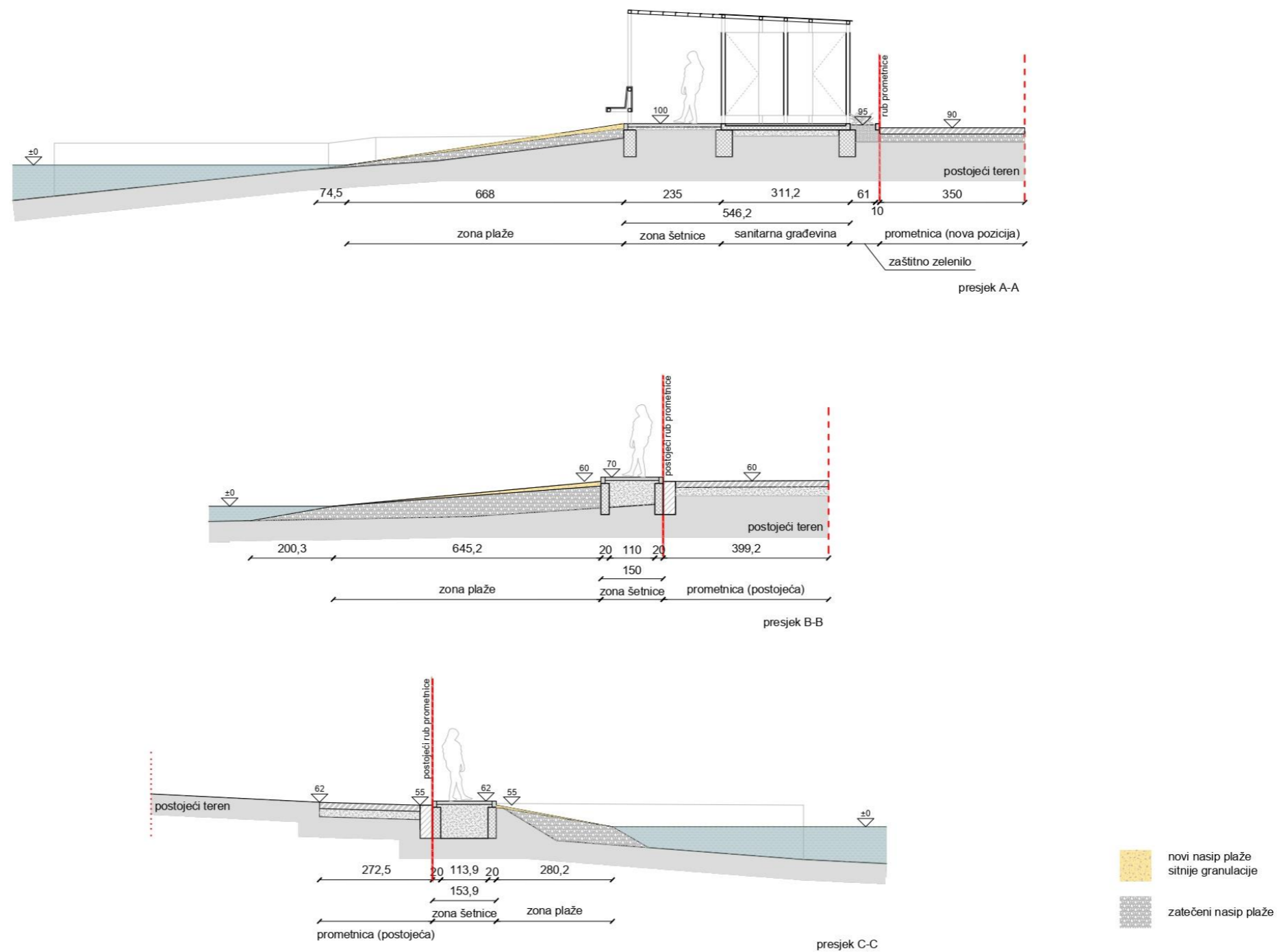


cm3 arh. d.o.o. OIB: 9123375711	SADRŽAJ NACRTA:	Presjeci E-E i F-F - planirano stanje		MJERILO:	1:100	
	INVESTITOR:	Općina Orebić, Obala Pomoraca 24, 20250 Orebić	GL. PROJEKTANT:	Igor Popočovski mag.ing.arch.	ZOP:	
	OBJEKT:	uređenje javne plaže Lovište bb, 20269 Lovište, otok Pelješac na djelu k.č. 3255/2, k.o. Nakovanj - pomorsko dobro	DIREKTOR:	Igor Popočovski mag.ing.arch.	T D:	44-2 / 24
	VRSTA PROJEKTA:	idejno rješenje	SURADNICI:		DATUM:	10 / 24
					LIST:	A 06

Slika 1./5. Situacija Lovište – planirano stanje, presjeci E-E i F-F [1]



Slika 1./7. Plaža Mirce – planirano stanje [2]



cm3 arh d.o.o. Zadrarska ul. 4, Zdr OIB: 9123375711	SADRŽAJ NACRTA:	Presjeci - planirano stanje	MJERILO:	1:100	
	INVESTITOR:	Općina Orebić, Obala Pomoraca 24, 20250 Orebić	GL PROJEKTANT:	Igor Popočovski mag.ing.arch. ZOP:	
	OBJEKT:	uređenje javne plaže "Mirce" Lovište bb, 20269 Lovište, otok Pelješac na dijelu k.č. 3255/2 - pomorsko dobro i dijelu k.č. 3253 - javno dobro, k.o. Nakovanj	DIREKTOR:	Igor Popočovski mag.ing.arch. T D:	46-1 / 24
	VRSTA PROJEKTA:	idejno rješenje	SURADNICI:	DATUM:	12 / 24
				LIST:	A 04

Slika 1./8. Situacija Mirce – planirano stanje, presjeci [2]

2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA

2.1. Lokacija zahvata

Lokacija zahvata nalazi se u općini Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija, na području naselja Lovišta. Ovim zahvatom planira se uređenje prostora javne plaže Lovišta, koja se nalazi na pomorskom dobru, odnosno na dijelu formirane katastarske čestice k.č. 3255/2, južno od njenog središnjeg dijela, u k.o. Nakovanj. Također se planira uređenje javne plaže Mirca, smještene na pomorskom dobru na dijelu iste katastarske čestice (k.č. 3255/2), kao i na dijelu javnog dobra – puta, označenog kao k.č. 3253, također u k.o. Nakovanj. Šire područje lokacije zahvata prikazano je na Slici 2./1.



Slika 2./1. Područje predmetnog zahvata na topografskoj podlozi [1, 2, 5]

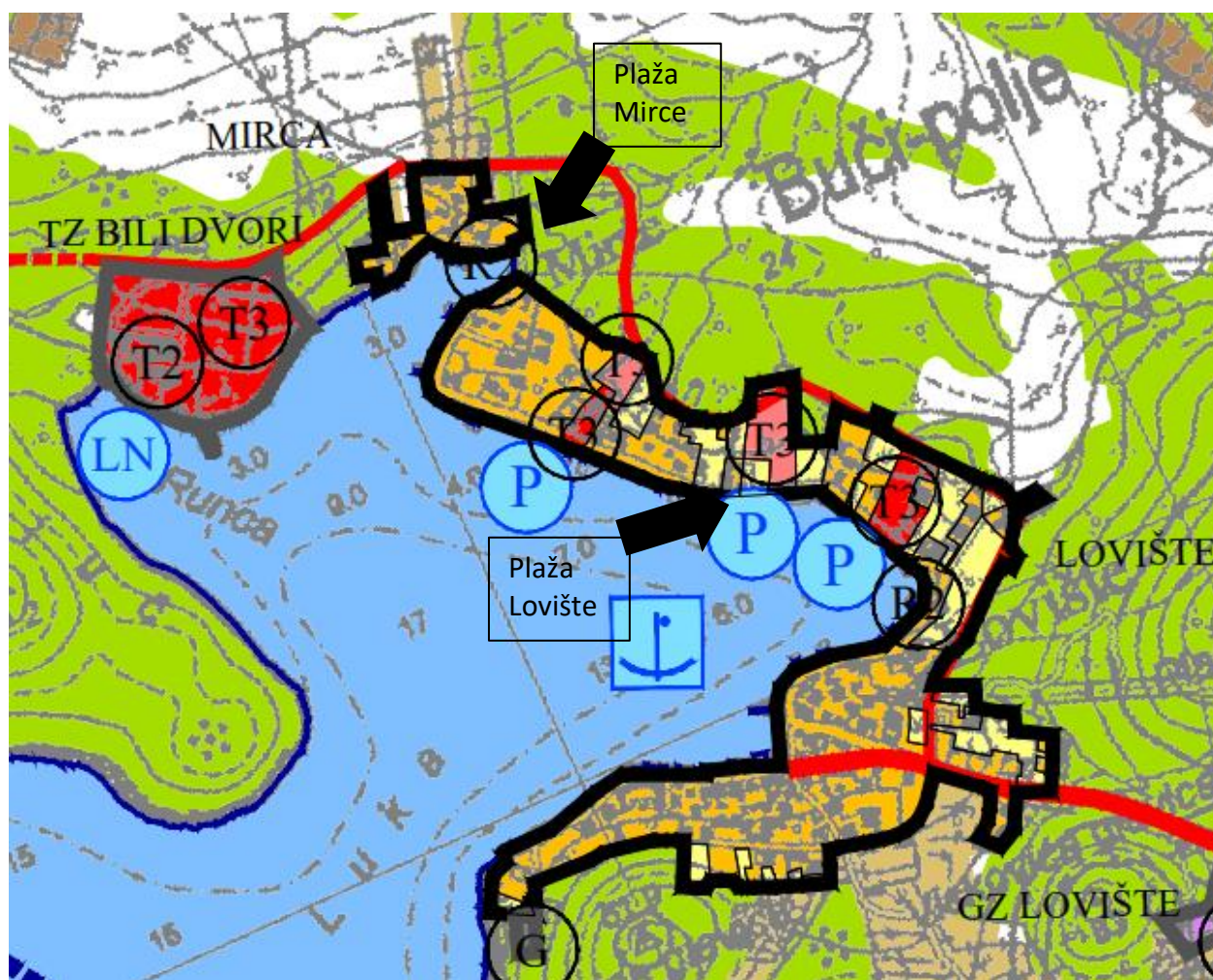
2.2. Prostorno planska dokumentacija

U obradi podataka iz dokumenata prostornog uređenja korišten je:

- Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije broj 6/03, 3/05-usklađenje, 3/06*, 7/10, 4/12.-ispravak, 9/13, 2/15-usklađenje, 7/16, 2/19, 6/19-pročišćeni tekst, 03/20 i 12/20-pročišćeni tekst (*-Presuda Visokog upravnog suda RH Br:Usoz-96/2012-8 od 28.11.2014., Narodne novine broj 10/15 od 28.1.2015) [3]
- Prostorni plan uređenja općine Orebić (Službeni glasnik općine Orebić broj 2/08, 7/12, 3/15, 1/18 i 5/23) [4]














































Prema grafičkom prilogu „1 Korištenje i namjena površina“ PPUO Orebić javna plaža Lovište nalazi se unutar površine neizgrađenog građevinskog područja naselja.

Prema grafičkom prilogu „1 Korištenje i namjena površina“ PPUO Orebić javna plaža Mirce većinom svoje površine nalazi se unutar površine izgrađenog građevinskog područja naselja – sjeverna i južna obala uvale, dok se istočna obala uvale nalazi izvan građevinskog područja naselja. Lokacija je označena oznakom R2 – sportsko-rekreacijska namjena - kupalište.



Slika 2./2. Izvod iz PPUO – 1. Korištenje i namjena prostora [3]

Legenda uz sliku 2./2.

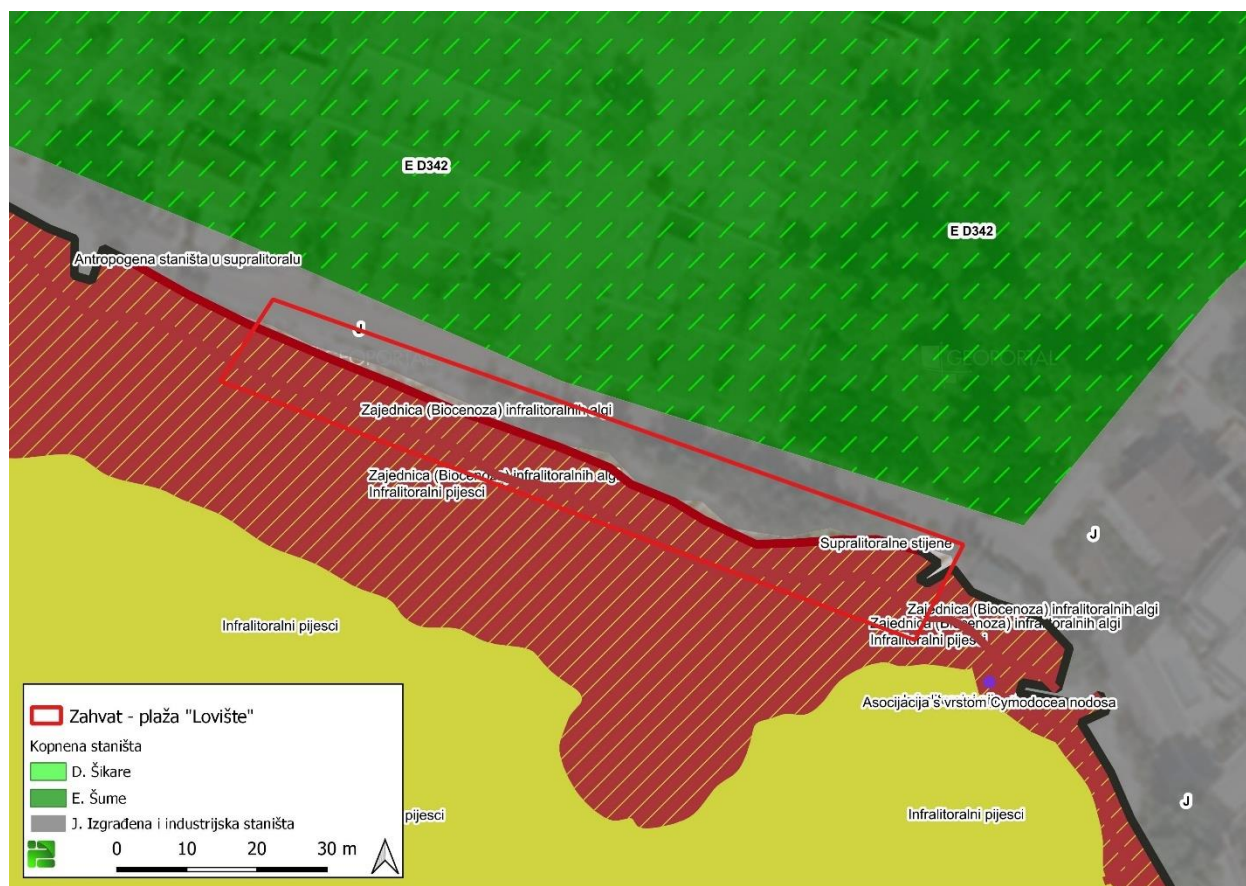
<p><i>Granice</i></p> <p>  granica obuhvata Plana / granica općine / granica naselja  prostor ograničenja u ZOP-u obalna crta  granica građevinskog područja naselja i izdvojenog dijela građevinskog područja naselja  granica izdvojenog građevinskog područja izvan naselja </p>		<p><i>Pregledni prikaz površina izdvojenog građevinskog područja izvan naselja županijskog značaja - preuzeto i provodi se na temelju PPDNŽ</i></p> <p>  ugostiteljsko-turistička namjena T1 - hoteli, T2 - turističko naselje, T4 - konačište </p>	
<p><i>Namjena površina</i></p> <p>izgrađeni do nezgrađeni dio</p> <p>  građevinsko područje naselja  ugostiteljsko-turistička namjena T1 - hoteli, T2 - turističko naselje, T3 - kamp  poslovna namjena K1 - pretežito uslužna, K2 - pretežito trgovačka, K3 - komunalno-servisna  gospodarska namjena - proizvodna I2 - pretežito zanatska, I3 - pretežito prehrambeno-prerađivačka  akvakultura  zaštitne zelene površine  sportsko-rekreacijska namjena R2 - kupalište, R3 - sportski centar, R4 - sportska igrališta, L - lovački dom (lokacija), PP - prirodna plaža (lokacija) </p>		<p><i>Cestovni promet</i></p> <p> postojeće planirano  državne ceste  županijske ceste  lokalne ceste  ostale ceste koje nisu javne  trase u istraživanju  tunel  most  most/tunel - veza s Korčulom  benzinska crpka  planinarska staza  žičara  žičara - alternativna trasa </p>	
<p>  infrastrukturni sustavi (lokacija)  groblje  iskorištavanje mineralnih sirovina E3 - kamenolom tehničkog kamena  gospodarenje otpadom RD - reciklažno dvorište, GO - građevinski otpad  posebna namjena  ribolov koćom  ribolov izuzev koćom </p>		<p><i>Zračni promet</i></p> <p> postojeće planirano  helidrom </p>	
<p><i>Poljoprivredno tlo i šume isključivo osnovne namjene</i></p> <p>  osobito vrijedno obradivo tlo (P1)  vrijedno obradivo tlo (P2)  ostala obradiva tla (P3)  gospodarske i zaštitne šume (Š1, Š2)  šume posebne namjene (Š3)  ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište </p>		<p><i>Pomorski promet</i></p> <p> postojeće planirano  morska luka otvorena za javni promet - županijskog značaja  morska luka otvorena za javni promet - lokalnog značaja  izdvojeni bazen morske luke otvorene za javni promet - lokalnog značaja  luka posebne namjene - županijskog značaja LS - sportska luka  luka posebne namjene - županijskog značaja LN - luka nautičkog turizma  hidroavionsko pristanište  privezište (izdvojeni bazen luke otvorene za javni promet) </p>	

2.3. Staništa

Kopneni dio plaže Lovište karakterizira dominantno prisustvo antropogenih staništa, konkretno tipa J. Izgrađena i industrijska staništa. Ova staništa rezultat su dugotrajnog ljudskog utjecaja, što uključuje izgradnju infrastrukture, prvenstveno prometnice koja se proteže duž obalne linije i omogućuje pristup vozilima i pješacima te nekoliko derutnih betonskih molova. Navedena prometnica definira prostor kao intenzivno korišten i modificiran, čime se potvrđuje očekivana prisutnost degradiranih prirodnih elemenata. U neposrednoj blizini kopnenog dijela nalazi se i kombinirani stanišni tip E. Šume / D.3.4.2. Istočnojadranski bušici, koji uključuje različite oblike prirodne i poluprirodne vegetacije, uglavnom degradirane šumske zajednice i makiju (Slika 2./3.).

Morski dio područja obilježavaju tri osnovna tipa staništa (Slika 2./3.):

- supralitoralne stijene – uzduž čitave obale
- biocenoza infralitoralnih algi –u podmorju uz obalu
- infralitoralni pijesci –u nešto dubljem dijelu podmorja.

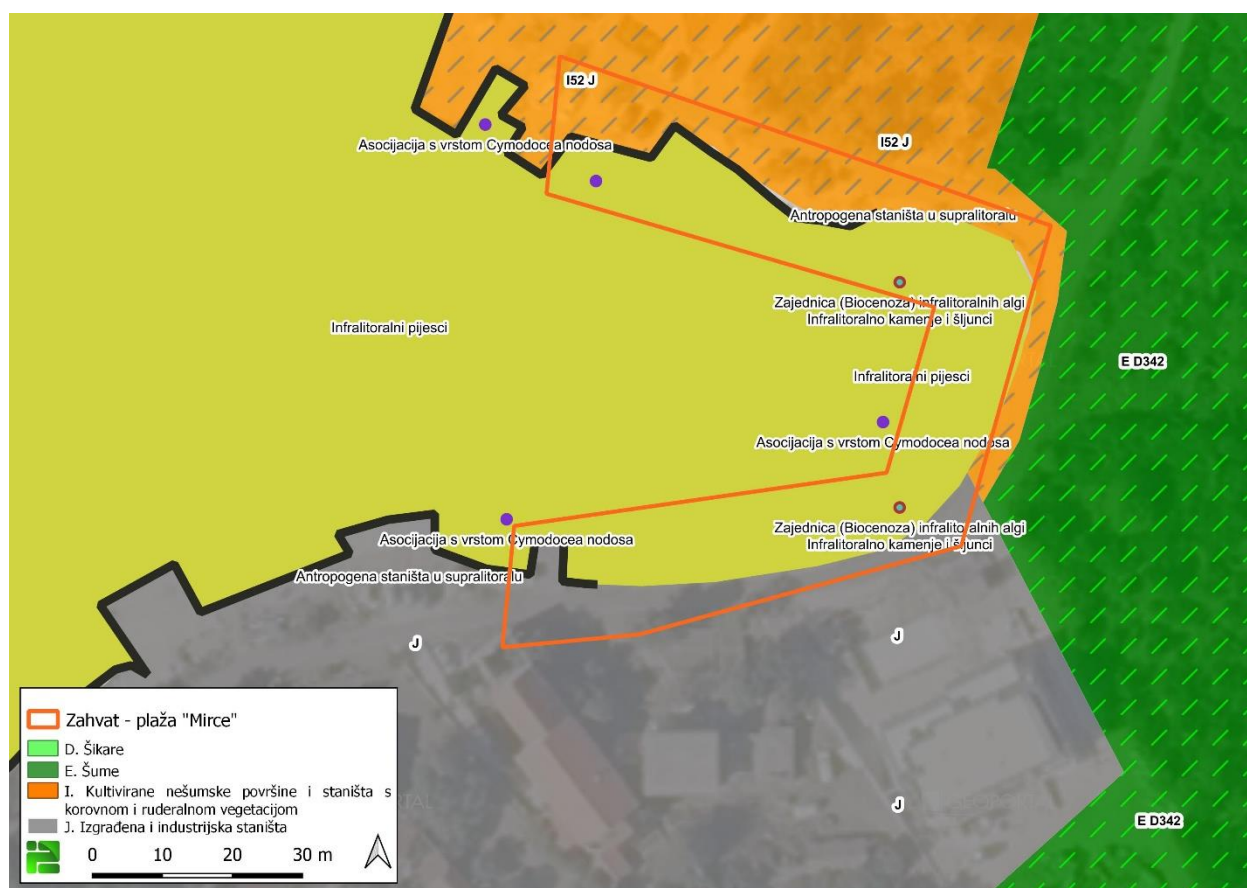


Slika 2./3. Izvod iz karte staništa RH – plaža Lovište [6]

Kopneni dio plaže Mirce obuhvaća pretežno antropogena i djelomično prirodna staništa, među kojima se ističu sljedeći stanišni tipovi: J. Izgrađena i industrijska staništa, I.5.2. Maslinici / J. Izgrađena i industrijska staništa i E. Šume / D.3.4.2 – Istočnojadranski bušici (Slika 2./4.). Na predmetnoj lokaciji zabilježena je prometnica koja prati obalni pojas te nekoliko betonskih molova, što dodatno potvrđuje prisutnost trajne antropogene preinake prostora. U kontaktnoj zoni prisutne su degradirane šumske zajednice i makija karakteristične za ovo područje.

U podmorju i priobalnom području zabilježeni su različiti morski stanišni tipovi (Slika 2./4.):

- infralitoralni pijesci – prisutni u plićim dijelovima podmorja
- zajednica (biocenoza) infralitoralnih algi
- infralitoralno kamenje i šljunci – tvrdi supstrati u plićem dijelu mora
- asocijacija s vrstom *Cymodocea nodosa*
- antropogena staništa u supralitoralju – u zoni između kopna i mora.



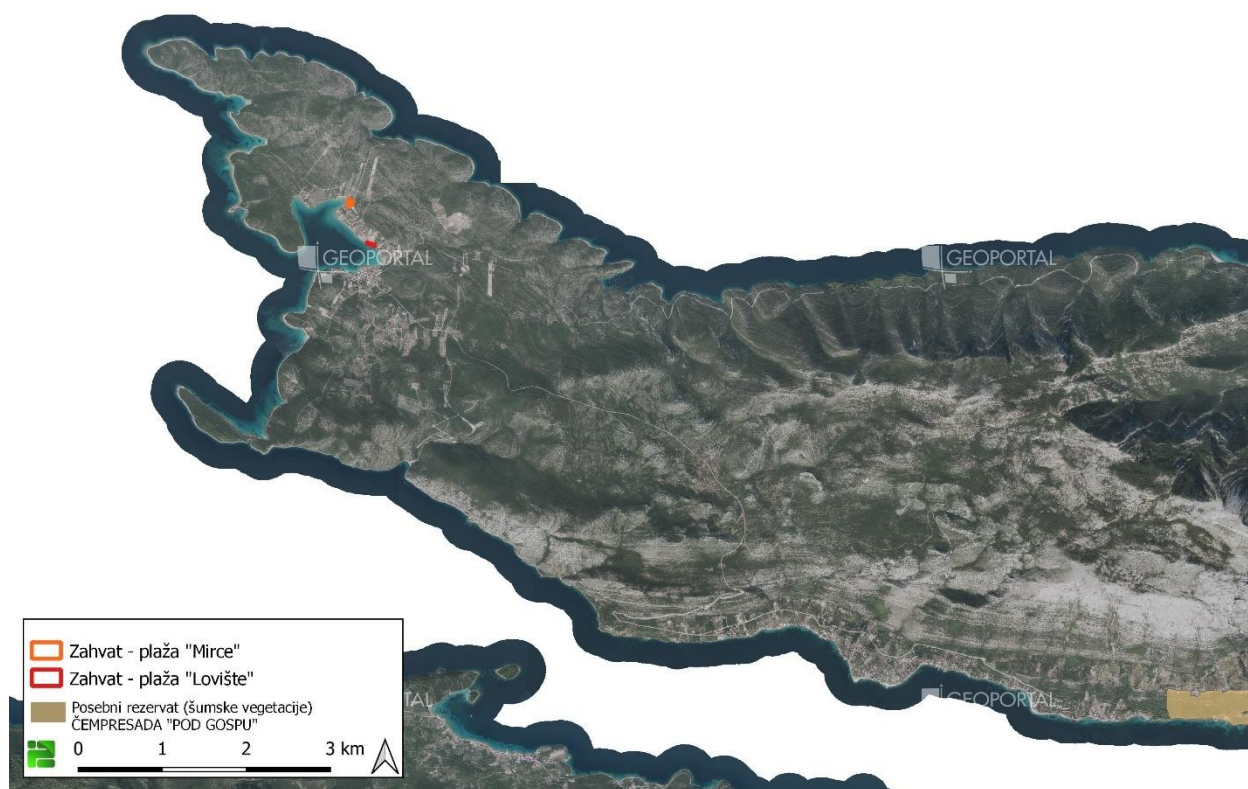
Slika 2./4. Izvod iz karte staništa RH – plaža Mirce [6]

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ 27/21 i 101/22), na području lokacije zahvata zastupljeni sljedeći ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja:

Nacionalna klasifikacija staništa – kôd i ime	Kriterij uvrštenja na popis		
	NATURA	BERN – Res.4.	HRVATSKA
Supralitoralne stijene	1170, F.4.2.1.3. = *1150 i 1160		
Zajednica (biocenoza) infralitoralnih algi	1170	A3	
Asocijacija s vrstom <i>Cymodocea nodosa</i>	1110		
Infralitoralno kamenje i šljunci	1110	A5.1	

2.4. Zaštićena područja

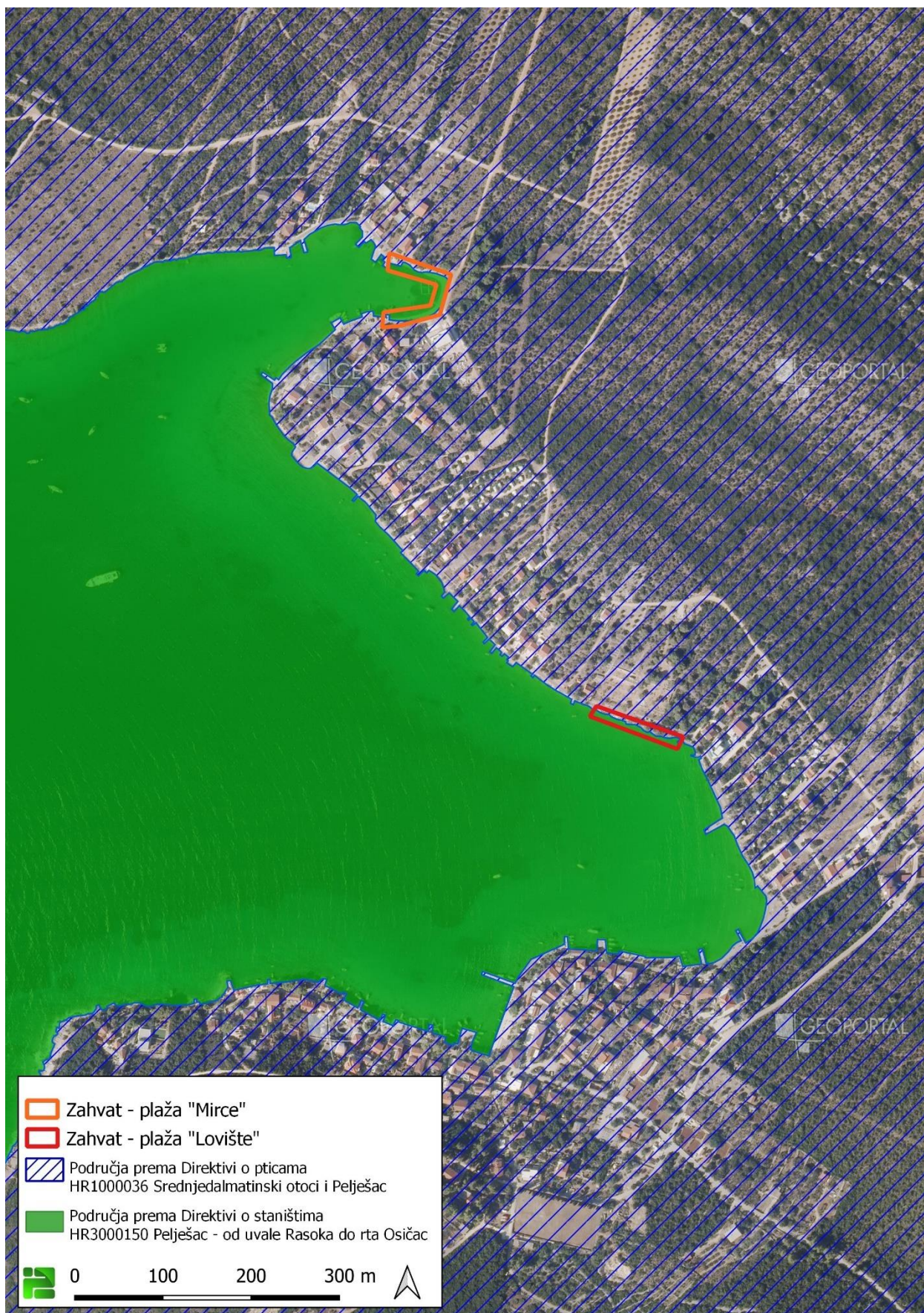
Lokacija zahvata se nalazi izvan svih zaštićenog područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23). Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 9 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata.



Slika 2./5. Izvod iz karte zaštićenih područja RH [6]

2.5. Ekološka mreža

Lokacija zahvata se nalazi na rubnim područjima ekološke mreže (Slika 2./6.). Riječ je o posebnom području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac i području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.



Slika 2./6. Izvod iz karte ekološke mreže RH [6]

Područje ekološke mreže (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac zauzima površinu od 82.582,16 ha. Ciljne vrste područja, sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ 80/19, 119/23 i 87/25) navedene su u nastavku.

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000036	Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
		1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
		1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G		
		1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
		1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
		1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
		1	<i>Gavia arctica</i>	crnogrlji plijenor			Z
		1	<i>Gavia stellata</i>	crvenogrlji plijenor			Z
		1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
		1	<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	G		
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
		1	<i>Larus audouinii</i>	sredozemni galeb	G		
		1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš		P	
		1	<i>Gulosus aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	G		
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G				
1	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra			Z		

Područje ekološke mreže (PPOVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac zauzima površinu od 1.022,95 ha. Ciljne vrste područja, sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ 80/19, 119/23 i 87/25) navedene su u nastavku.

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR3000150	Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac	1	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		1	Naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>)	1120*
		1	Plitka pješčana dna trajno prekrivena morem	1110

Pregledom radne verzije baze ciljeva očuvanja područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove pri Zavodu za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ 25/20, 38/20) te Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ 111/22), vidljivo je da su za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac doneseni dorađeni ciljevi očuvanja, dok za područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac dorađeni ciljevi očuvanja nisu doneseni.

Ciljevi očuvanja područja (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac su:

Alectoris graeca – jarebica kamenjarka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 100 do 200 parova i temelji se na istraživanjima provedenim 2021.-2023. godine (<i>Kapelj i sur. (2023): Završno izvješće Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 36 str.</i>). Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova	
Održano je 31560 ha otvorenih i poluotvorenih suhih staništa pogodnih za vrstu	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
Održano je 14850 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu	
Očuvano je najmanje 94 lokve na pogodnim staništima ili u njihovoj blizini	
Restaurirane su zarasle lokve	
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. – Redovito održavati lokve u kršu. 	

Anthus campestris – primorska trepteljka	
--	--

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 100 do 200 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>	
<p>Održano je 25230 ha otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za vrstu</p> <p>Održano je 6320 ha otvorenih suh travnjaka ključnih za vrstu</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>	
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 		

<i>Aquila chrysaetos</i> – suri orao		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 par.</p>	
<p>Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje unutar zone od 3400 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 26210 otvorenih staništa pogodnih za hranjenje</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se</p>	

<p>Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje unutar zone od 2210 ha u kojoj se na poznatom teritoriju pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima, a osobito 30 ha ključnih poznatih gnjezdilišta</p> <p>Održano je 6820 otvorenih staništa ključnih za hranjenje na poznatom teritoriju</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. – Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 01. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnjezda. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 	

<i>Bubo bubo</i> – ušara	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova.</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 30 do 40 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<p>Održano je 27830 ha pogodnih staništa (otvorena i stjenovita staništa)</p> <p>Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje unutar zone od 3380 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 15070 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
Mjere očuvanja:	

- Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.
- Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina.
- Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda.
- Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima.
- Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.

<i>Caprimulgus europaeus</i> – leganj	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 1000 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 700 do 1300 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održana su pogodna staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 74810 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima Održano je 53350 ha poluotvorenih staništa ključnih za vrstu	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Osigurati povoljan udio gariga. – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

<i>Circaetus gallicus</i> – zmijar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije

<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 8 parova</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 7 do 10 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<p>Održano je 27830 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom)</p> <p>Održano je 15070 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. – Ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 	

<p><i>Circus cyaneus</i> – eja strnjarica</p>	
<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p>
<p><i>Atributi</i></p>	<p><i>Dodatne informacije</i></p>
<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke</p>	<p>Procjena zimujuće populacije iznosi 1 do 2 jedinki i temelji se na istraživanjima provedenim 2021.-2023. godine (<i>Kapelj i sur. (2023): Završno izvješće Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 36 str.</i>). Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<p>Održano je 7220 ha staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom)</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a</p>

<p>Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 18000 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, ključnih za vrstu</p> <p>Održana su ključna staništa (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima</p>	<p>http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 	

<p><i>Falco columbarius</i> – mali sokol</p>	
<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p>
<p>Atributi</p>	<p>Dodatne informacije</p>
<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke</p>	<p>Procjena zimujuće populacije iznosi 2 do 3 jedinke. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<p>Održano je 7220 ha staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom)</p> <p>Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 18000 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, ključnih za vrstu</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>

<p>Održana su ključna staništa (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima</p>	
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 	

<i>Falco peregrinus</i> – sivi sokol	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 3 do 5 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<p>Održane su visoke stijene i strme litice pogodne za gniježđenje u zoni od 3960 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 470 ha ključnih visokih stijena i strmih litica na poznatim gnjezdilištima</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 	

Gavia arctica – crnogri plijenor	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Napomene
Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke	Procjena zimujuće populacije iznosi 1 do 3 jedinke. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more) Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem) Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).
Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki	Prirodna godišnja smrtnost odraslih jedinki crnogrlog plijenora procijenjena je na 12 % prema <i>Bird i sur. (2020) Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. Conservation Biology 34(5):1252-1261. DOI: 10.1111/cobi.13486.</i>
Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije	Dovoljnom količinom hrane za morske ptice smatra se najmanje jedna trećina najviše količine hrane ikad zabilježene na tom području.
Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
Mjere očuvanja: – Bez mjere.	

Gavia stellata – crvenogrli plijenor	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Napomene
Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke	Procjena zimujuće populacije iznosi 1 do 3 jedinke. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.

<p>Održano je 2020 ha infralitrolanih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki</p>	<p>Prirodna godišnja smrtnost odraslih jedinki crvenogrlog plijenora procijenjena je na 9 do 16 % prema <i>Bird i sur. (2020) Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. Conservation Biology 34(5):1252-1261. DOI: 10.1111/cobi.13486.</i></p>
<p>Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p>	<p>Dovoljnom količinom hrane za morske ptice smatra se najmanje jedna trećina najviše količine hrane ikad zabilježene na tom području.</p>
<p>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014</p>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <p>– Bez mjere.</p>	

<p><i>Grus grus</i> – ždral</p>	
<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p>
<p>Atributi</p>	<p>Dodatne informacije</p>
<p>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je preletnička populacija od najmanje 3000 jedinki</p>	<p>Procjena preletničke populacije iznosi 3000 jedinki.</p>
<p>Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, pogodnih za odmor i hranjenje</p> <p>Održana su staništa pogodna za odmor i hranjenje (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se</p>

	na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).
Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Seobeni koridor važan za ciljne i seobene vrste Srednjedalmatinskih otoka i Pelješca, preko Palagruže, do Tremita i Gargana, ključan je dio Jadranskog seobenog puta.
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima europske unije. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (sn) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica. 	

<i>Gulosus aristotelis desmarestii</i> (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) – morski vranac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Napomene
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 30 parova. Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode
Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova	
Održane su strme stjenovite obale i stjenoviti otočići pogodni za gniježđenje u zoni od 580 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna) Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).
Održano je 17 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima	
Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)	
Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)	
Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	

Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki	Prirodna godišnja smrtnost odraslih jedinki morskog vranca procijenjena je na 15 % prema <i>Bird i sur. (2020) Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. Conservation Biology 34(5):1252-1261. DOI: 10.1111/cobi.13486.</i>
Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije	Dovoljnom količinom hrane za morske ptice smatra se najmanje jedna trećina najviše količine hrane ikad zabilježene na tom području.
Postignuto je dobro stanje okoliša (DSO) u morskom okolišu za morskog vranca	Postizanje dobrog stanja okoliša (DSO) je obveza prema Okvirnoj direktivi EU o pomorskoj strategiji.
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježdenja od 1. siječnja do 31. svibnja. – Provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima. 	

<i>Hippolais olivetorum</i> – voljić maslinar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 25 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 17 parova	
Održana su pogodna poluotvorena staništa pogodna za vrstu (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) u zoni od 25200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).
Održano je 6740 ha ključnih staništa (stari maslinici)	
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. 	

<i>Lanius collurio</i> – rusi svračak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije

<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3000 parova</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2500 do 3500 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<p>Održano je 25230 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stance-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

<p><i>Larus audouinii</i> – sredozemni galeb</p>	
<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p>
<p><i>Atributi</i></p>	<p><i>Dodatne informacije</i></p>
<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova</p>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 8 do 10 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>
<p>Stopa preživljavanja odraslih sredozemnih galebova iznosi najmanje 83 %</p>	<p>Atribut se temelji na izračunu za rod navedenom u <i>Bird i sur. (2020) Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. Conservation Biology 34(5):1252-1261. DOI: 10.1111/cobi.13486</i></p>
<p>Održano je najmanje 70 ha pogodnog staništa za gniježđenje (otočići uz Korčulu i Pelješac, pretežito goli ili s neobraslim dijelovima)</p> <p>Održano je najmanje 1.7 ha ključnih poznatih gnijezdilišta</p> <p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa ključnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stance-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>

Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Poznata gnjezdilišta sredozemnog galeba nalaze se na otočićima Velika i Mala Sestrica.
Štakori, slobodno lutajuće domaće mačke i mungosi trajno su uklonjeni s otočića gdje je to moguće postići, a na ostalim važnim gnjezdilištima sredozemnog galeba se kontrolira populacija navedenih vrsta Bez štakora su održani otoci na kojima se oni prirodno ne pojavljuju, ili s kojih su štakori uspješno uklonjeni, a koji su izvan dosega plivanja vrste (750 m)	Iako sredozemni galeb gotovo svake godine mijenja gnjezdilišta, važno je otoke održavati pogodnim staništima za vrstu bez prisustva štakora. Prema <i>Jurinović, L. i Engelen, D. 2022. Audouin's gull breeding habitat improvement report – as part of Action C.3: Audouin's gull breeding habitat improvement. LIFE Artina (LIFE 17 ANAT/HR/000594) report for action C3. Association Biom (BirdLife Croatia). 15 pp.</i>
Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki	Prirodna godišnja smrtnost odraslih jedinki sredozemnog galeba procijenjena je na 17 % prema <i>Bird i sur. (2020) Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. Conservation Biology 34(5):1252-1261. DOI: 10.1111/cobi.13486.</i>
Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije	Dovoljnom količinom hrane za morske ptice smatra se najmanje jedna trećina najviše količine hrane ikad zabilježene na tom području.
Postignuto je dobro stanje okoliša (DSO) u morskom okolišu za sredozemnog galeba	Postizanje dobrog stanja okoliša (DSO) je obveza prema Okvirnoj direktivi EU o pomorskoj strategiji (ODPS).
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Ne posjećivati gnjezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 1. ožujka do 31. srpnja. – Smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde sredozemni galebovi. – Provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnjezdilištima. 	

<i>Lullula arborea</i> – ševa krunica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 37 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 25 do 50 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
Održano je 25230 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu Održano je 40 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima vrste	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se

	na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. – Po potrebi uklanjati drvenastu vegetaciju sa zaraslih travnjačkih površina. 	

	<i>Pernis apivorus</i> – škanjac osaš	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>	
Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1000 jedinki.	
Očuvana je preletnička populacija od najmanje 1000 jedinki		
Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Seobeni koridor važan za ciljne i seobene vrste Srednjedalmatinskih otoka i Pelješca, preko Palagruže, do Tremita i Gargana, ključan je dio Jadranskog seobnog puta.	
Mjere očuvanja:		
<ul style="list-style-type: none"> – Cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području. – Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (sn) dalekovodima. – Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. 		

	<i>Sterna hirundo</i> – crvenokljuna čigra	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>	
Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2 do 5 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para		
Održano je 16 ha pogodnih staništa za vrstu (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).	
Održano je 0,8 ha ključnih gnijezdilišta na otočiću Mala Stupa i hridi Majsanić		

<p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Štakori, slobodno lutajuće domaće mačke i kunići trajno su uklonjeni s otoka gdje je to moguće postići, a na ostalim otocima gdje se crvenokljuna čigra gnijezdi kontrolira se populacija navedenih vrsta</p> <p>Bez štakora su održani otoci na kojima se oni prirodno ne pojavljuju, ili s kojih su štakori uspješno uklonjeni, a koji su izvan dosega plivanja vrste (750 m)</p>	<p>Kolonije crvenokljune čigre, prioriteta za kontrolu populacija ne-urođenih sisavaca, su na otočiću Mala Stupa i hridi Majsanić.</p>
<p>Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki</p>	<p>Prirodna godišnja smrtnost odraslih jedinki crvenokljune čigre procijenjena je na 11 do 16 % prema <i>Bird i sur. (2020) Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. Conservation Biology 34(5):1252-1261. DOI: 10.1111/cobi.13486.</i></p>
<p>Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p>	<p>Dovoljnom količinom hrane za morske ptice smatra se najmanje jedna trećina najviše količine hrane ikad zabilježene na tom području.</p>
<p>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014</p>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja. – Smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima se gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti. – Provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima. 	

<p style="text-align: center;"><i>Thalasseus sandvicensis (Sterna sandvicensis)</i> – dugokljuna čigra</p>	
<p>Cilj</p>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p>
<p><i>Atributi</i></p>	<p><i>Dodatne informacije</i></p>
<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 3 jedinke</p>	<p>Procjena zimujuće populacije iznosi 2 do 5 jedinki. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.</p>

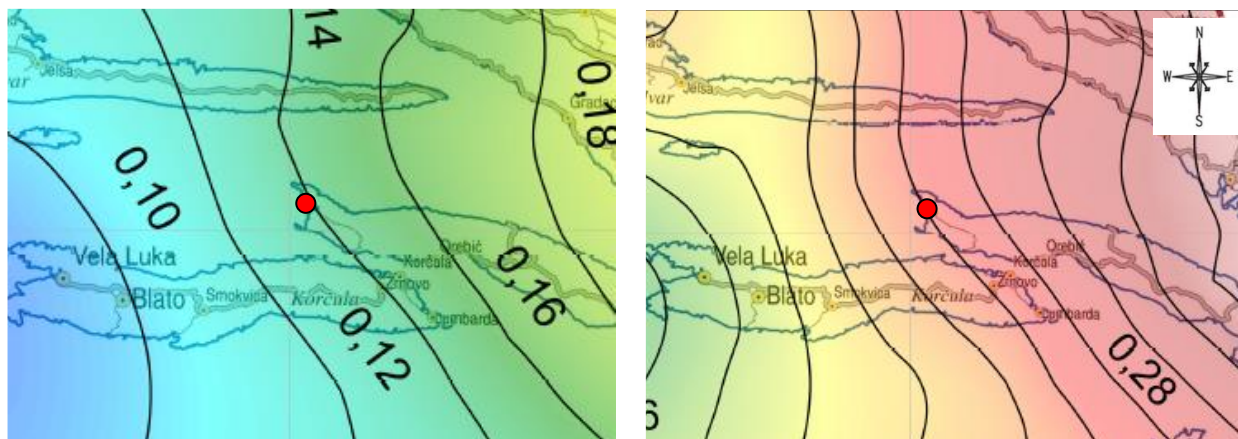
<p>Održano je 2 ha kopnenih staništa pogodnih za odmor (muljevite i pješčane plaže i pličine, obalne slanuše)</p> <p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q1 2025).</p>
<p>Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki</p>	<p>Prirodna godišnja smrtnost odraslih jedinki dugokljune čigre procijenjena je na 7 do 13 % prema <i>Bird i sur. (2020) Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. Conservation Biology 34(5):1252-1261. DOI: 10.1111/cobi.13486.</i></p>
<p>Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p>	<p>Dovoljnom količinom hrane za morske ptice smatra se najmanje jedna trećina najviše količine hrane ikad zabilježene na tom području.</p>
<p>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014</p>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <p>– Bez mjere.</p>	

Trenutni ciljevi očuvanja područja (POVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac su:

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
HR3000150	Pelješac - od uvale Rasoka do rta Osičac	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110	Očuvano 108 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>)	1120*	Očuvano 910 ha postojeće površine stanišnog tipa
		Velike plitke uvale i zaljevi	1160	Očuvano 58 ha postojeće površine stanišnog tipa

2.6. Seizmološke značajke

Prema Karti potresnih područja RH [7] (Slika 2./7.) područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_{gR} = 0,133$. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi $a_{gR} = 0,255$. Taj bi, najjači očekivani potres za navedeno povratno razdoblje, na promatranom području imao intenzitet $I_0 = IX^{\circ}$ MCS [7].



● lokacija zahvata

povratno razdoblje od 95 godina

povratno razdoblje od 475

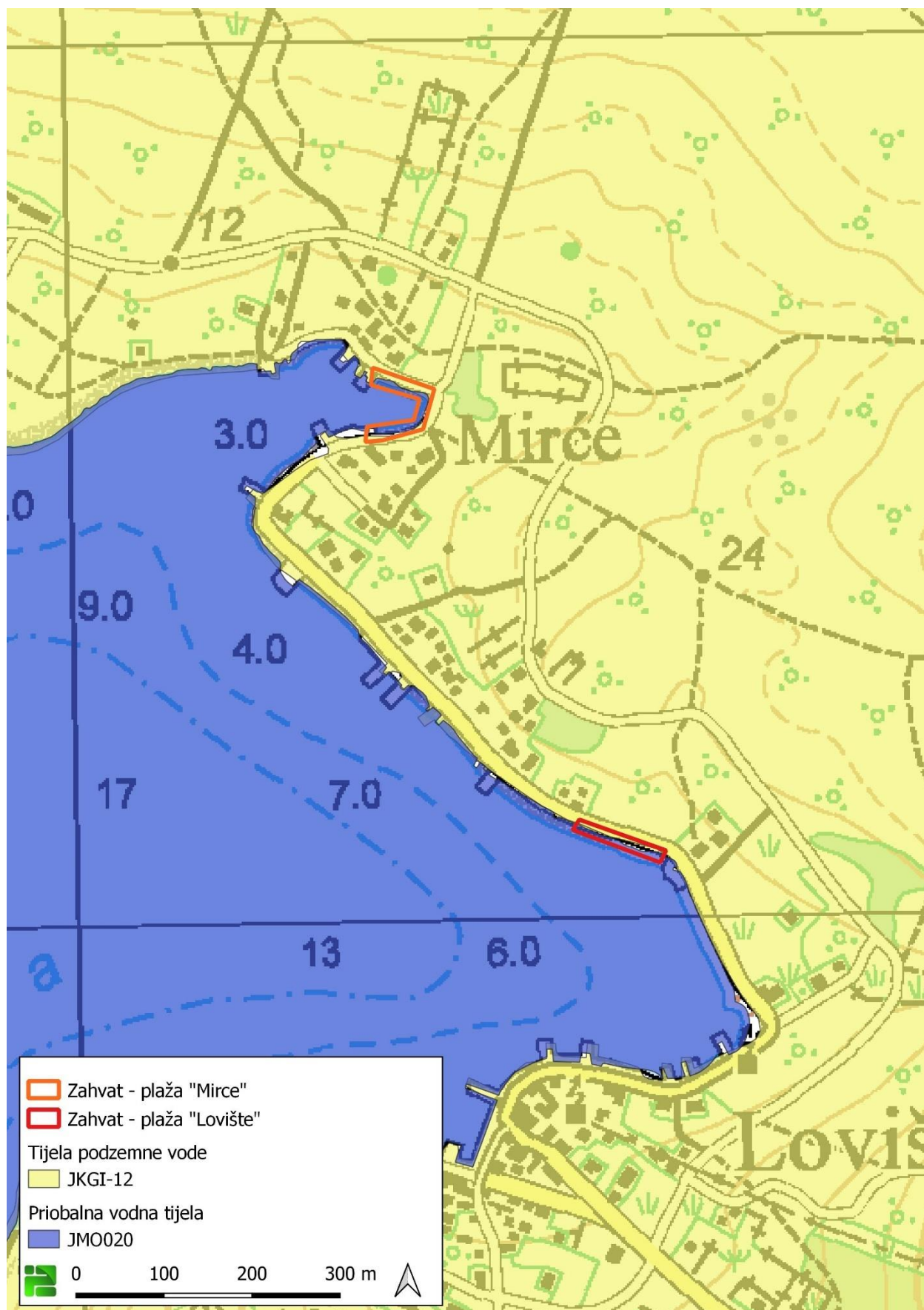
Slika 2./7. Izvod iz karte potresnih područja Republike Hrvatske [7]

2.7. Vodna tijela

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na tekućicama s površinom sliva većom od 10 km², stajaćicama površine veće od 0,5 km², prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata, koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama ("Narodne novine" brojevi 66/19 i 84/21) ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom, primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima ("Narodne novine" broj 84/23) lokacija se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JKGI-12, NERETVA i dio je priobalnog vodnog tijela JMO020, LUKA LOVIŠTE.



Slika 2./8. Lokacija zahvata u odnosu na najbliža definirana vodna tijela [9]

Osnovni podaci o vodnim tijelima prikazani su u tablicama 2./1.-2.

Tablica 2./1. Opći podaci i stanje vodnog tijela JKGI-12, NERETVA [9]

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - NERETVA - JKGI-12					
Šifra tijela podzemnih voda		JKGI-12			
Naziv tijela podzemnih voda		NERETVA			
Vodno područje i podsliv		Jadransko vodno područje			
Poroznost		Pukotinsko-kavernozna, međuzrska			
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)		23			
Prirodna ranjivost		56% područja srednje i 37% niske ranjivosti			
Površina (km ²)		2034			
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)		1301			
Države		HR/BiH			
Obaveza izvješćivanja		Nacionalno,EU			
Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri					
Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	5	EL.VODLJIVOST (1)	1	4
	Dodatni (crpilišta)	17	/	0	17
2015	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	17	KLORIDI (1)	1	16
2016	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	17	/	0	17
2017	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	17	KLORIDI (1)	1	16
2018	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	17	/	0	17
2019	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	17	/	0	17

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakvoće	Elementi testa	Kiš	Da	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa		Kloridi, el. vodljivost
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		Kloridi, el. vodljivost
	Panon		Ne	Provedba agregacije	Kritični parametar	
					Ukupan broj kvartala	
					Broj kritičnih kvartala	
					Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	
Rezultati testa		Stanje		dobro		
		Pouzdanost		niska		
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda		
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne		
	Rezultati testa	Stanje		dobro		
		Pouzdanost		niska		
Test zone	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki		Nema trenda		
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda		

	Rezultati testa	Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu	ne
		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju	nema
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama	nema
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)	nema
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
	Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama
Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode			dobro
Rezultati testa		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	1,4
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (protok)
	Rezultati testa	Stanje	dobro
Pouzdanost		visoka	
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije provden radi nedostataka podataka			

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	-
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	-
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

Tablica 2./2. Opći podaci i stanje vodnog tijela JMO020, LUKA LOVIŠTE [9]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JMO020, LUKA LOVIŠTE	
Šifra vodnog tijela	JMO020 (O423-E-LLOV)
Naziv vodnog tijela	LUKA LOVIŠTE
Ekoregija:	Mediteranska
Kategorija vodnog tijela	Priobalno more
Ekotip	Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta (HR-O4_23)
Površina vodnog tijela (km ²)	0.80
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA JMO020, LUKA LOVIŠTE			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno stanje dobro stanje nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje dobro stanje nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje dobro stanje umjereno stanje	dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje dobro stanje umjereno stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Makrofiti - morske cvjetnice Makrofiti - makroalge Makrozoobentos	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje nema podataka	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje nema podataka	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Prozirnost Salinitet Zasićenje kisikom Otopljeni anorganski dušik Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Specifične onečišćujuće tvari Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema procjene
Hidromorfološki elementi kakvoće Morfološki uvjeti	umjereno stanje umjereno stanje	umjereno stanje umjereno stanje	nema procjene
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije Kemijsko stanje, biota	nije postignuto dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije postignuto dobro stanje	
Alaklor (PGK) Alaklor (MDK) Antracen (PGK) Antracen (MDK) Atrazin (PGK) Atrazin (MDK) Benzen (PGK) Benzen (MDK) Bromirani difenileteri (MDK) Bromirani difenileteri (BIO) Kadmij otopljeni (PGK) Kadmij otopljeni (MDK) Tetraklorugljik (PGK) C10-13 Kloroalkani (PGK) C10-13 Kloroalkani (MDK) Klorfenvinfos (PGK) Klorfenvinfos (MDK) Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka dobro stanje nije postignuto dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka	nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka dobro stanje nije postignuto dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka nema podataka	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

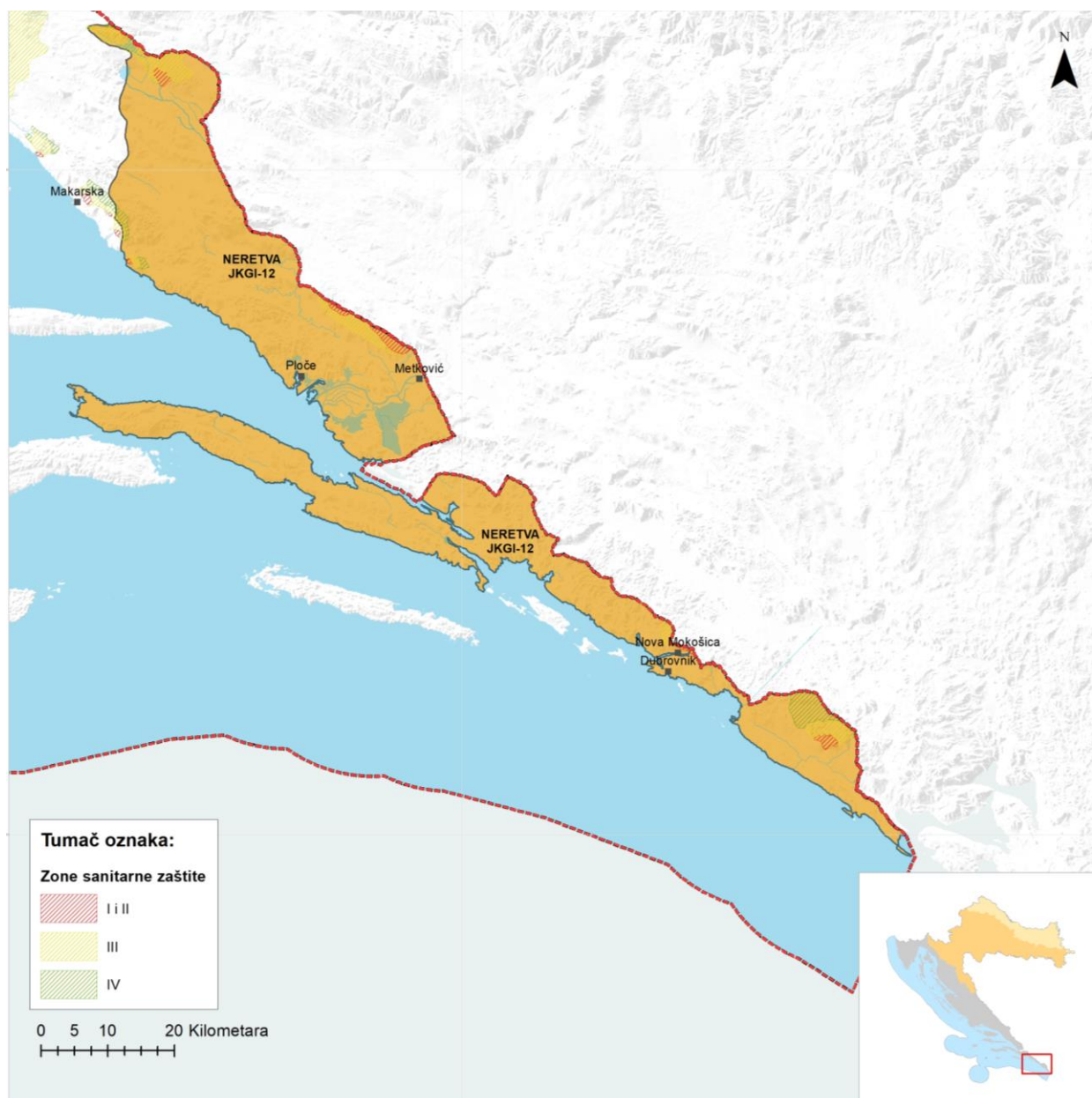
Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Uređenje javnih plaža Lovište i Mirce, Općina Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija

STANJE VODNOG TIJELA JMO020, LUKA LOVIŠTE			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
DDT ukupni (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
para-para-DDT (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
1,2-Dikloreten (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklormetan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Fluoranten (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Živa i njezini spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Živa i njezini spojevi (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Naftalen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Pentaklorfenol (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Pentaklorfenol (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(k)fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Simazin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Simazin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tetrakloretilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Trikloretilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Triklormetan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Trifluralin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Dikofol (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Dikofol (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Dioksini (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bifenoks (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bifenoks (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cipermetrin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	umijerenost stanje	umijerenost stanje	

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Uređenje javnih plaža Lovište i Mirce, Općina Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija

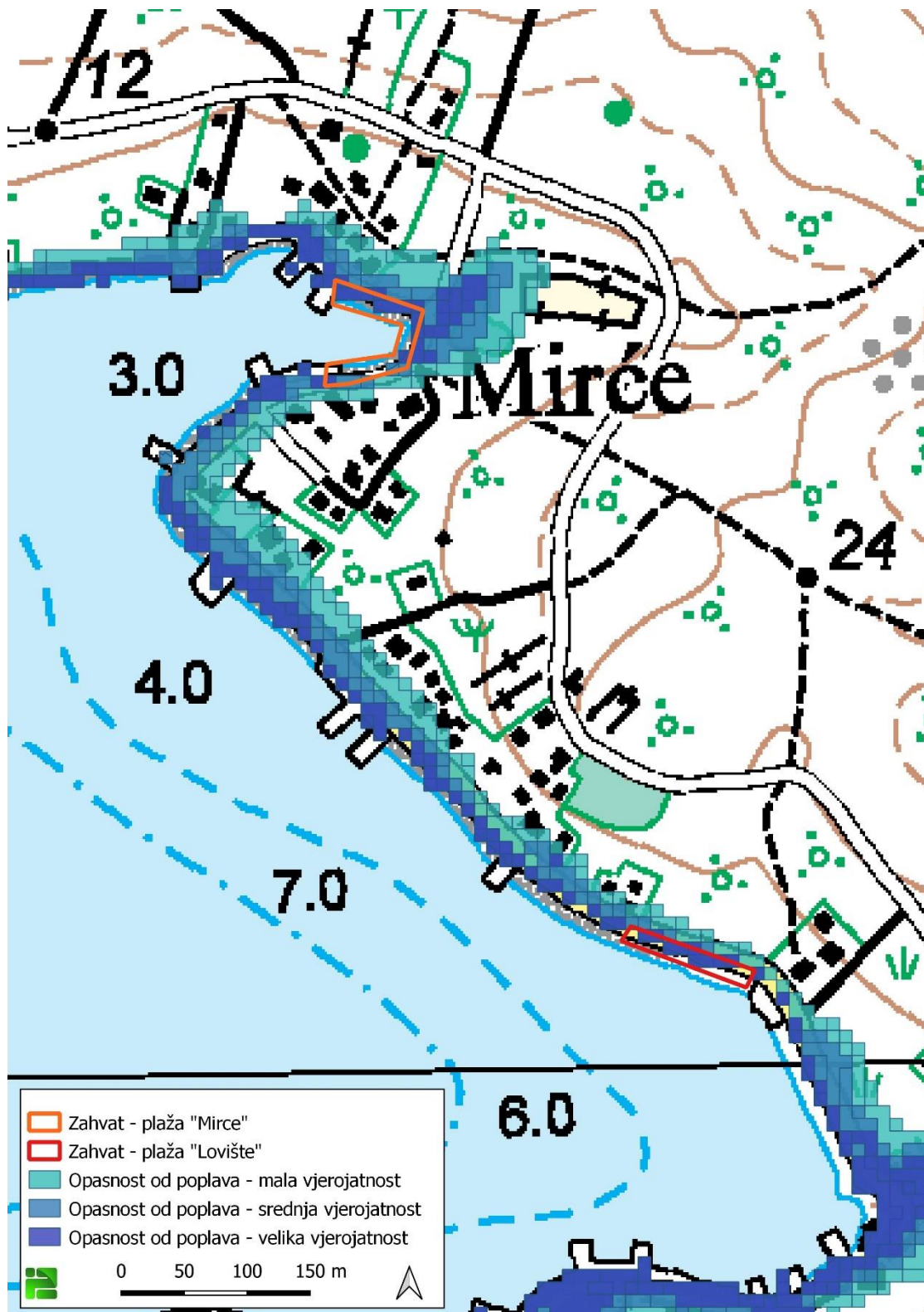
STANJE VODNOG TIJELA JMO020, LUKA LOVIŠTE			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje nije postignuto dobro stanje	dobro stanje nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje dobro stanje nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje dobro stanje nije postignuto dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

Zahvat se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta [9].



2.8. Poplavna područja

Lokacija predmetnog zahvata se, prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, nalazi na području za koje postoji visoka vjerojatnost poplavlivanja (Slika 2./9.) što je u skladu s očekivanjima s obzirom na položaj u priobalnom području.

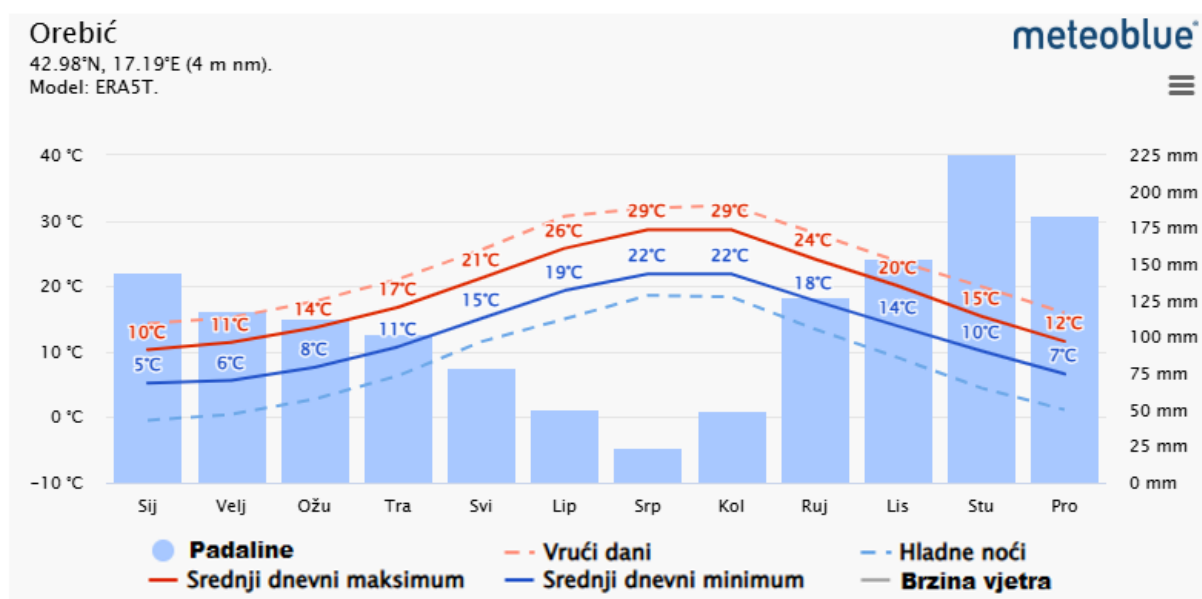


Slika 2./9. Vjerojatnost poplavlivanja na širem području lokacije zahvata [9]

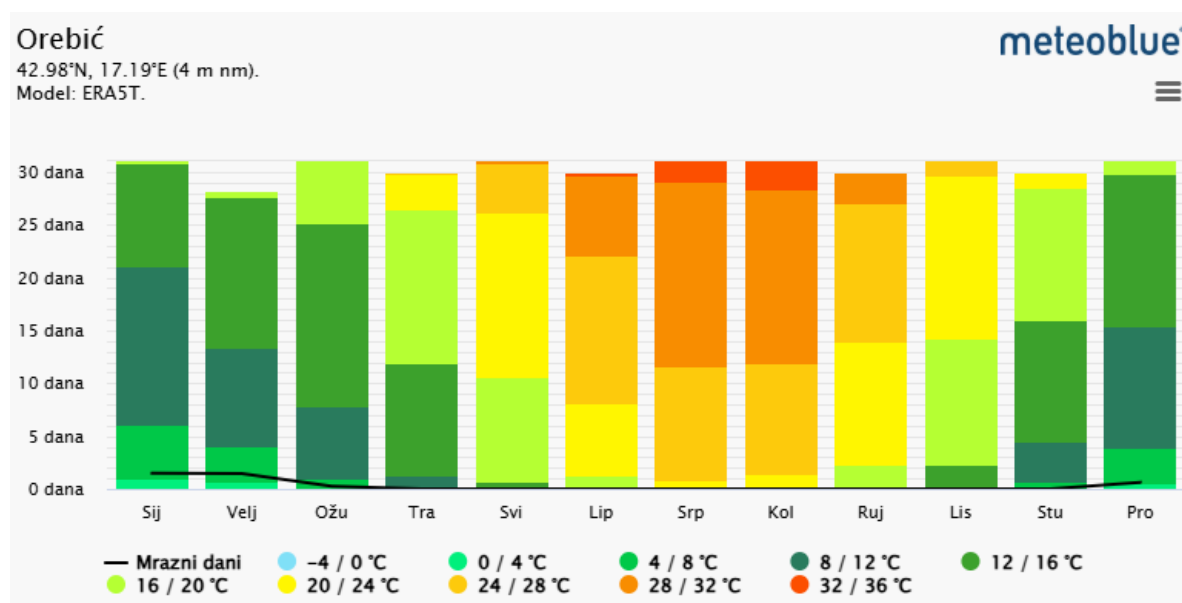
2.9. Klimatološke značajke

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, područje zahvata pripada Csa tipu klime. To je tip tople klime sa suhim ljetom (sredozemna klima) gdje temperature najhladnijeg mjeseca nisu niže od - 3 °C te najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10 °C. Karakteristika ove klime su suha, vruća ljeta sa prosječnim temperaturama iznad 22°C te minimum padalina u ljetnim mjesecima, pri čemu najsuši mjesec ima manje od 40 mm padalina i manje od trećine najkišovitijeg mjeseca u hladnom dijelu godine.

Najviše je oborina u jesen i zimi, što je karakteristika maritimnog oborinskog režima. Temperaturni je minimum u siječnju, a maksimum u srpnju i kolovozu.

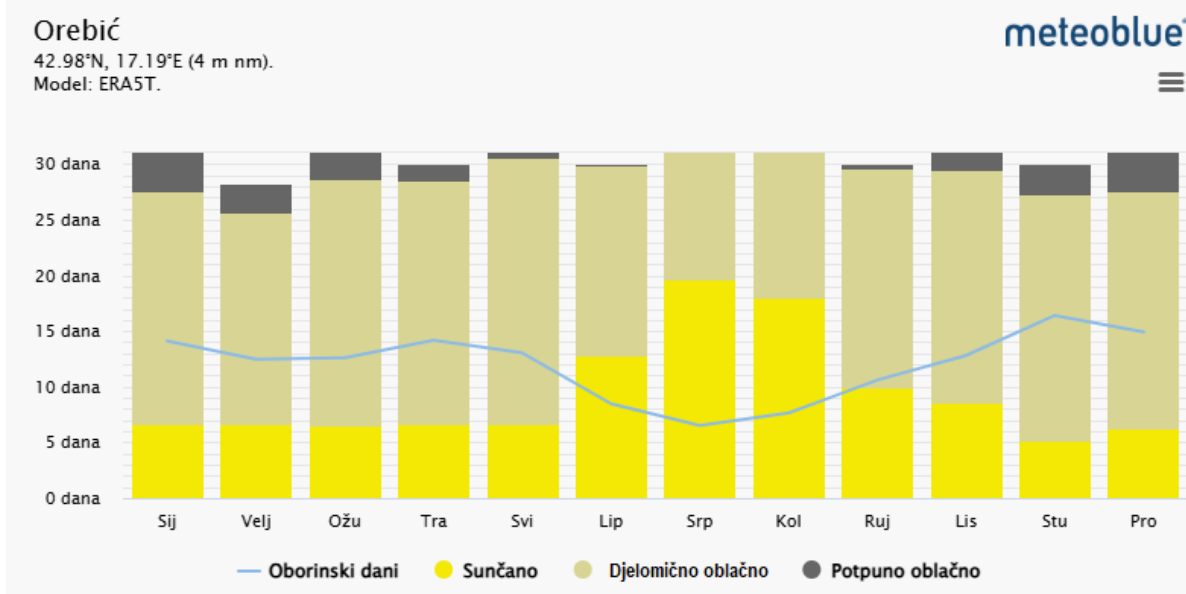


Slika 2./10. Srednje minimalne i maksimalne vrijednosti temperature zraka i količina oborine [32]

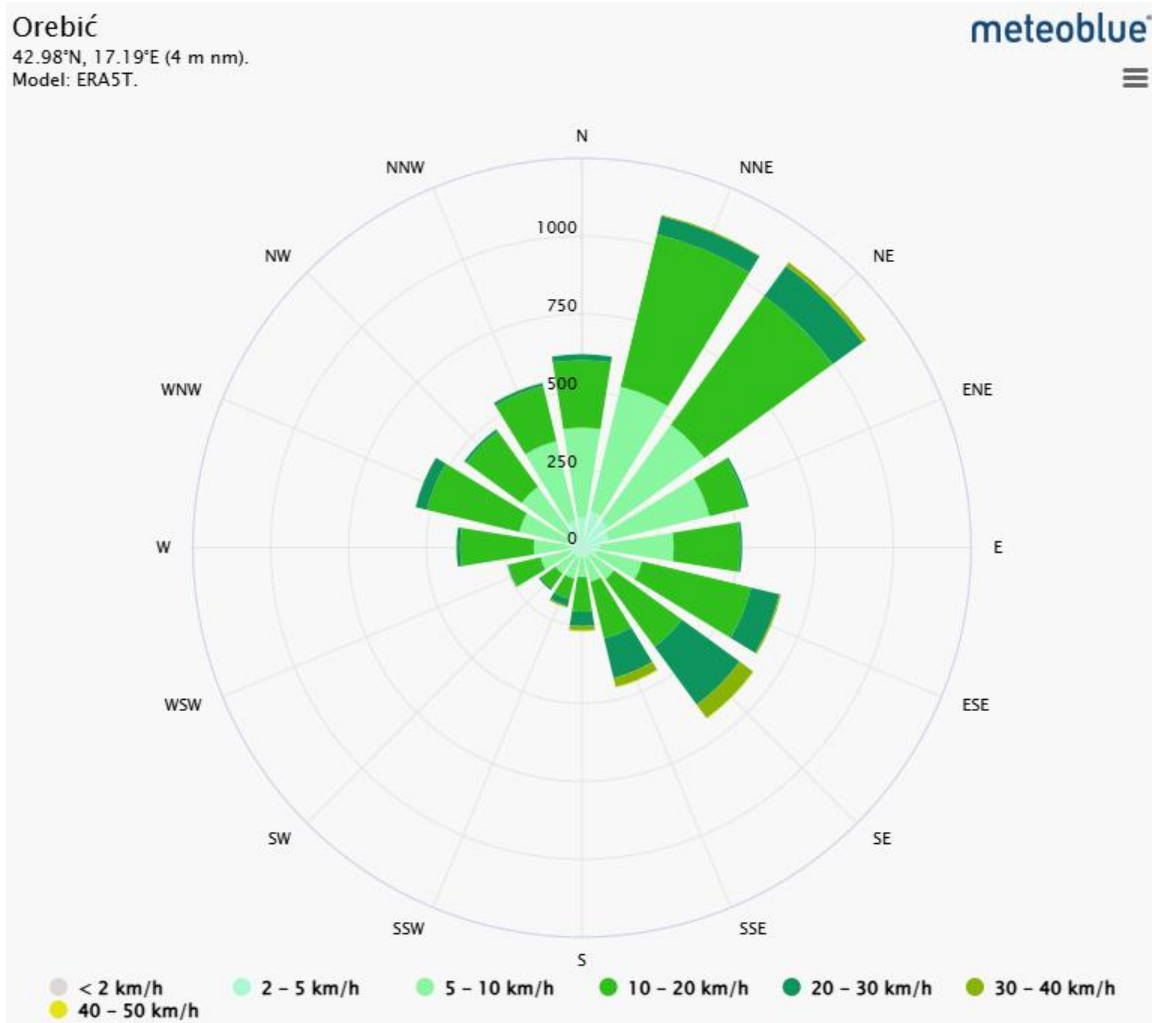


Slika 2./11. Prosječni broj dana u odnosu na vrijednost temperature [32]

Oblačni, sunčani i kišni dani



Slika 2./12. Prosječni broj dana u odnosu na naoblaku [32]



Slika 2./13. Ruža vjetrova [32]

2.9.1. Klimatske promjene

Izješće Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine daje podatak da je globalni trend porasta temperature na + 1,1 °C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom, globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5 °C između 2030. i 2052. godine. Budući da je prijetnje uzrokovane klimatskim promjenama (poput suša i toplinskih valova, podizanja razine mora, učestalih ekstremnih nevremena, poplava, itd.) nemoguće u potpunosti spriječiti, potrebno je, paralelno s dekarbonizacijom društva na nacionalnim razinama, smanjivati ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaka odluka, svaka investicija i svaki cilj moraju biti u službi ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.

Europska komisija objavila je „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.“ [19], koje će pridonijeti uključivanju klimatskih pitanja u buduća ulaganja i razvoj infrastrukturnih projekata. Klimatska priprema je proces koji integrira mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskih promjena u razvoj infrastrukturnih projekata. Omogućuje europskim institucionalnim i privatnim ulagačima donošenje informiranih odluka o projektima koji se kvalificiraju kao kompatibilni s Pariškim sporazumom.

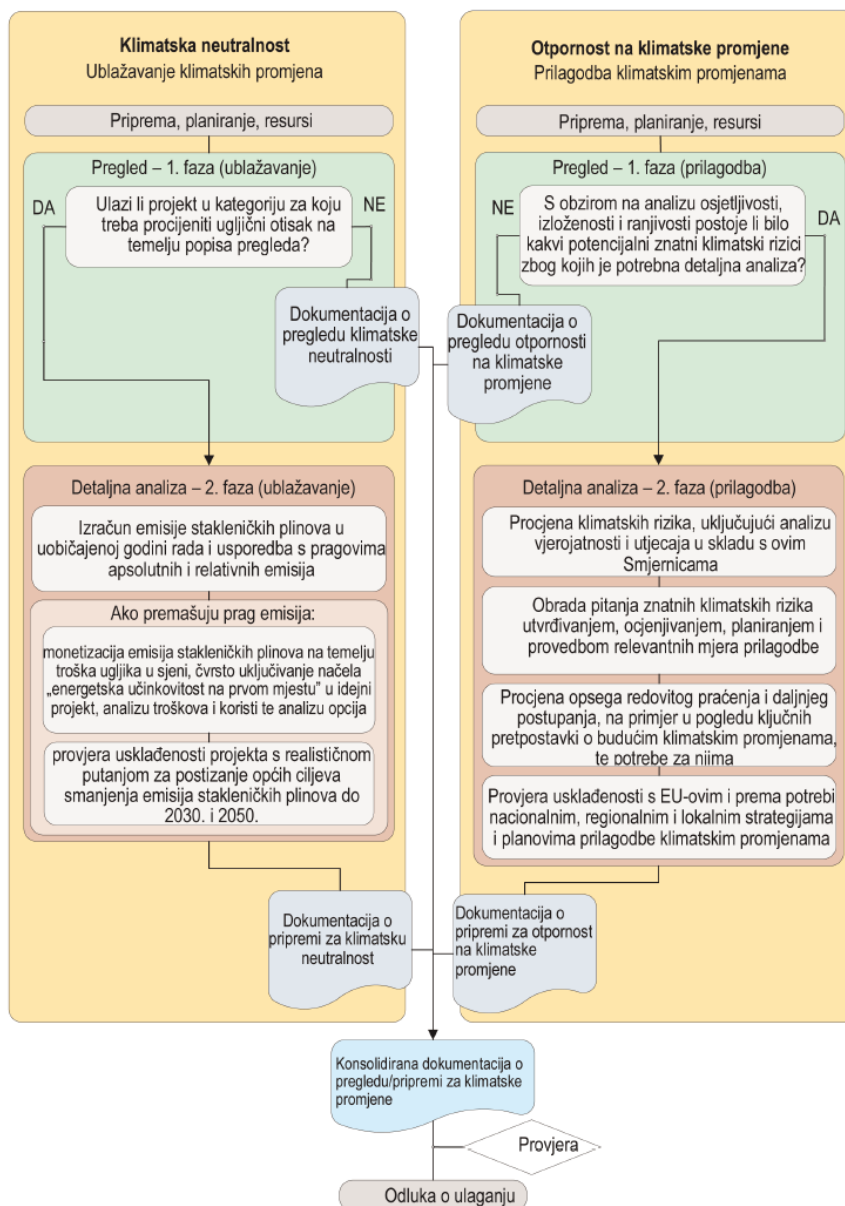
Pariški sporazum o klimatskim promjenama obvezuje države svijeta djelovati u dva smjera:

- poduzeti žurne mjere u smanjenju emisija stakleničkih plinova kako bi se porast temperature ograničio na 1,5 °C odnosno na 2 °C u odnosu na predindustrijsko razdoblje
- poduzeti mjere prilagodbe klimatskim promjenama, kako bi se smanjile štete od klimatskih promjena (na snazi je od 4. studenoga 2016. godine, potvrđen od strane EU-a 5. listopada 2016. godine, a od strane Republike Hrvatske 17. ožujka 2017. godine)

Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Infrastruktura je širok pojam koji obuhvaća zgrade, mrežnu infrastrukturu i niz izgrađenih sustava i imovine. Smjernice su usklađene s ciljevima smanjenja neto emisija stakleničkih plinova za 55% do 2030. u usporedbi s razinama iz 1990. godine i postizanja klimatske neutralnosti do 2050., slijede načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu” i „ne nanositi bitnu štetu” te ispunjavaju zahtjeve utvrđenih u zakonodavstvu za nekoliko fondova EU-a kao što su InvestEU, Instrument za povezivanje Europe (CEF), Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond (KF) i Fond za pravednu tranziciju (FPT).

Mjere za prilagodbu klimatskim promjenama i dalje se utvrđuju, ocjenjuju i provode na temelju procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika. Važno je konkretno i vjerodostojno dokumentirati prakse i procese pripreme za klimatske promjene, pogotovo jer su njezino dokumentiranje i provjera ključni čimbenici pri donošenju odluka o ulaganju. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i 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. godine.

U nastavku su prikazana dva stupa i glavni koraci pripreme za klimatske promjene. Svaki stup podijeljen je u dvije faze. Prva je faza pregled, a o njegovu ishodu ovisi hoće li se provesti druga faza.



Faza izrade strategije/planiranja često je faza u kojoj se donose odluke povezane s ublažavanjem klimatskih promjena, ponajprije jer ona ne obuhvaća samo aspekte razvoja infrastrukture, već i sve nužne promjene u radu sustava i organizacijskom/institucionalnom ustroju. Prilikom planiranja, u sklopu strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA) utvrđuju se glavna pitanja u području klimatskih promjena, uključujući nultu neto stopu emisija stakleničkih plinova i klimatsku neutralnost do 2050., ciljeve zaštite okoliša utvrđene na međunarodnoj razini, razini EU-a ili države članice, koji su bitni za plan i način na koji su ti ciljevi i drugi okolišni aspekti uzeti u obzir u izradi plana, kao i otpornost na klimatske promjene. Prilikom toga procjenjuju se kritični izazovi za rješavanje klimatskih promjena te utvrđuju klimatski problemi i učinci. Utjecaj projekta na klimu i klimatske promjene (tj. aspekte ublažavanja klimatskih promjena) i utjecaj

klimatskih promjena na projekt i njegovu provedbu (tj. aspekte prilagodbe klimatskim promjenama) razmatra se u točki 3.7. ovog Elaborata.

Priprema za klimatske promjene treba biti uključena u razvojni ciklus projekta od samog početka. Upravljanje projektnim ciklusom proces je planiranja, organizacije, koordinacije i kontrole projekta na djelotvoran i učinkovit način u svim njegovim fazama, od planiranja preko provedbe i rada do stavljanja izvan upotrebe.

U ranim fazama razvoja projekta alternativna rješenja u biti su razni izvedivi načini na koje nositelj projekta može ispuniti ciljeve projekta, na primjer provedbom drukčije mjere, odabirom druge lokacije ili primjenom drukčije tehnologije ili rješenja za projekt.

Primjeri ključnih pitanja o ublažavanju klimatskih promjena u okviru postupka procjene utjecaja na okoliš, prikazuju se u nastavku.

Teme na koje se pitanja odnose:	Određena ključna pitanja za utvrđivanje problema u ublažavanju klimatskih promjena	Primjeri alternativnih rješenja i mjera povezanih s ublažavanjem klimatskih promjena
Usklađivanje s Pariškim sporazumom i načelom „ne nanosi bitnu štetu“	Ulaganja u infrastrukturu trebala bi biti usklađena s ciljevima Pariškog sporazuma i realističnom putanjom za postizanje nulte neto stope emisija stakleničkih plinova i klimatske neutralnosti do 2050. Nadalje, ulaganja u infrastrukturne projekte ne bi trebala nanositi bitnu štetu drugim okolišnim ciljevima EU-a kao što su održiva upotreba i zaštita vodnih i morskih resursa, prelazak na kružno gospodarstvo, sprječavanje nastanka i recikliranje otpada, sprječavanje i kontrola zagađenja te zaštita zdravih ekosustava.	
Izravne emisije stakleničkih plinova	<p>Hoće li se u okviru predloženog projekta emitirati ugljikov dioksid (CO₂), didušikov oksid (N₂O) ili metan (CH₄) odnosno neki drugi staklenički plin obuhvaćen UNFCCC-om?</p> <p>Uključuje li predloženi projekt upotrebu zemljišta, prenamjenu zemljišta ili šumarske aktivnosti (npr. krčenje šuma) zbog kojih se mogu povećati emisije?</p> <p>Uključuje li druge aktivnosti (npr. pošumljavanje) koje mogu djelovati kao ponori emisija?</p>	<p>Razmatranje drugih tehnologija, materijala, načina opskrbe itd. kako bi se izbjegle ili smanjile emisije,</p> <p>uzimanje u obzir potrebe za zaštitom prirodnih ponora ugljika koje bi projekt mogao ugroziti, na primjer lokalna tresetna tla, šumska područja, močvarna područja, šume,</p> <p>planiranje mogućih mjera kompenzacije emisija ugljika koje su dostupne u okviru postojećih programa kompenzacije ili uključene u projekt (npr. sadnja stabala).</p>
Neizravne emisije stakleničkih plinova zbog povećane potražnje za energijom	<p>Hoće li predloženi projekt znatno utjecati na potražnju za energijom?</p> <p>Mogu li se upotrijebiti obnovljivi izvori energije?</p>	<p>Upotreba recikliranih/obnovljenih i niskougljičnih građevinskih materijala,</p> <p>uključivanje energetske učinkovitosti u projektiranje (npr. izolacija, prozori okrenuti prema jugu radi solarne energije, pasivna ventilacija i žarulje niske potrošnje),</p> <p>upotreba energetski učinkovitih strojeva,</p> <p>upotreba obnovljivih izvora energije.</p>
Neizravne emisije stakleničkih plinova zbog pomoćnih aktivnosti ili infrastrukture koja je izravno povezana s provedbom predloženog projekta (npr. promet)	Hoće li se predloženim projektom znatno povećati ili smanjiti količina privatnih putovanja? Hoće li se predloženim projektom znatno povećati ili smanjiti prijevoz tereta?	<p>Odabir lokacije koja je povezana sa sustavom javnog prijevoza ili uspostavljanje prometnih veza,</p> <p>osiguranje prometne infrastrukture s niskim razinama emisija (npr. stanice za punjenje električnom energijom, biciklistička infrastruktura)</p>

Primjeri ključnih pitanja o prilagodbi klimatskim promjenama u okviru postupka procjene utjecaja na okoliš, prikazuju se u nastavku.

Teme na koje se pitanja odnose:	Određena ključna pitanja za utvrđivanje problema u prilagodbi klimatskim promjenama	Primjeri alternativnih rješenja i mjera povezanih s prilagodbom klimatskim promjenama
Otpornost na klimatske promjene	Ulaganja u infrastrukturu trebala bi imati odgovarajuću razinu otpornosti na akutne i kronične klimatske ekstreme, biti usklađena s ciljevima Pariškog sporazuma (tj. globalnim ciljem prilagodbe) te pridonositi ciljevima održivog razvoja i ciljevima Okvira iz Sendajja za smanjenje rizika od katastrofa.	
Toplinski valovi	<p>Hoće li se predloženim projektom ograničiti protok zraka ili smanjiti količina otvorenih prostora?</p> <p>Hoće li apsorbirati ili proizvoditi toplinu?</p> <p>Hoće li emitirati hlapive organske spojeve (HOS) i dušikove okside (NO_x) te pridonijeti formiranju prizemnog ozona tijekom sunčanih i toplih dana?</p> <p>Mogu li na njega utjecati toplinski valovi?</p> <p>Hoće li povećati potražnju za energijom i vodom za hlađenje?</p> <p>Jesu li materijali upotrijebljeni u izgradnji otporni na više temperature (ili će, na primjer, doći do zamora materijala ili propadanja površine)?</p>	<p>Osiguranje zaštite predloženog projekta od toplinske iscrpljenosti,</p> <p>poticanje rješenja optimalnog za okolišnu učinkovitost i smanjenje potrebe za hlađenjem,</p> <p>smanjenje termoakumulacije u predloženom projektu (npr. upotrebom drugih materijala i boja).</p>
Suša	<p>Hoće li se predloženim projektom povećati potražnja za vodom?</p> <p>Hoće li štetno utjecati na vodonosnike?</p> <p>Je li predloženi projekt ranjiv na niske protoke rijeka ili više temperature vode?</p> <p>Hoće li pogoršati onečišćenje voda, osobito u sušnim razdobljima s nižim stopama razrjeđivanja, višim temperaturama i većim zamućenjem?</p> <p>Hoće li promijeniti ranjivost krajobraza ili šumskih područja na šumske požare? Nalazi li se predloženi projekt na području ranjivom na šumske požare?</p> <p>Je li materijal upotrijebljen u izgradnji otporan na više temperature?</p>	<p>Osiguranje zaštite predloženog projekta od utjecaja suša (npr. primjena procesa s učinkovitom potrošnjom vode i materijala otpornih na visoke temperature),</p> <p>postavljanje jezera za napajanje stoke u okviru sustava uzgoja životinja,</p> <p>uvođenje tehnologija i metoda za skupljanje oborinskih voda,</p> <p>uspostavljanje najsuvremenijih sustava za pročišćavanje otpadnih voda koji omogućuju ponovnu upotrebu vode.</p>

<p>Šumski požari</p>	<p>Je li područje predloženog projekta izloženo riziku požara? Jesu li materijali upotrijebljeni u izgradnji otporni na vatru? Povećava li predloženi projekt rizik požara (npr. zbog vegetacije na području projekta)?</p>	<p>Upotreba građevinskih materijala otpornih na vatru, stvaranje prostora prilagođenog za zaštitu od požara na području projekta i oko njega.</p>
<p>Poplavni režim i izuzetno obilne kiše</p>	<p>Hoće li predloženi projekt biti ugrožen jer se nalazi na riječnom poplavnom području? Hoće li promijeniti kapacitet postojećih poplavnih područja za prirodno upravljanje poplavama? Hoće li promijeniti kapacitet zadržavanja vode u slivu? Jesu li nasipi dovoljno stabilni da izdrže poplave? Hoće li projekt prouzročiti porast razine podzemne vode blizu površine tla?</p>	<p>Razmatranje promjena građevinskog projekta kako bi se omogućio porast razine vode i podzemne vode (npr. izgradnja na stupovima, okruživanje sve infrastrukture izložene poplavama ili bitne u slučaju poplava sustavima obrane od poplava koji iskorištavaju uzgon nadolazeće naplavljene vode da bi se automatski podigli, postavljanje nepovratnih ventila u drenažne sustave radi zaštite unutrašnjosti od poplava prouzročenih povratnim tokom otpadne vode), poboljšanje odvodnje projekta.</p>
<p>Oluje i naleti vjetra</p>	<p>Hoće li predloženi projekt biti ugrožen zbog oluja i jakog vjetra? Mogu li padajući predmeti (npr. stabla) u blizini lokacije projekta utjecati na projekt i njegov rad? Je li osigurana priključenost projekta na energetska, vodna, prometna i IKT mrežu tijekom velikih oluja?</p>	<p>Osiguranje rješenja koje je otporno na jak vjetar i oluje.</p>
<p>Odroni tla</p>	<p>Nalazi li se projekt na području koje bi moglo biti izloženo ekstremnim količinama padalina i odronima tla?</p>	<p>Zaštita površina i kontrola površinske erozije (npr. brzom sadnjom vegetacije – hidrosjetva, travni tepih, stabla), postavljanje rješenja za kontrolu erozije (npr. odgovarajući drenažni kanali i propusti).</p>
<p>Porast razine mora, oluje, uspori, erozija obale, hidrološki režimi i prodor slane vode</p>	<p>Nalazi li se predloženi projekt na područjima na koja može utjecati porast razine mora? Mogu li olujni uspori utjecati na projekt? Nalazi li se predloženi projekt na području s rizikom od erozije obale? Hoće li smanjiti ili povećati rizik od erozije obale? Nalazi li se na područjima na koja može utjecati prodor slane vode? Može li prodor morske vode dovesti do curenja onečišćujućih tvari (npr. otpad)?</p>	<p>Razmatranje promjena građevinskog projekta tako da se omogući porast razine mora, npr. izgradnja na stupovima.</p>

2.9.1.1. Emisije stakleničkih plinova

Podaci u nastavku preuzeti su iz izvješća o klimatskim promjenama koje je izradilo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike¹ (2018.) - Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) [16].

Ukupna emisija stakleničkih plinova u 2015., isključujući odlive, iznosi 23.502,1 kt CO_{2e}, što predstavlja smanjenje emisija za 24,6 % u odnosu na emisiju stakleničkih plinova u 1990. godini. Smanjenje emisija je zabilježeno u periodu 1991.-1994. (ratno period) i 2008.-2014. (ekonomska kriza). Najveći doprinos emisiji stakleničkih plinova u 2015. godini imao je sektor Energetika sa 71,2 %.

Politika i mjere za smanjenje emisija i ublažavanje klimatskih promjena u funkciji su ispunjavanja međunarodno preuzetih obveza Republike Hrvatske u okviru UNFCCC-a i pravne stečevine EU te su polazište za dugoročni razvoj gospodarstva s niskom emisijom stakleničkih plinova.

Republika Hrvatska ispunila je obveze iz Kyotskog protokola u pogledu smanjenja emisija stakleničkih plinova za 5 % u razdoblju 2008. - 2012. godine u odnosu na 1990. godinu. Ulaskom u članstvo EU, Republika Hrvatska je preuzela zajednički europski cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova za 20 % do 2020. godine u odnosu na 1990. godinu.

Obvezu smanjenja emisija države članice EU provode zajednički putem Europskog sustava trgovanja emisijama stakleničkih plinova (EU ETS). Za EU ETS sustav uspostavljena je zajednička kvota te su u njega uključena i postrojenja iz Hrvatske. Za emisije i sektore koji nisu obuhvaćeni sustavom EU ETS za države članice određuje se godišnja nacionalna kvota koja se ne smije prekoračiti. Ta se kvota uspostavlja temeljem solidarnosti. U svibnju 2018. godine donesena je Uredba (EU) 2018/842 o obvezujućem godišnjem smanjenju emisija stakleničkih plinova u državama članicama od 2021. do 2030. kojim se doprinosi mjerama u području klime za ispunjenje obveza u okviru Pariškog sporazuma i izmjeni Uredbe (EU) br. 525/2013 kojom je za Hrvatsku utvrđen cilj smanjenja emisija za 7 % u odnosu na razinu iz 2005. godine. EU je u Planu puta za prelazak na gospodarstvo s niskim razinama emisija ugljika do 2050. godine (COM (2011) 112) postavila cilj smanjenja emisija za barem 80 % u odnosu na 1990. godinu do 2050. godine.

Važnu ulogu u provođenju politike i mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ima mogućnost korištenja europskih strukturnih i investicijskih fondova, u okviru Zajedničkog strateškog okvira, za financiranje programa i projekata čijom se provedbom ispunjavaju strateški ciljevi EU, između ostalih i u pogledu smanjivanja emisija stakleničkih plinova, iskazani u dokumentu "Strategija Europa 2020. za pametan, održiv i uključiv rast" (COM(2010) 2020 final). Treba naglasiti da je najmanje 20 % ukupnog budžeta Europske unije u razdoblju 2014.-2020. dodijeljeno na provedbu politike, mjera i projekata koji se odnose na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama, što uključuje i integraciju ove teme u ostale sektorske politike (razvojna, poljoprivredna, kohezijska i sl.).

Osnovni planski dokument kojim se za pojedina petogodišnja razdoblja određuju ciljevi, prioriteti i mjere za smanjivanje emisija stakleničkih plinova te način, redoslijed, rokovi i obveznici provedbe mjera je Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj. Mjere koje se donose ovim Planom osiguravaju provedbu hrvatskih propisa,

¹ Sukladno statusnim promjenama definiranim člankom 34. i člankom 35. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave (NN 85/20) od 22. srpnja 2020. godine započelo s radom Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

kao i pravne stečevine Europske unije koja je prenesena u zakonodavstvo Republike Hrvatske u području zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena.

Republika Hrvatska je izradila i Strategiju niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (NN br. 63/21) [19]. Svrha je ove strategije pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali. Hrvatska kao dio EU-a dijeli klimatsku ambiciju iskazanu u Europskom zelenom planu Europske komisije (2019.), o tome da EU bude klimatski neutralna do 2050. godine. Kada budu poznate sve implikacije zajedničkog cilja EU-a, o smanjenju emisije stakleničkih plinova od -55% do 2030. godine i cilja klimatske neutralnosti do 2050. godine na sektorske politike, bit će moguće završiti scenarij nulte emisije za Hrvatsku. Niskougliječna strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature. Međutim, klimatske promjene se već događaju iz razloga što su staklenički plinovi u atmosferi dugoživi, ali i zbog toga što se međunarodni sporazumi o klimi ne provode odgovarajućom dinamikom. Niskougliječna strategija odnosi se na sve sektore gospodarstva i ljudske aktivnosti, a osobito je vezana za energetiku, industriju, promet, poljoprivredu, šumarstvo i gospodarenje otpadom. To je multi-sektorska razvojna strategija za smanjenje emisija po sektorima u skladu s Europskim strateškim smjernicama i obvezama temeljem UNFCCC-a. Ova Strategija treba omogućiti tranziciju prema niskougliječnom i konkurentnijem gospodarstvu čiji se rast temelji na održivom razvoju.

Strategija energetskega razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu [20] donesena je u ožujku 2020. godine (NN 25/20). Ova strategija predstavlja korak prema ostvarenju vizije niskougliječne energije te osigurava prijelaz na novo razdoblje energetske politike kojom se osigurava pristupačna, sigurna i kvalitetna opskrba energijom bez dodatnog opterećenja državnog proračuna u okviru državnih potpora i poticaja.

Republika Hrvatska ima izrađenu Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN br. 46/20) [22]. Ovo je prva nacionalna Strategija prilagodbe te su u njoj obrađeni sektori koji su prema sadašnjim spoznajama najviše izloženi i ranjivi klimatskim promjenama. U daljnjem praćenju utjecaja klimatskih promjena na Hrvatsku vidjet će se trebaju li se poduzeti mjere i u nekim drugim sektorima te će se po potrebi Strategija prilagodbe ažurirati. Istodobno, problematika prilagodbe klimatskim promjenama sve se više uključuje u zakonodavstvo Europske unije, kao i u međunarodne (ISO) i europske (EN) norme, naročito se ažuriraju one vezane za građevinski sektor. Ovo je jedan od načina kako se infrastruktura može unaprijediti u kontekstu smanjenja rizika na klimatske promjene. Kroz zajedničku politiku EU-a provode se mjere jačanja otpornosti velikih investicija i kritične infrastrukture na klimatske promjene. To se odnosi na fizičku imovinu i sustave koji su od vitalnog značaja za osiguranje zdravlja, blagostanja i sigurnosti. Stoga su svi veliki infrastrukturni projekti financirani iz fondova EU-a u obvezi dokazati kako su u obzir uzete mjere prilagodbe klimatskim promjenama radi smanjenja rizika te se treba dokazati kako projekt pridonosi smanjenju emisija stakleničkih plinova (tzv. klimatsko potvrđivanje »climate proofing«). Ovaj pristup integriranja prilagodbe i ublaženja klimatskih promjena sve će više biti obavezan u svim zajedničkim politikama EU-a u kojima i Hrvatska sudjeluje.

Prilagodba klimatskim promjenama traži pažnju i uključenje svih dionika, gospodarstva i donositelja odluka na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj vlasti. Mjere trebaju biti prilagođene

procijenjenim potrebama, mogućnostima provedbe i raspoloživim kapacitetima. Prilagodba klimatskim promjenama predstavlja značajan trošak, no u konačnici očekuju se ukupno pozitivni financijski učinci ili značajno smanjenje negativnih učinaka, posebno ako provedba mjera prilagodbe započne dovoljno rano. Zbog tog razloga definirani prioriteti Strategije prilagodbe, koji će se pretočiti u akcijske planove, trebaju odražavati postupnost pristupa i brigu o racionalnom korištenju ljudskih i financijskih kapaciteta.

Strategija prilagodbe polazi od rezultata projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to odredio IPCC. Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem za razliku od scenarija RCP8.5 koji se smatra ekstremnijim. Nadalje, klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja; prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine, što osigurava usporedivost rezultata izvršenog klimatskog modeliranja za potrebe ove Strategije prilagodbe sa sličnim istraživanjima obavljenim od strane međunarodne istraživačke zajednice.

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

2.9.1.2. Opažene klimatske promjene

U okviru izrade Sedmog nacionalnog izvješće i trećeg dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) [18] dijagnosticirane su klimatske varijacije i promjene temperature zraka i oborine na području Hrvatske temeljem podataka dugogodišnjih meteoroloških mjerenja. Opis opaženih klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj preuzet je iz Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime iz 1994. godine obzirom da obje izvještajne ulaze u isto dekadno klimatološkom razdoblju.

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina) trendovi *temperature zraka* (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće. Najmanje promjene imale su jesenske temperature zraka koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile neznačajne. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Trendovi godišnjih i sezonskih količina *oborine* daju opći pregled vremenskih promjena količine oborine u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesigificantne trendove, koji su pozitivni

u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Republike Hrvatske. Statistički značajno smanjenje (puni simboli) utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti, ta smanjenja kreću se između -7 % i -2 %. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11 % i -6 % na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11 % i 8 %. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.

Prema podacima vidljivo je da postoji trend godišnjih vrijednosti potencijalne evapotranspiracije s konfiguracijom varijabilnosti vrlo sličnoj onoj od temperature zraka koja je također razmatrana u prethodnim potpoglavljima i u Pandžić i sur. (2008). Navedena sličnost se može objasniti jakom povezanošću temperature zraka i potencijalne evapotranspiracije. Prema trendu, daljnji porast potencijalne evapotranspiracije za 30 % može se očekivati tijekom 21. stoljeća. To znači, u slučaju da će količina oborine ostati nepromijenjena u odnosu na postojeće stanje porast potencijalne evapotranspiracije može utjecati na smanjenje drugih komponenata vodne bilance za znakovit iznos. Trend iznosa stvarne evapotranspiracije i procjeđivanja u tlo su slabije izraženi od trenda potencijalne evapotranspiracije kao što je pokazano u Pandžić i sur. (2008). Ekstrapolacija rezultata potencijalne evapotranspiracije dobivenih za Zagreb-Grič na druge meteorološke postaje, uključujući obalno područje, moguća je zahvaljujući prilično izraženoj korelaciji između vremenskih nizova potencijalne evapotranspiracije za šire područje Republike Hrvatske (Pandžić i sur., 2008).

Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu korišteni su rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (IPCC). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem, dok je RCP8.5 tretiran kao ekstremniji. Klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja: prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine.

Uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5.

Dva klimatska scenarija, koja su razmatrana klimatskim modeliranjem u okviru izrade Strategije prilagodbe [20], predstavljaju: (1) budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe (RCP4.5) te (2) budućnost u kojoj se ne predviđa mijenjanje postojeće politike prilagodbe klimatskim promjenama, odnosno ne predviđa poduzimanje značajnijih mjera ublaženja i prilagodbe (RCP8.5). Scenarij RCP4.5 najčešće je korišten scenarij kod izrade Strategija prilagodbe, pa su prema njemu određene mjere i ove strategije.

U nastavku je dat sažeti prikaz projekcija klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema oba scenarija.

Klimatski parametar		Razdoblje 2011. – 2040. (P1)	Razdoblje 2041. – 2070. (P2)
OBORINE		Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> + 5 – 10 %, a ljetu i jesen <i>smanjenje</i> (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje u svim sezonama</i> (do 10 % gorje i S Dalmacija) <i>osim zimi</i> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		<i>Smanjenje</i> broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: <i>porast</i> 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast</i> 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći <i>porast zimi</i> , 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
VJETAR (na 10 m)	Srednja brzina	Zima i proljeće <i>bez promjene</i> , no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće <i>uglavnom bez promjene</i> , no <i>trend jačanja ljeti i u jesen</i> na Jadranu.
	Maksimalna brzina	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje zimi</i> na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeti. <i>Najveće smanjenje zimi</i> na J Jadranu

Napomena: Sva odstupanja buduće klime dana su u odnosu na razdoblje 1971.-2000. godina (P0)

Iz prethodne tablice je vidljivo da će se globalno zatopljenje ogledati kroz trend rasta prosječnih temperatura zraka (srednje godišnje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka) kao i kroz povećanje pojave toplih temperaturnih ekstrema (porast broja vrućih dana i porast dana s toplim noćima) te smanjenje hladnih temperaturnih ekstrema (smanjenje broja hladnih dana).

Klimatske projekcije količine oborine ukazuju na trend smanjenja godišnjih količina oborine i smanjenje broja kišnih razdoblja te porast broja sušnih razdoblja. Očekuje se da će se svi trendovi pojačavati kroz vrijeme odnosno da će u daljem klimatskom razdoblju (2041. – 2070. godine) odstupanja od današnje klime (1971.-2000. godine) biti veća nego u klimatskom razdoblju u kojem sad živimo (2011.-2040. godine).

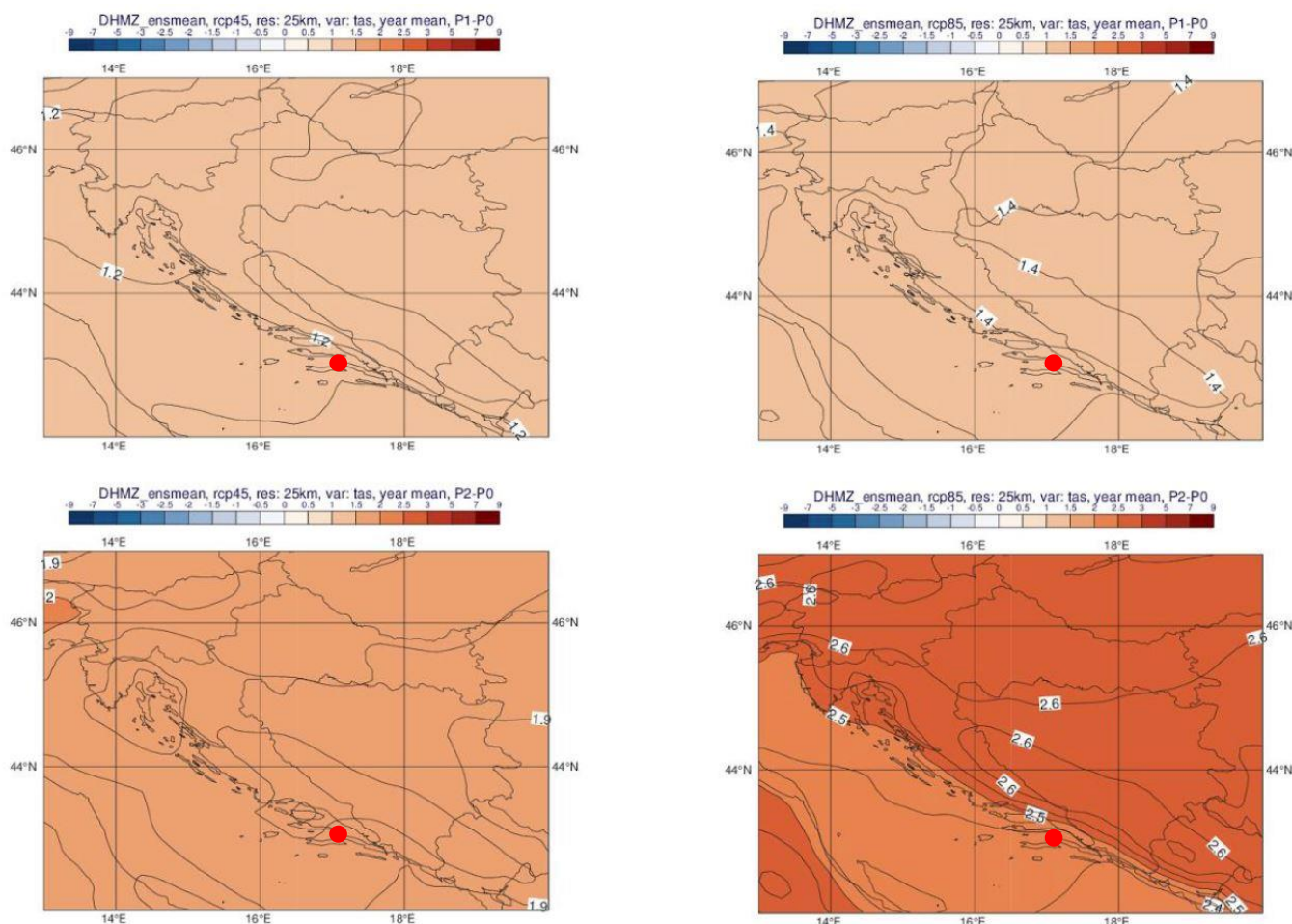
Budući da scenarij RCP8.5 prikazuje veće promjene klimatskih parametara, isti se koristi prilikom analize utjecaja klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su opisani rezultati klimatskih integracija koje su rađene za potrebe projekta "Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (MZOE)] za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama" [21]. Uz simulacije "historijske" klime (razdoblje 1971.-2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. godine i 2041.- 2070. godine

Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom.

Temperatura zraka

U analiziranim RegCM simulacijama temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Na srednjoj godišnjoj razini srednjak ansambla RegCM simulacije daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za isto razdoblje i scenarij RCP8.5 projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C.



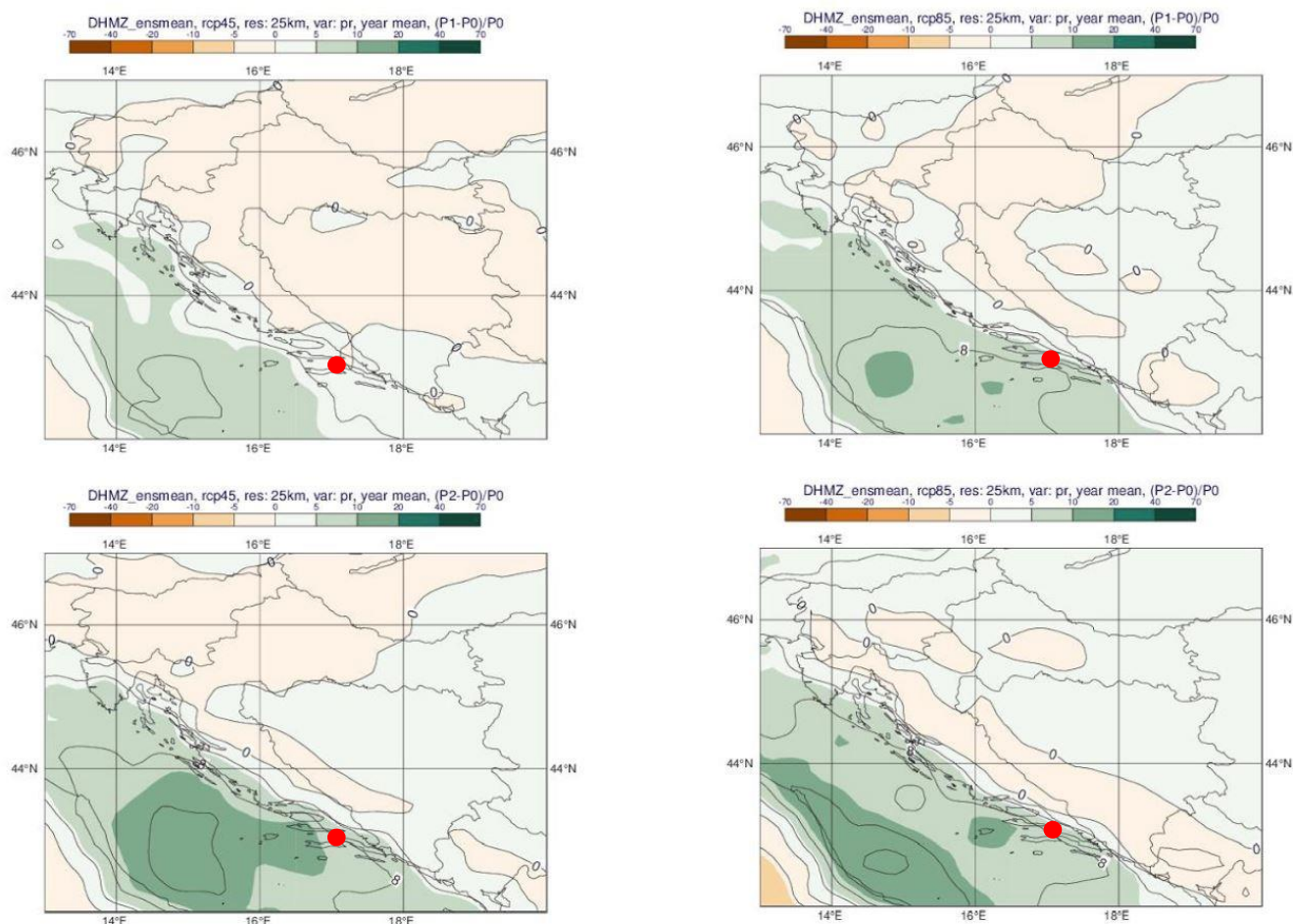
● lokacija zahvata

Slika 2./11. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Ukupna količina oborine

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 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) te 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 te promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 % do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5 %. Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba

scenarija. Za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %.

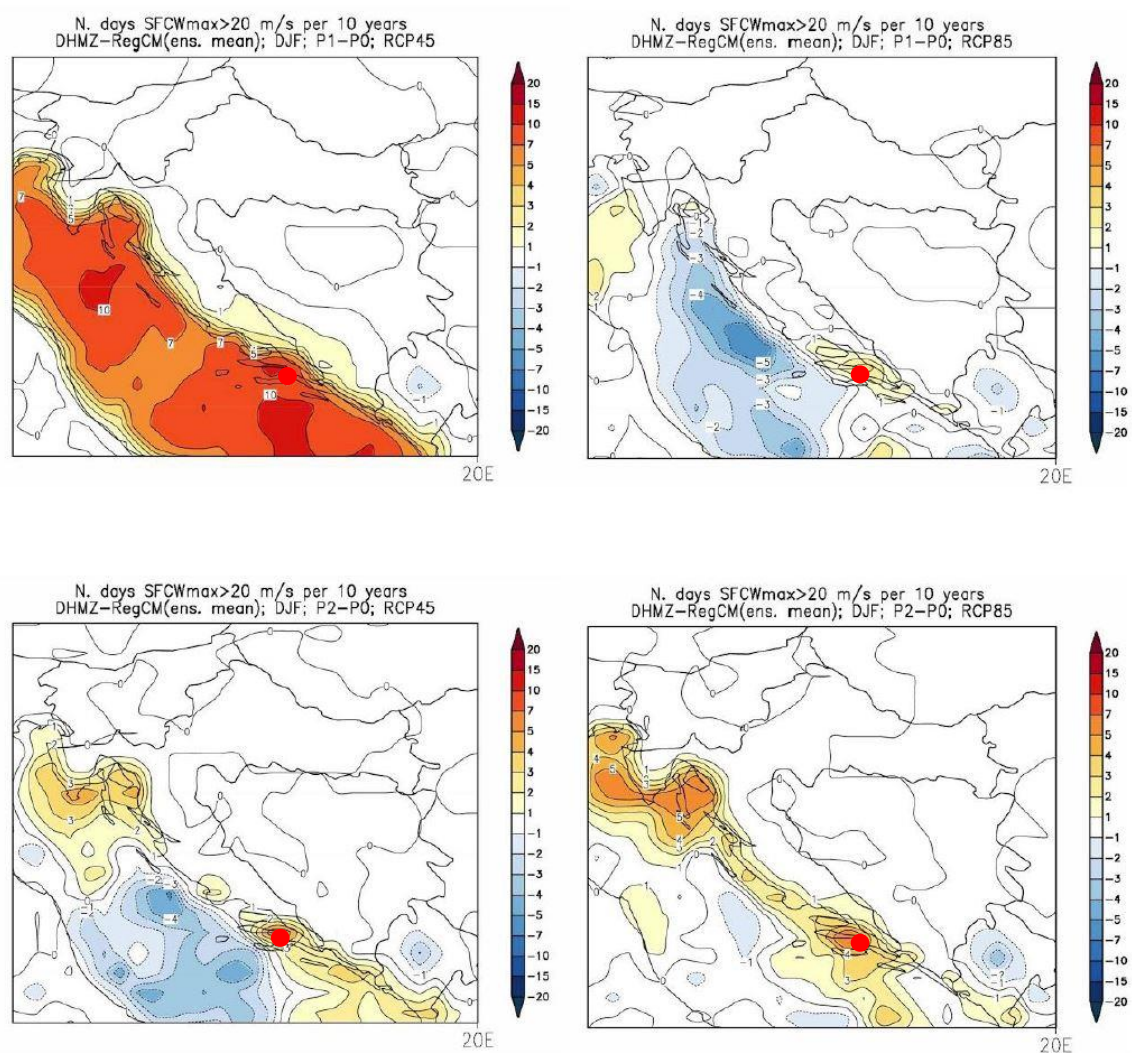


● lokacija zahvata

Slika 2./12. 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.

Ekstremni vremenski uvjeti

U nastavku su prikazani rezultati projekcija za slijedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetera većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i broj sušnih razdoblja. Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetera 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).

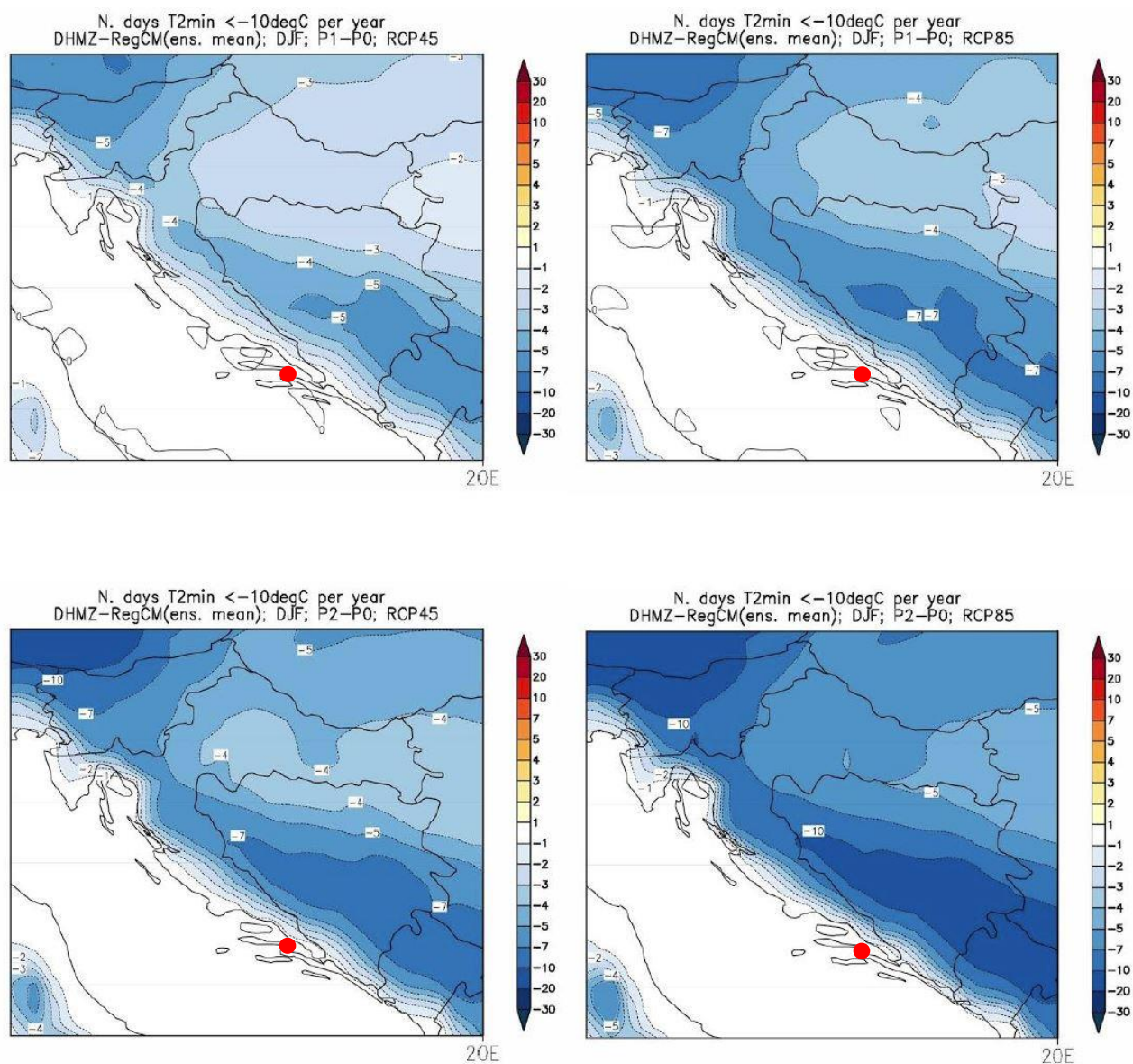


● lokacija zahvata

Slika 2./13. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je 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.



● lokacija zahvata

Slika 2./14. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.

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

Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana, te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.

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.

2.10. Kvaliteta zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ 1/14) lokacija zahvata pripada zoni - HR 5 zona Dalmacija koja obuhvaća Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju, Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST) i Dubrovačko-neretvansku županiju.

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu [11].

U Izvješću se navodi:

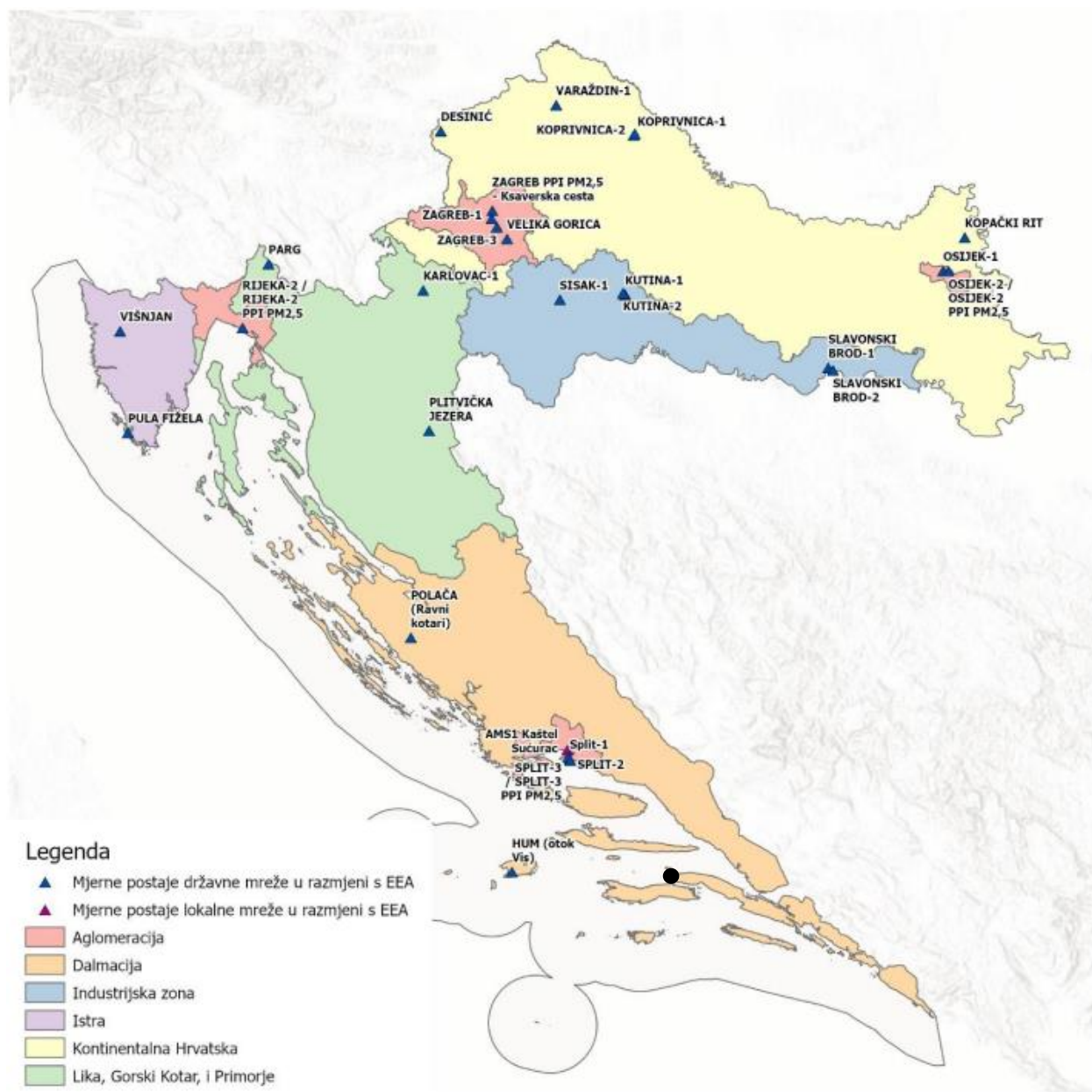
Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (ocjena sukladnosti s okolišnim ciljevima) za prethodnu kalendarsku godinu određuje se sukladno popisu mjernih mjesta određenog Uredbom o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka te obuhvaća podatke o koncentracijama sljedećih onečišćujućih tvari u zraku: sumporovog dioksida (SO₂), dušikovog dioksida i dušikovih oksida (NO₂ i NO_x), lebdećih čestica (PM₁₀ i PM_{2,5}), olova (Pb), benzena (C₆H₆), ugljikovog monoksida (CO), prizemnog ozona (O₃) i prekursora prizemnog ozona (hlapivi organski spojevi – HOS-evi), arsena (As), kadmija (Cd), žive (Hg), nikla (Ni), benzo(a)pirena (BaP) i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU), pokazatelja prosječne izloženosti za PM_{2,5} (PPI) te kemijskog sastava PM_{2,5}.

Ocjena kvalitete zraka može se izraditi temeljem podataka o kvaliteti zraka dobivenih putem:

- a) kontinuiranih mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka u propisanoj regulatornoj mreži mjernih postaja,*
- b) indikativnih mjerenja i/ili modeliranja u područjima gdje nije nužno provoditi kontinuirana mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka i/ili*
- c) ekspertne/objektivne procjene stručnjaka, koji donosi objektivnu procjenu na osnovi svih relevantnih raspoloživih informacija, podataka i analiza.*

U ovom Izvješću ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama uz analizu podataka dobivenih mjerenjima na stalnim mjernim mjestima

provodilo se i metodom objektivne procjene. Objektivna procjena se primjenjuje za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom. Objektivna procjena se primjenjuje samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja sukladno Direktivi 2008/50/EK. Primjenom objektivne procjene ocjenjuju/procjenjuju se razine onečišćenosti i za one zone ili aglomeracije u kojima nisu bila provedena mjerenja i to na način da se daje ocjena na temelju mjerenja u drugim (najbližim) zonama ili aglomeracijama odnosno u zonama ili aglomeracijama s najslabijim meteorološkim uvjetima.



● lokacija zahvata

Slika 2./15. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka [11]

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (tablice 2./3.-4.).

Tablica 2./3. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2023. godini – zona HR5 [11]

Broj sati prek.god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini					Srednja godišnja vrijednost								
	NO ₂	SO ₂	CO	PM ₁₀	O ₃	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb u PM ₁₀	C ₆ H ₆	Cd u PM ₁₀	As u PM ₁₀	Ni u PM ₁₀	BaP u PM ₁₀
	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP

<DPP – nije prekoračen donji prag procjene,

<GPP – između donjeg i gornjeg praga procjene,

<DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon,

>DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon,

>GPP – prekoračen gornji prag procjene,

Fiksna mjerenja

Objektivna procjena

NA - neocijenjeno

Tablica 2./4. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava u 2023. godini – zona HR5 [11]

Zimska srednja vrijednost	Srednja godišnja vrijednost	AOT 40 za zaštitu vegetacije
SO ₂	NO _x izražen kao NO ₂	O ₃
<DPP	<DPP	>DC

<DPP – nije prekoračen donji prag procjene,

<GPP – između donjeg i gornjeg praga procjene,

<DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon,

>DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon,

>GPP – prekoračen gornji prag procjene,

Fiksna mjerenja

Objektivna procjena

NA - neocijenjeno

2.11. Krajobrazne značajke

Općina Orebić smještena je na jugozapadnom dijelu poluotoka Pelješca i prostire se na 113,13 km², čime je teritorijalno najveća općina na poluotoku. S južne strane omeđena je pelješkim, korčulanskim i mljetskim kanalom, dok se sa sjevera uzdiže planinski masiv Sv. Ilije (961 m), čije padine oblikuju niz naselja, uključujući središnji Orebić s bogatom pomorskom tradicijom.

Krajobraz je obilježen razvedenom obalom, dugim plažama i blagom mediteranskom klimom, što pogoduje razvoju turizma i očuvanju kulturno-povijesne baštine. Terasasti vinogradi na strmim padinama i plodna kraška polja u unutrašnjosti predstavljaju ključne poljoprivredne resurse, osobito za vinogradarstvo i maslinarstvo. Ovi elementi čine osnovu održivog razvoja i omogućuju očuvanje ruralnog prostora i lokalnog stanovništva.

Lokacija zahvata se prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, nalazi unutar krajobrazne jedinice Obalno područje Sjeverne i Južne Dalmacije (Slika 2./16.).

Obuhvat zahvata na području javne plaže Lovište prati u prostoru zatečene granice postojećih elemenata niskogradnje te južni rub postojeće javne prometnice. Obuhvat je određen postojećom zatečenom izgradnjom u kontaktnoj zoni obuhvata zahvata i to na sljedeći način:

sjeverni rub obuhvata obilježava južni rub postojeće javne prometnice; istočni rub obuhvata planiranog zahvata obilježava postojeći, derutni mol, dok zapadni rub obuhvata obilježavaju postojeći, oštećeni molovi.

Obuhvat zahvata na području javne plaže Mirce prati oblik uvale Mirce omeđen, u prostoru zatečenim, granicama (rubovima) postojećih elemenata niskogradnje (postojeći molovi na sjevernoj i južnoj obali uvale). Obuhvat je određen postojećom zatečenom izgradnjom u kontaktnoj zoni obuhvata zahvata i to na sljedeći način: zapadni rub obuhvata definiran je postojećom izgradnjom u prostoru odnosno zapadnim rubovima, u prostoru zatečenih molova koji omeđuju prostor postojećeg žala te molovima na sjevernoj i južnoj strani uvale.

Obuhvaćene javne plaže trenutno se koriste kao prostor sunčališta odnosno kupališta.



Slika 2./16. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja [12]

2.12. Šume

Lokacija zahvata se nalazi unutar gospodarske jedinice državnih šuma „NAKOVANJ“ te gospodarske jedinice privatnih šuma „Nakovanj - Prizdrina“. Zahvat ne obuhvaća evidentirane šumske odsjeke navedenih gospodarskih jedinica (Slika 2./17.).



Slika 2./17. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na najbliže evidentirane odjele [13]

2.13. Kulturna dobra

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine. Najbliža zaštićena kulturna dobra nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata (slika 2./18.).



Slika 2./18. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na najbliže evidentirana zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra [33]

2.14. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Javne plaže obuhvaćene Elaboratom trenutačno se koriste pretežno kao sunčališta i kupališta, odnosno kao prostori za rekreaciju i boravak uz more, kako za stalne stanovnike područja, tako i za posjetitelje tijekom turističke sezone.

Prema grafičkom prilogu „1 Korištenje i namjena površina“ PPUO Orebić javna plaža Lovište nalazi se unutar površine neizgrađenog građevinskog područja naselja. Na širem području nalaze se površine izgrađenog građevinskog područja naselja, planirane površine ugostiteljsko-turističke namjene (oznaka T3 – kamp) te područja privezišta (oznaka P) (slika 2./2.). Sjeverno od plaže, u neposrednoj blizini, planirana je izgradnja turističkog kompleksa u funkciji kampa, s predviđenim sadržajima poput recepcije i sanitarnog čvora.

Prema grafičkom prilogu „1 Korištenje i namjena površina“ PPUO Orebić javna plaža Mirce većinom svoje površine nalazi se unutar površine izgrađenog građevinskog područja naselja – sjeverna i južna obala uvale, dok se istočna obala uvale nalazi izvan građevinskog područja naselja. Lokacija je označena oznakom R2 – sportsko-rekreacijska namjena – kupalište (slika 2./2.). U okolnom prostoru, neposredno uz plažu Mirce, pretežno su prisutne građevine stambene namjene.

3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Stanovništvo

Tijekom izgradnje

Na razini izvođenja klasičnih građevinskih radova na gradilištu moguće je onečišćenje zraka prašinom i ispušnim plinovima građevinskih vozila i opreme te bukom od korištene mehanizacije. Onečišćenje zraka prašinom je usko lokalizirano na područje rada strojeva. Navedeni utjecaji su vremenski ograničeni na vrijeme izvođenja radova i ne predstavljaju značajni utjecaj na okoliš. Pravilnom organizacijom gradilišta ovaj se utjecaj svodi na najmanju moguću mjeru.

Tijekom korištenja

Planirani zahvat u prostoru formira javni prostor plaže Lovišta i plaže Mirce na prostoru koji se već koristi kao neuređena sunčališta i kupališta, odnosno kao prostori za rekreaciju i boravak uz more, kako za stalne stanovnike područja, tako i za posjetitelje tijekom turističke sezone.

Oblikovanjem postojeće plaže Lovište, nastoji se osigurati prostor javne plaže, jasno odvojenih od javne prometnice. Odvajanje prostora javne plaže od javne prometnice omogućuje ugodno korištenje prostora plaže. Također, oblikovanjem postojeće plaže Mirce uz formiranje prostornim planom propisanih elemenata (javna šetnica, sanitarna građevina), nastoji se osigurati prostor javne plaže te urediti prostor uvale u funkcionalan javni prostor.

Uređenje prostora plaža i njihovih pristupa vođeno je težnjama za minimalnim građevinskim intervencijama na prostoru obuhvata te omogućavanju korištenja prostora plaža svim demografskim skupinama.

Sukladno svemu navedenom, tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo.

3.2. Bioraznolikost

Tijekom izgradnje

Ukupna površina obuhvata plaže Lovište (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 1.098,20 m². Postojeći elementi obuhvaćaju ukupnu površinu od 682,27 m², što znači da je zahvatom obuhvaćeno dodatnih 415,93 m². Površina obuhvata plaže Mirce (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 2.375,83 m². S obzirom na to da zahvat obuhvaća isključivo postojeće elemente na lokaciji, ne predviđa se njegovo širenje izvan postojećih gabarita te stoga neće doći do dodatnog zauzimanja morskog dna.

Tijekom izgradnje zahvata moguć je utjecaj na vodena staništa u vidu podizanja sedimenta i promjene kemijskih parametara vode. Do utjecaja može doći i uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta, nepravilnog zbrinjavanja sanitarnih otpadnih voda na potrebe gradilišta,

neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva. Pravilnim rukovanjem navedenim tvarima te redovitim servisiranjem, održavanjem i provjerom stanja ispravnosti mehanizacije i vozila, pridržavanjem svih mjera zaštite i pravilnom organizacijom rada, smanjit će se mogućnost nastanka utjecaja. Navedeni utjecaj je privremenog i ograničenog trajanja za vrijeme izvođenja radova te završava prestankom istih.

Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije [28] i podacima sa portala BioAtlas [7], na obalnom pojasu ovog područja zabilježena je prisutnost jedinki iz porodice Orchidaceae. Sve vrste i podvrste ove porodice su strogo zaštićene sukladno Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ 144/13 i 73/16). S obzirom na to da su jedinke zabilježene na nekoliko lokacija na obali, a uzevši u obzir karakteristike zahvata i radove koji će se provoditi u svrhu realizacije, procijenjeno je da isti neće imati značajan negativan utjecaj na populaciju navedene porodice.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se dodatni značajni negativni utjecaji na bioraznolikost od onih već postojećih.

3.3. Zaštićena područja

Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih zaštićenog područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23). Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 9 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, ne očekuju se utjecaji na zaštićena područja tijekom izgradnje.

Tijekom korištenja

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih zaštićenog područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23). Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 9 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, ne očekuju se utjecaji na zaštićena područja tijekom korištenja.

3.4. Ekološka mreža

Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata se nalazi na rubnom dijelu područja ekološke mreže. Riječ je o posebnom području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac i području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Pregledom radne verzije baze ciljeva očuvanja područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove pri Zavodu za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima

ekološke mreže („Narodne novine“ 25/20, 38/20) te Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ 111/22), vidljivo je da su za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac doneseni dorađeni ciljevi očuvanja, dok za posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac dorađeni ciljevi očuvanja nisu doneseni.

U nastavku se daje analiza utjecaja zahvata na do sada izdane ciljeve očuvanja pojedinih ciljnih vrsta obuhvaćenih područja ekološke mreže.

Popis ciljnih stanišnih tipova i/ili ciljnih vrsta područja EM	Ciljne vrste – da li su zabilježene na lokaciji zahvata; da li se na lokaciji zahvata nalaze pogodna staništa za ciljne vrste	Cilj očuvanja s atributom	Opis/procjena mogućih utjecaja (za svaki atribut sagledati utjecaj, iskazati mogući gubitak ciljnih stanišnih tipova /vrsta/staništa pogodnih za vrste u kvantitativnom obliku)
HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac			
<p>jarebica kamenjarka <i>Alectoris graeca</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova</p> <p>Održano je 31560 ha otvorenih i poluotvorenih suhih staništa pogodnih za vrstu</p> <p>Održano je 14850 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu</p> <p>Očuvano je najmanje 94 lokve na pogodnim staništima ili u njihovoj blizini</p> <p>Restaurirane su zarasle lokve</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 31.566 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0003%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Ne očekuje se utjecaj zahvata na lokve šireg područja.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Na području zahvata nisu zabilježene lokve.</p> <p>Zahvatom se ne planira ispuštanje druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>

<p>primorska trepteljka <i>Anthus campestris</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova</p> <p>Održano je 25230 ha otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za vrstu</p> <p>Održano je 6320 ha otvorenih suhих travnjaka ključnih za vrstu</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 25.237 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Ne očekuje se utjecaj zahvata na poljoprivredna staništa.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>suri orao <i>Aquila chrysaetos</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par</p> <p>Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje unutar zone od 3400 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 26210 otvorenih staništa pogodnih za hranjenje</p> <p>Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje unutar zone od 2210 ha u kojoj se na poznatom teritoriju pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima, a osobito 30 ha ključnih poznatih gnjezdilišta</p> <p>Održano je 6820 otvorenih staništa ključnih za hranjenje na poznatom teritoriju</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 26.216 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004% i cca 0,1 od ukupno 6.820 ha pogodnih hrnailišta ciljne vrste = 0,0015%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća područje gnjezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan</p>

			<p>utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Zahvat ne predstavlja prijetnju neometanom preletu navedene ciljne vrste.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
ušara <i>Bubo bubo</i>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova.</p> <p>Održano je 27830 ha pogodnih staništa (otvorena i stjenovita staništa)</p> <p>Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje unutar zone od 3380 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 15070 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 27.831 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
leganj <i>Caprimulgus europaeus</i>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.;</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 1000 parova</p> <p>Održana su pogodna staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 74810 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 53350 ha poluotvorenih staništa ključnih za vrstu</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 74.811 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0001%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su</p>

	BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.		<p>uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
zmijar <i>Circaetus gallicus</i>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 8 parova</p> <p>Održano je 27830 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom)</p> <p>Održano je 15070 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 27.831 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznate teritorije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
eja strnjarica <i>Circus cyaneus</i>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p>	<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke</p> <p>Održano je 7220 ha staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni travnjaci,</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 25.237 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004%)</p>

	<p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom)</p> <p>Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 18000 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, ključnih za vrstu</p> <p>Održana su ključna staništa (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>mali sokol <i>Falco columbarius</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke</p> <p>Održano je 7220 ha staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom)</p> <p>Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 18000 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, ključnih za vrstu</p> <p>Održana su ključna staništa (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 25.237 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>sivi sokol <i>Falco peregrinus</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije,</p>

	<p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Održane su visoke stijene i strme litice pogodne za gniježđenje u zoni od 3960 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 470 ha ključnih visokih stijena i strmih litica na poznatim gnjezdilištima</p>	<p>stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnjezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>crnogri plijenor <i>Gavia arctica</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke</p> <p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki</p> <p>Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p> <p>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>crvenogri plijenor <i>Gavia stellata</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području</p>	<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu</p>

	<p>(područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke</p> <p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p> <p>Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki</p> <p>Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p> <p>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014</p>	<p>okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p style="text-align: center;">ždral Grus grus</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je preletnička populacija od najmanje 3000 jedinki</p> <p>Održano je 1260 ha otvorenih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, pogodnih za odmor i hranjenje</p> <p>Održana su staništa pogodna za odmor i hranjenje (otvorena staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 2080 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu sa zatvorenijim stanišnim tipovima</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p>

			Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.
<p>morski vranac <i>Gulosus aristotelis desmarestii</i> (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>)</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova</p> <p>Održane su strme stjenovite obale i stjenoviti otočići pogodni za gniježđenje u zoni od 580 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 17 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima</p> <p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p> <p>Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki</p> <p>Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p> <p>Postignuto je dobro stanje okoliša (DSO) u morskom okolišu za morskog vranca</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnjezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>voljić maslinar <i>Hippolais olivetorum</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.;</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 17 parova</p> <p>Održana su pogodna poluotvorena staništa pogodna za vrstu (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) u zoni od 25200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 6740 ha ključnih staništa (stari maslinici)</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 25.208 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004%; cca 0,1 ha od ukupno 6.749 ha ključnih staništa ciljne vrste = 0,0015%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p>

	BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.		<p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
rusi svračak <i>Lanius collurio</i>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3000 parova</p> <p>Održano je 25230 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 25.237 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
sredozemni galeb <i>Larus audouinii</i>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova</p> <p>Stopa preživljavanja odraslih sredozemnih galebova iznosi najmanje 83 %</p> <p>Održano je najmanje 70 ha pogodnog staništa za gniježđenje (otočići uz</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p>

	<p>Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Korčulu i Pelješac, pretežito goli ili s neobraslim dijelovima)</p> <p>Održano je najmanje 1.7 ha ključnih poznatih gnijezdilišta</p> <p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa ključnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p> <p>Štakori, slobodno lutajuće domaće mačke i mungosi trajno su uklonjeni s otočića gdje je to moguće postići, a na ostalim važnim gnijezdilištima sredozemnog galeba se kontrolira populacija navedenih vrsta</p> <p>Bez štakora su održani otoci na kojima se oni prirodno ne pojavljuju, ili s kojih su štakori uspješno uklonjeni, a koji su izvan dosega plivanja vrste (750 m)</p> <p>Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki</p> <p>Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p> <p>Postignuto je dobro stanje okoliša (DSO) u morskom okolišu za sredozemnog galeba</p>	<p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>ševa krunica <i>Lullula arborea</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 37 parova</p> <p>Održano je 25230 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu</p> <p>Održano je 40 ha ključnih staništa na poznatim gnijezdilištima vrste</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 25.237 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0004%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p>

			<p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>škanjac osaš <i>Pernis apivorus</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je preletnička populacija od najmanje 1000 jedinki</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio preletničke površine navedene ciljne vrste (cca 0,1 ha od ukupno 82.582 ha preletničke površine ciljne vrste = 0,0001%)</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>crvenokljuna čigra <i>Sterna hirundo</i></p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para</p> <p>Održano je 16 ha pogodnih staništa za vrstu (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama)</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p>

	<p>Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Održano je 0,8 ha ključnih gnjezdilišta na otočiću Mala Stupa i hridi Majsanić</p> <p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p> <p>Štakori, slobodno lutajuće domaće mačke i kunići trajno su uklonjeni s otoka gdje je to moguće postići, a na ostalim otocima gdje se crvenokljuna čigra gnijezdi kontrolira se populacija navedenih vrsta</p> <p>Bez štakora su održani otoci na kojima se oni prirodno ne pojavljuju, ili s kojih su štakori uspješno uklonjeni, a koji su izvan dosega plivanja vrste (750 m)</p> <p>Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki</p> <p>Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p> <p>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
<p>dugokljuna čigra <i>Thalasseus sandvicensis</i> (<i>Sterna sandvicensis</i>)</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 15. srpnja 2025.</p>	<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 3 jedinke</p> <p>Održano je 2 ha kopnenih staništa pogodnih za odmor (muljevite i pješčane plaže i pličine, obalne slanuše)</p> <p>Održano je 2020 ha infralitoralnih staništa pogodnih za hranjenje (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more)</p> <p>Održano je 210 ha ključnih hranilišta (plitka pješčana dna trajno prekrivena morem)</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Ciljna vrsta nije zabilježena na lokaciji zahvata niti na širem području (područje promjera cca 5 km).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p>

		<p>Smrtnost jedinki zbog slučajnog ulova (prilova) u ribolovne alate ne prelazi 1 % prirodne smrtnosti odraslih jedinki Dostupno je dovoljno ribljeg fonda za održanje ciljne veličine populacije</p> <p>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO004, JMO013i JMO014</p>	<p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac			
1110 Pješćana dna trajno prekrivena morem	Ciljni stanišni tip nije zabilježen na lokaciji zahvata.	Očuvano 108 ha postojeće površine stanišnog tipa	<p>Realizacijom zahvata doći će do zadiranja u rubni dio ciljnog stanišnog tipa na lokaciji zahvata (cca 0,2 ha od ukupno 108 ha površine ciljnog stanišnog tipa = 0,3%).</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>
1120* Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	Lokacija zahvata nalazi se uz rubni dio površine koja predstavlja navedeni ciljni stanišni tip (Prokljansko jezero).	Očuvano 910 ha postojeće površine stanišnog tipa	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na ciljni stanišni tip budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, ciljni stanišni tip ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p>
1160 Velike plitke uvale i zaljevi	Ciljni stanišni tip nije zabilježen na lokaciji zahvata.	Očuvano 58 ha postojeće površine stanišnog tipa	<p>Realizacijom zahvata doći će do zadiranja u rubni dio ciljnog stanišnog tipa na lokaciji zahvata (cca 0,2 ha od ukupno 58 ha površine ciljnog stanišnog tipa = 0,3%).</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p> <p>Sukladno navedenom, a uzevši u obzir karakteristike zahvata, utjecaj je procijenjen kao prihvatljiv.</p>

Nakon provedene analize mogućih utjecaja na ciljeve očuvanja obuhvaćenih područja ekološke mreže, procijenjeno je da predmetni zahvat uređenja javnih plaža Lovište i Mirce na području Općine Orebić neće imati značajne utjecaje na ciljne vrste, pogodna staništa niti na ciljne stanišne

tipove, odnosno neće imati značajan negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (PPOVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac i (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se dodatni značajni negativni utjecaji na područja ekološke mreže od onih već postojećih.

3.5. Vodna tijela

Tijekom izgradnje

Ukupna površina obuhvata plaže Lovište (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 1.098,20 m². Postojeći elementi obuhvaćaju ukupnu površinu od 682,27 m², što znači da je zahvatom obuhvaćeno dodatnih 415,93 m². Površina obuhvata plaže Mirce (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 2.375,83 m². S obzirom na to da zahvat obuhvaća isključivo postojeće elemente na lokaciji, ne predviđa se njegovo širenje izvan postojećih gabarita te stoga neće doći do dodatnog zauzimanja morskog dna.

Utjecaji na vodna tijela mogu se javiti i tijekom dopreme i otpreme materijala, uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije (ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva) ili uslijed odbacivanja raznih opasnih tvari (npr. onečišćene ambalaže). U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Navedeni utjecaji su lokalni i privremenog su karaktera, te se mogu spriječiti provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom rada gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.

Zahvat se nalazi izvan svih zona sanitarne zaštite izvorišta. Sukladno navedenom, ne očekuje se utjecaj na zone sanitarne zaštite izvorišta tijekom korištenja zahvata.

3.6. More

Tijekom izgradnje

Ukupna površina obuhvata plaže Lovište (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 1.098,20 m². Postojeći elementi obuhvaćaju ukupnu površinu od 682,27 m², što znači da je zahvatom obuhvaćeno dodatnih 415,93 m². Površina obuhvata plaže Mirce (ne uključujući

morsku površinu uvale) iznosi 2.375,83 m². S obzirom na to da zahvat obuhvaća isključivo postojeće elemente na lokaciji, ne predviđa se njegovo širenje izvan postojećih gabarita te stoga neće doći do dodatnog zauzimanja morskog dna.

Tijekom izvođenja građevinskih radova na formiranju plažnih pera, uklanjanju postojećeg derutnog mola, premještanju većih stijena te pripremnim zemljanim radovima može se očekivati da će doći do privremenih negativnih utjecaja u vidu zamućivanja mora podizanjem sedimenta. Uklanjanje postojećih derutnih molova te pozicioniranje kamenih blokova za pera može dovesti do ograničenog uklanjanja postojećeg bentoskog pokrova. Prilikom nasipavanja doći će do ispiranja sitnih čestica iz nasipnog materijala. Ova pojava ograničena je na šire područje nasipavanja čime i dalje zadržava lokalni karakter dok je vremenski vezana uz trajanje navedenih radova.

Utjecaji na more mogu se javiti i tijekom dopreme i otpreme materijala, uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije (ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva) ili uslijed odbacivanja raznih opasnih tvari (npr. onečišćene ambalaže). U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Navedeni utjecaji su lokalni i privremenog su karaktera, te se mogu spriječiti provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom rada gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja uređenih javnih plaža očekuju se pretežno slabi i lokalno ograničeni utjecaji na morski okoliš, ponajprije zbog povećanog broja korisnika i blago izmijenjene dinamike obalnog prostora. Promjene su ograničene na neposredno područje plaža te se ne očekuju negativni utjecaji na stabilnost obale šireg područja.

Povećan intenzitet rekreacijskih aktivnosti može privremeno opteretiti obalni ekosustav, osobito kroz češće korištenje morske površine i mogućnost unosa manjih količina otpada. Međutim, planirano postavljanje odgovarajućih spremnika za otpad i organizirani sustav njihovog redovitog odvoza uvelike smanjuju rizik od onečišćenja mora. Također, zahvatom se ne predviđa ispuštanje otpadnih voda u more, što dodatno doprinosi očuvanju kakvoće mora.

Dugoročno, izvedeni obalni elementi i kamena pera mogu poslužiti kao stabilne podloge za naseljavanje algi i bentoskih organizama.

Uz primjenu predviđenih tehničkih rješenja, redovito održavanje komunalne infrastrukture i sustavno upravljanje čistoćom plaža, procjenjuje se da će utjecaji tijekom korištenja biti slabi, kontrolirani i prostorno jasno ograničeni, bez narušavanja kakvoće morske vode i funkcionalnosti obalnog ekosustava.

3.7. Zrak

Tijekom izgradnje

Utjecaji na zrak mogući su uslijed raznošenja prašine s lokacije zahvata tijekom izvođenja radova na uređenju obale i emisijom ispušnih plinova radnih strojeva. Intenzitet prašenja ovisit će o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu radova. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i lokalnog značaja, odnosno ograničeni su na lokaciju na kojoj se izvode radovi.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se dodatni značajni utjecaji na zrak od onih već postojećih.

3.8. Klima

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova mogu se definirati direktni, indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova (European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.).

Izravne emisije stakleničkih plinova fizički se emitiraju iz izvora kojima upravlja unutar projekta. Na primjer, emisije nastale izgaranjem fosilnih goriva, industrijskim procesima i fugitivnim emisijama, kao što su rashladna sredstva ili istjecanje metana.

Neizravne emisije stakleničkih plinova nastaju korištenjem energije (električna energija, grijanje, hlađenje i para) koja je potrošena, ali nije proizvedena projektom. Oni su uključeni jer projekt ima izravnu kontrolu nad potrošnjom energije, na primjer, poboljšavajući je kroz mjere energetske učinkovitosti ili prelaskom na potrošnju električne energije iz obnovljivih izvora.

Ostale neizravne emisije stakleničkih plinova su sve druge neizravne emisije koje se mogu smatrati posljedicama projektnih aktivnosti (npr. emisije iz proizvodnje ili vađenja sirovina ili sirovina i emisije iz vozila iz korištenja cestovne infrastrukture, uključujući emisije iz električne energije potrošnja vlakova i električnih vozila).

Realizacijom zahvata nastanak stakleničkih plinova moguć je iz sljedećih izvora:

- korištenjem strojeva tijekom izgradnje,
- prometovanjem vozila pri upotrebi cestovne infrastrukture.

Na razini izvođenja klasičnih građevinskih radova na gradilištu moguće je onečišćenje ispušnim plinovima građevinskih vozila i opreme. Onečišćenje je usko lokalizirano na područje rada strojeva. Navedeni utjecaji su vremenski ograničeni na vrijeme izvođenja radova i ne predstavljaju značajni utjecaj na okoliš. Pravilnom organizacijom gradilišta ovaj se utjecaj svodi na najmanju moguću mjeru.

Izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih sredstava nastaju plinovi. Realizacijom zahvata doći će do povećanja broja vozila na lokaciji zahvata. Cestovna vozila uglavnom imaju motore s unutarnjim izgaranjem koja izravno u zrak ispuštaju dušikove okside (NO_x), ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO₂), sumporov dioksid (SO₂) i lebdeće čestice

(PM). Emisije plinova iz vozila sprječavaju se urednim održavanjem i redovitim tehničkim pregledom vozila i rada motora.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [14-17]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena. Moduli koji se primjenjuju prikazani su u tablici 3./1., a opis klimatskih osjetljivosti prikazan je u tablici 3./2. Na temelju rezultata analize prva tri modula donosi se odluka o tome jesu li ranjivosti ocijenjene kao značajne što bi ukazivalo za potrebu dodatnih radnji, odnosno analize daljnjih modula.

Tablica 3./1. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)
6	Procjena opcija prilagodbe (IAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka/s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje se smatra da su važne za zahvat, te se obzirom na njih razmatra osjetljivost projekta. Ocjene vrijednosti (visoka, srednja, neznatna), dodjeljuje se svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima.

Tablica 3./2. Opis klimatskih osjetljivosti

osjetljivost	Opis	
V	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
S	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
N	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.

Dva klimatska scenarija, koja su razmatrana klimatskim modeliranjem u okviru izrade Strategije prilagodbe [22], predstavljaju: (1) budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe (RCP4.5) te (2) budućnost u kojoj se ne predviđa mijenjanje postojeće politike prilagodbe klimatskim promjenama, odnosno ne predviđa poduzimanje značajnijih mjera ublaženja i prilagodbe (RCP8.5). Scenarij RCP4.5 najčešće je korišten scenarij kod izrade Strategija prilagodbe, pa su prema njemu određene mjere i ove strategije.

Iz sažetog prikaza projekcija klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema oba scenarija vidljivo je da će se globalno zatopljenje ogledati kroz trend rasta prosječnih temperatura

zraka (srednje godišnje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka) kao i kroz povećanje pojave toplih temperaturnih ekstrema (porast broja vrućih dana i porast dana s toplim noćima) te smanjenje hladnih temperaturnih ekstrema (smanjenje broja hladnih dana).

Klimatske projekcije količine oborine ukazuju na trend smanjenja godišnjih količina oborine i smanjenje broja kišnih razdoblja te porast broja sušnih razdoblja. Očekuje se da će se svi trendovi pojačavati kroz vrijeme odnosno da će u daljem klimatskom razdoblju (2041. – 2070. godine) odstupanja od današnje klime (1971.-2000. godine) biti veća nego u klimatskom razdoblju u kojem sad živimo (2011.-2040. godine).

Budući da scenarij RCP8.5 prikazuje veće promjene klimatskih parametara, isti se koristi prilikom analize utjecaja klimatskih promjena na zahvat.

Izloženost efektima klimatskih promjena koje mogu imati utjecaj na predmetni zahvat:

Br.	Osjetljivost	Trenutna izloženost	Buduća izloženost
Primarni klimatski faktori			
6.	Maksimalna brzina vjetrova	Na ovom području najčešće pušu vjetrovi iz smjera sjeveroistoka (bura). Uglavnom prevladava umjerena bura koja je najčešća u zimskom periodu.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
Sekundarni učinci i opasnosti			
9.	Podizanje razine mora	Lokacija zahvata trenutačno nije među najugroženijim dijelovima hrvatske obale vezano uz podizanje razine mora.	Uzevši u obzir položaj zahvata, postoji rizik od povremenih plavljenja obalnih zona.
12.	Oluje	Lokacija je rijetko izložena olujama. Na lokaciji zahvata nisu zabilježene razorne oluje.	Sa promjenom prosječnih temperatura zraka i naglim prijelazima iz viših u niže temperature (i obrnuto), očekuje se povećanje broja oluja na lokaciji zahvata.
13.	Poplave	Lokacija predmetnog zahvata se nalazi na području za koje postoji visoka vjerojatnost poplavlivanja, što je u skladu s očekivanjima s obzirom na položaj u priobalnom području.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
19.	Požari	Opasnost od nekontroliranih požara je minimalna.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
21.	Nestabilnost tla/klizišta	Na lokaciji zahvata nisu evidentirana klizišta.	Ne očekuje se promjena izloženosti.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

ulaganja na klimatske promjene“, te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izradom procjene rizika.

S obzirom na klimatske promjene, razmatrajući sve segmente, buduća ranjivost zahvata vezana uz navedene klimatske varijable bit će umjerena (srednja osjetljivost). Prema navedenom nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

Priprema za otpornost na klimatske promjene

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama) sastoji se od dvije faze – pregleda i detaljne analize:

<p>Otpornost na klimatske promjene Prilagodba klimatskim promjenama</p> <hr/> <p>Pregled – 1. faza (prilagodba):</p> <p>analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima u skladu s ovim Smjernicama:</p> <ul style="list-style-type: none">— ako ne postoje znatni klimatski rizici zbog kojih je potrebna daljnja analiza, priprema se dokumentacija, a analiza se ukratko opisuje u izvaji o pregledu otpornosti na klimatske promjene, u kojoj se u načelu iznosi zaključak o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti na klimatske promjene,— ako postoje znatni klimatski rizici zbog kojih je potrebna daljnja analiza, prelazi se na 2. fazu iz nastavka.	<p>Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba):</p> <ul style="list-style-type: none">— procjena klimatskih rizika, uključujući analizu vjerojatnosti i utjecaja u skladu s ovim Smjernicama,— odgovor na znatne klimatske rizike utvrđivanjem, ocjenjivanjem, planiranjem i provedbom relevantnih i prikladnih mjera prilagodbe,— procjena opsega i potrebe za redovitim praćenjem i daljnjim postupanjem, na primjer u pogledu ključnih pretpostavki o budućim klimatskim promjenama,— provjera usklađenosti s EU-ovim i prema potrebi nacionalnim, regionalnim i lokalnim strategijama i planovima prilagodbe klimatskim promjenama te drugim važnim strateškim i planskim dokumentima. <p>Priprema se dokumentacija, a analiza se ukratko opisuje u izvaji o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti, u kojoj se u načelu iznosi zaključak o tome je li projekt pripremljen za klimatske promjene u pogledu klimatske neutralnosti.</p>
--	---

Pregled – 1. faza (ublažavanje)

Za planirani zahvat napravljena je analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene (moduli 1, 2 i 3 u točki 3.5.1.).

Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba)

S obzirom da kroz module 1, 2 i 3 nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, nije rađena daljnja procjena rizika kroz module 4, 5 i 6.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikovana su 2 stupa prilagodbe:

- 1) *Prilagodba na* (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst); uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na taj zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu;
- 2) *Prilagodba od* (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi); pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata; i (b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirode ili imovinu.

Za predmetni zahvat sagledane su klimatske osjetljivosti vezane uz karakteristike projekta te prostorne karakteristike referentnih i budućih klimatskih varijabli i opasnosti. U nastavku se daje zaključna ocjena otpornosti na klimatske promjene.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu klimatske promjene

S obzirom na očekivane emisije stakleničkih plinova, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti zanemariv.

Nastavno na klimatske promjene i njihov utjecaj na planirani zahvat, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i rizik klimatskih promjena na zahvat. Iz navedene analize vidljivo je da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Sukladno navedenom, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izradom procjene rizika.

3.9. Svjetlosno onečišćenje

Tijekom izgradnje

Prilikom analize mogućeg opterećenja okoliša svjetlosnim onečišćenjem, uzete su u obzir odredbe Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine" broj 14/19) i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" broj 128/20).

Tijekom izvođenja građevinskih radova za osiguranje potrebnog osvjetljenja potrebno je koristiti ekološki prihvatljive svjetiljke u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine" broj 14/19).

Tijekom korištenja

Svjetlosno onečišćenje može se javiti uslijed nepravilne uporabe vanjske rasvjete. S obzirom na prirodu samog zahvata, ocjenjuje se da zahvat neće pridonijeti svjetlosnom opterećenju okoliša ukoliko se tijekom korištenja zahvata bude primjenjivao Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine" 14/19) što podrazumijeva npr. korištenje ekološki prihvatljivih svjetiljki i sl.

3.10. Krajobraz

Tijekom izgradnje

Ukupna površina obuhvata plaže Lovište (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 1.098,20 m². Postojeći elementi obuhvaćaju ukupnu površinu od 682,27 m², što znači da je zahvatom obuhvaćeno dodatnih 415,93 m². Površina obuhvata plaže Mirce (ne uključujući morsku površinu uvale) iznosi 2.375,83 m². S obzirom na to da zahvat obuhvaća isključivo postojeće elemente na lokaciji, ne predviđa se njegovo širenje izvan postojećih gabarita te stoga neće doći do dodatnog zauzimanja morskog dna.

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do privremenog negativnog utjecaja na krajobraz s obzirom da će na lokaciji zahvata biti prisutan velik broj građevinskih strojeva i mehanizacije. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju na kojoj se izvode građevinski radovi kao i vrijeme izvođenja radova te će nestati odmah po završetku radova.

Tijekom korištenja

Planirani zahvat u prostoru formira javni prostor plaže Lovišta i plaže Mirce na prostoru koji se već koristi kao neuređena sunčališta i kupališta, odnosno kao prostori za rekreaciju i boravak uz more, kako za stalne stanovnike područja, tako i za posjetitelje tijekom turističke sezone.

Oblikovanjem postojeće plaže Lovište, nastoji se osigurati prostor javne plaže, jasno odvojenih od javne prometnice. Odvajanje prostora javne plaže od javne prometnice omogućuje ugodno korištenje prostora plaže. Također, oblikovanjem postojeće plaže Mirce uz formiranje prostornim planom propisanih elemenata (javna šetnica, sanitarna građevina), nastoji se osigurati prostor javne plaže te urediti prostor uvale u funkcionalan javni prostor.

Uređenje prostora plaža i njihovih pristupa vođeno je težnjama za minimalnim građevinskim intervencijama na prostoru obuhvata te omogućavanju korištenja prostora plaža svim demografskim skupinama.

Uređenje navedenog prostora predstavlja poboljšanje kako u funkcionalnom tako i u organizacijskom smislu, a ujedno pogoduje i razvoju turizma.

3.11. Kulturna dobra

Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine te se ne očekuje utjecaj na iste tijekom izgradnje.

Tijekom korištenja

Lokacija zahvata nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine te se ne očekuje utjecaj na iste tijekom korištenja zahvata.

3.12. Šume

Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata se nalazi unutar gospodarske jedinice državnih šuma „NAKOVANJ“ te gospodarske jedinice privatnih šuma „Nakovanj - Prizdrina“. Zahvat ne obuhvaća evidentirane šumske odsjeke navedenih gospodarskih jedinica. Uzevši u obzir karakteristike i lokaciju zahvata, procijenjeno je da zahvat neće imati značajan utjecaj na šume tijekom izgradnje.

Tijekom korištenja

Lokacija zahvata se nalazi unutar gospodarske jedinice državnih šuma „NAKOVANJ“ te gospodarske jedinice privatnih šuma „Nakovanj - Prizdrina“. Zahvat ne obuhvaća evidentirane šumske odsjeke navedenih gospodarskih jedinica. Uzevši u obzir karakteristike i lokaciju zahvata, procijenjeno je da zahvat neće imati značajan utjecaj na šume tijekom korištenja.

3.13. Buka

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinske mehanizacije na lokaciji te prijevoznih sredstava koji će se koristiti za prijevoz građevinskog materijala.

Najviše dopuštene razine buke određene su prema namjeni prostora i dane su u Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine" broj 143/21). Za radove na otvorenom prostoru i na građevinama koji kaže: "Bez obzira na zonu iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 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 prijeći vrijednosti iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika." Također, u posebnim slučajevima je dopušteno prekoračenje navedenih razina: "Iznimno od odredbi stavka 1., 2. i 3. ovoga članka dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB (A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana". Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju gradilišta i vrijeme izvođenje radova.

Tijekom korištenja

Intenzivnijim korištenjem uređenog obalnog pojasa doći će do povećanja buke u odnosu na postojeće stanje. Buka će se javljati povremeno i bit će intenzivnija i duljeg trajanja u ljetnim mjesecima. S obzirom na to da je intenzitet buke ograničen samo na ljetne mjesece, ocjenjuje se da neće biti značajnijeg negativnog utjecaja buke.

3.14. Prekogranični utjecaj

Tijekom izgradnje

S obzirom na vrstu zahvata i udaljenost od najbliže državne granice, ne očekuje se prekogranični utjecaj tijekom izgradnje.

Tijekom korištenja

S obzirom na vrstu zahvata i udaljenost od najbliže državne granice, ne očekuje se prekogranični utjecaj tijekom korištenja.

3.15. Otpad

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova na lokaciji nastajat će razne vrste i količine neopasnog otpada kojima može doći do negativnog utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 106/22), neopasni otpad koji će nastajati tijekom izvođenja radova uglavnom će biti građevinski otpad od izgradnje (grupa ključnih brojeva 17 00 00 – Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) i neopasna otpadna ambalaža i komunalni otpad koji će stvarati radnici koji će raditi na uređenju lokacije (grupa ključnih brojeva 15 00 00 – Otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način, grupa ključnih brojeva 20 00 00 - Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada).

Tijekom izvođenja radova mogu nastati i razne vrste opasnog otpada, prvenstveno uslijed nekontroliranog događaja (izlijevanja goriva i maziva). Opasni otpad na koji se potrebno pripremiti tijekom izgradnje pripada grupi ključnih brojeva 13 00 00 – Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19). U slučaju izlijevanja goriva i maziva, odnosno nastanka opasnog otpada, potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu: zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu namijenjenu privremenom skladištenju opasnog otpada te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom građenja odgovoran je izvođač radova, a zbrinjavanje i odvoz otpada moraju obavljati osobe ovlaštene za preuzimanje pošiljke otpada u posjed.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata očekuje se nastanak manjih količina karakterističnih vrsta neopasnog otpada kakav i inače nastaje prilikom rada zahvata ovakve vrste. Neopasni otpad odnosi se uglavnom na otpadnu ambalažu i miješani komunalni otpad. Sve vrste otpada će se zbrinjavati od strane ovlaštene pravne osobe.

3.16. Mogući kumulativni utjecaj

Tijekom izgradnje

U ocjeni kumulativnih utjecaja primjenjuje se sljedeća metodologija:

1. identifikacija relevantnih (postojećih i planiranih) zahvata u okolišu,
2. određivanje značajnih sastavnica okoliša,
3. procjena mogućnosti preklapanja utjecaja.

Javne plaže obuhvaćene Elaboratom trenutačno se koriste pretežno kao sunčališta i kupališta, odnosno kao prostori za rekreaciju i boravak uz more, kako za stalne stanovnike područja, tako i za posjetitelje tijekom turističke sezone.

Prema grafičkom prilogu „1 Korištenje i namjena površina“ PPUO Orebić javna plaža Lovište nalazi se unutar površine neizgrađenog građevinskog područja naselja. Na širem području nalaze se površine izgrađenog građevinskog područja naselja, planirane površine ugostiteljsko-turističke namjene (oznaka T3 – kamp) te područja privezišta (oznaka P). Sjeverno od plaže, u neposrednoj blizini, planirana je izgradnja turističkog kompleksa u funkciji kampa, s predviđenim sadržajima poput recepcije i sanitarnog čvora.

Prema grafičkom prilogu „1 Korištenje i namjena površina“ PPUO Orebić javna plaža Mirce većinom svoje površine nalazi se unutar površine izgrađenog građevinskog područja naselja – sjeverna i južna obala uvale, dok se istočna obala uvale nalazi izvan građevinskog područja naselja. Lokacija je označena oznakom R2 – sportsko-rekreacijska namjena – kupalište. U okolnom prostoru, neposredno uz plažu Mirce, pretežno su prisutne građevine stambene namjene.

Mogućnost kumulativnih utjecaja tijekom izgradnje zahvata na plažama Lovište i Mirce u osnovi je ograničena, jer se u isto vrijeme ne očekuju drugi značajniji radovi u neposrednoj obalnoj zoni koji bi mogli dodatno opteretiti morski okoliš. U slučaju da dođe do vremenskog preklapanja radova na plažama i radova na turističkom kompleksu, kumulativni utjecaji mogli bi se očitovati kroz povećanu zamućenost mora uslijed istovremenih pomorskih ili obalnih aktivnosti te povećani rizik od povremenog unošenja sitnog građevinskog materijala u more u slučaju loše organizacije gradilišta.

Međutim, treba naglasiti da se radovi na plažama izvode isključivo u vrlo uskoj zoni uz samu obalu, da zahvat ne uključuje opsežne podmorske radove te da su predviđene tehnike gradnje relativno niskog intenziteta.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se dodatni kumulativni utjecaji od onih već postojećih. Uređene plaže privući će određeni broj dodatnih korisnika, no te aktivnosti su kompatibilne s postojećom i planiranom namjenom prostora.

3.17. Mogući kumulativni utjecaj na područja ekološke mreže

Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata se nalazi na rubnom dijelu područja ekološke mreže. Riječ je o posebnom području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac i području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Nakon provedene analize mogućih utjecaja na do sada donesene ciljeve očuvanja obuhvaćenih područja ekološke mreže, procijenjeno je da zahvat neće imati značajne utjecaje na ciljne vrste, pogodna staništa niti na ciljne stanišne tipove, odnosno neće imati značajan negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (PPOVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac i (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac. Analizom mogućih utjecaja zahvata na okoliš procijenjeno je da su utjecaji koji bi mogli nastati izgradnjom

i korištenjem zahvata vezani isključivo za lokaciju zahvata (prostorno su ograničeni), slabi i prihvatljivi za okoliš.

Sukladno svemu navedenom, procijenjeno je da zahvat uređenja javnih plaža Lovište i Mirce na području Općine Orebić neće imati značajne pojedinačne niti kumulativne utjecaje na ciljne vrste, pogodna staništa niti na ciljne stanišne tipove, odnosno neće imati značajan pojedinačni niti kumulativni negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (PPOVS) HR3000150 Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osičac i (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se dodatni kumulativni utjecaji na područja ekološke mreže od onih već postojećih.

3.18. Nekontrolirani događaji

Tijekom izgradnje

Tijekom realizacije ili korištenja predmetnog zahvata može doći do pojave nekontroliranih (akcidentnih) situacija: izlivanje goriva i maziva, požara ili poplave. U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Poštivanjem tehnologije rada odlagališta pojava požara svodi se na minimum, a budući da je lokacija predmetnog odlagališta na dovoljnoj udaljenosti od područja gdje postoji vjerojatnost poplavlivanja smatra se da do istih neće doći. Sukladno navedenom, rizik od akcidenta u ovom zahvatu ocijenjen prihvatljivim.

Tijekom korištenja

Za predmetno područje je Županijska skupština Dubrovačko-neretvanske županije na sjednici održanoj u studenom 2010. godine godine donijela „Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u Dubrovačko-neretvanskoj županiji“ kojim se utvrđuju postupci i mjere predviđanje, sprječavanje, ograničavanje, spremnost za i reagiranje na iznenadna onečišćenja mora i na izvanredne prirodne događaje u moru radi zaštite morskog okoliša, zdravlja ljudi i gospodarske uporabe mora. U slučaju iznenadnog onečišćenja mora izlivanjem ulja u unutarnje morske vode, potrebno je postupati sukladno odredbama navedenog Plana.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša

S obzirom na vrstu zahvata i analizu utjecaja istog na pojedine sastavnice okoliša, možemo procijeniti da je zahvat prihvatljiv za okoliš te da nema potreba za dodatnim mjerama zaštite okoliša od onih koji su propisani prijašnjom dokumentacijom i zakonskim propisima.

4.2. Program praćenja stanja okoliša

S obzirom na vrstu zahvata i analizu utjecaja istog na pojedine sastavnice okoliša, možemo procijeniti da je zahvat prihvatljiv za okoliš te da nema potreba za dodatnim programom praćenja stanja okoliša od onih koji je propisan prijašnjom dokumentacijom i zakonskim propisima.

Zaključak

Uzimajući u obzir karakteristike zahvata te procijenjene utjecaje na okoliš, može se zaključiti da je zahvat - Uređenje javnih plaža Lovište i Mirce, Općina Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija, uz poštivanje projektne dokumentacije, projektnih mjera i važećih zakonskih propisa iz područja zaštite okoliša, prihvatljiva za okoliš te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

5. IZVORI PODATAKA

- [1.] Idejno rješenje – arhitektura: Uređenje javne plaže „Lovište“. Oznaka projekta: 44-1/24. Zagreb: cm³ arh d.o.o., listopad 2024.
- [2.] Idejno rješenje – arhitektura: Uređenje javne plaže „Mirce“. Oznaka projekta: 46-1/24. Zagreb: cm³ arh d.o.o., prosinac 2024.
- [3.] Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije broj 6/03, 3/05-usklađenje, 3/06*, 7/10, 4/12.-ispravak, 9/13, 2/15-usklađenje, 7/16, 2/19, 6/19-pročišćeni tekst, 03/20 i 12/20-pročišćeni tekst (*-Presuda Visokog upravnog suda RH Br:Usoz-96/2012-8 od 28.11.2014., Narodne novine broj 10/15 od 28.1.2015)
- [4.] Prostorni plan uređenja općine Orebić (Službeni glasnik općine Orebić broj 2/08, 7/12, 3/15, 1/18 i 5/23)
- [5.] <http://geoportal.dgu.hr> (pristupljeno svibanj-srpanj 2025.)
- [6.] <http://services.bioportal.hr/wfs> (pristupljeno svibanj-srpanj 2025.)
- [7.] <https://bioatlas.bioportal.hr/?lang=hr> (pristupljeno svibanj-srpanj 2025.)
- [8.] Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Karta potresnih područja, Zagreb, 2011.
- [9.] Hrvatske vode, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.; Klasifikacijska oznaka: 008-01/25-01/323
- [10.] Zaninović K. i sur. (2008.): Klimatski atlas Hrvatske; DHMZ – Državni hidrometeorološki zavod, ISBN: 978-953-7526-01-6
- [11.] Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, 2024.
- [12.] Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zagreb, 1997.
- [13.] <http://javni-podaci.hrsume.hr/> (pristupljeno svibanj-srpanj 2025.)
- [14.] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.
- [15.] European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.
- [16.] Jaspers, Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects, November 2013). Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.
- [17.] Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient, European Commission 2013.

- [18.] Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)
- [19.] Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (NN br. 63/21)
- [20.] Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- [21.] Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027 (2021/C 373/01), Obavijest Europske komisije
- [22.] Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN br. 46/20)
- [23.] Integrirani nacionalni energetske i klimatske plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 20130. godine (VRH, prosinac 2019.)
- [24.] EPTISA Adria d.o.o. (2017.), Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)
- [25.] Mikulić K., Kapelj S., Zec M., Katanović I., Budinski I., Martinović M., Hudina T., Šoštarić I., Ječmenica B., Lucić V., Dumbović Mazal V. (2016) Završno izvješće za skupinu Aves. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-49.
- [26.] Dumbović Mazal V., Pintar V., Zdravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.
- [27.] Mikulić, K., Rajković, Ž., Kapelj, S., Zec, M., Lucić, V., Šarić, I., Dender, D. Budinski, I. (2019.): Završno izvješće terenskih istraživanja u 2018. i 2019. godini u sklopu izrade stručne podloge – suri orao, u sklopu projekta OPKK 2014.-2020. "Izrada prijedloga planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama (s akcijskim planovima)" Udruga BIOM. Zagreb. 39 str.
- [28.] Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 9. svibnja 2025.
- [29.] DZZP (2014): Međunarodno važna podzemna skloništa za šišmiša u Republici Hrvatskoj UNEP/EUROBATS Sporazuma UNEP/EUROBATS (2015): Conservation of Key Underground sites: the database, https://www.eurobats.org/activities/intersessional_working_groups/underground_sites
- [30.] Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2023): Informacijski sustav zaštite prirode – CroSpeleo. Dostupno na <https://crospeleo.mingor.hr/>, Pristupljeno: 9. svibnja 2025.
- [31.] Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: 9. svibnja 2025.).
- [32.] https://www.meteoblue.com/hr/weather/historyclimate/climatemodelled/orebi%c4%87_republic-of-croatia_3194029 (pristupljeno svibanj-srpanj 2025.)

[33.] <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/> (pristupljeno svibanj-srpanj 2025.)