



rijekaprojekt

D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE

GRAD RAB

Trg Municipija Arba 2, Rab

Elaborat za ocjenu o potrebi procjene
utjecaja zahvata na okoliš

ŠETNICA U DONJOJ SUPETARSKOJ DRAGI



Rijeka, travanj 2025. god.



rijekaprojekt

D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE

A. Moše Albaharija 10a, HR-51000 Rijeka T. +385 51 344 250 F. +385 51 344 195

OIB. 06443766961 E. rijekaprojekt@rijekaprojekt.com, www.rijekaprojekt.hr

Naručitelj: GRAD RAB
51280 RAB, Trg Municipium Arba 2

Građevina:

ŠETNICA U DONJOJ SUPETARSKOJ DRAGI

Razina obrade:

ELABORAT ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Voditelj izrade elaborata:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Mladen Grbac
dipl. ing. građ.
Mladen Grbac, dipl.ing.građ.
inženjer građevinarstva
G 27

Broj projekta:

20-014

Direktor.
rijekaprojekt
DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOSTI
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE
RIJEKA, Moše Albaharija 10a
Damir Simunić, dipl.ing.građ.

Rijeka, travanj 2025. god.

2. SADRŽAJ

1. NASLOVNA STRANA	1
2. SADRŽAJ	3
3. IZVADAK IZ UPISA U SUDSKI REGISTAR	5
4. RJEŠENJE MINISTARSTVA	11
5. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA, OVLAŠTENIKU	15
6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
6.1. LOKACIJA ZAHVATA	19
6.2. POSTOJEĆE STANJE	20
6.3. SVRHA ZAHVATA	22
6.4. OBUHVAT ZAHVATA	22
7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM	23
7.1. VAŽEĆI PROSTORNI PLANOVI	25
• Prostorni plan Primorsko - goranske županije (Sl.n.PGŽ 32/13, 07/17-ispr., 41/18, 04/19-pročišć. tekst, 18/22, 40/22-pročišć.tekst, 35/23)	25
• Prostorni plan uređenja Grada Raba (Sl.n.PGŽ 15/04, 40/05, 18/07, 47/11, 19/16)	27
• Urbanistički plan uređenja 18 - Supetarska Draga (Sl.n. PGŽ br. 30/19)	30
8. OPIS ZAHVATA	35
8.1. TEHNIČKO RJEŠENJE	39
8.2. GRAFIČKI PRIKAZI	43
• Pregledna situacija 1 : 25000 1	43
• Situacija 1 : 5000 2	43
• Tlocrti, presjeci i pogled 1 : 100 3	43
9. OPIS OKOLIŠA	45
9.1. EKOLOŠKA MREŽA	47
9.2. STANIŠTA	65
9.3. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	71
9.4. GEOLOŠKE ZNAČAJKE	72
9.5. HIDROGEOLOGIJA	74
9.6. SEIZMIČNOST	79
9.7. KLIMA	81
9.8. STANJE VODNIH TIJELA	84
9.9. KAKVOĆA MORA	105
9.10. ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA	109
9.11. KVALITETA ZRAKA	112
9.12. KRAJOBRAZ	113
9.13. STANOVNIŠTVO	118
9.14. KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	119
9.15. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	122
9.16. BUKA	123
10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	125
10.1. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	127
10.2. UTJECAJ NA STANIŠTA	141
10.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	142
10.4. UTJECAJ NA PROSTOR	142
10.5. UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA	144

10.6. PROCJENA OPASNOSTI POJAVLJIVANJA I RIZIKA OD POPLAVNOG VALA.....	146
10.7. UTJECAJ NA KAKVOĆU MORA	150
10.8. UTJECAJ NA ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA	150
10.9. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA	151
10.10. UTJECAJ ZAHVATA NA KVALITETU ZRAKA	159
10.11. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	159
10.12. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENU KULTURNO - POVIJESNU BAŠTINU	160
10.13. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	161
10.14. UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	162
10.15. UTJECAJ BUKE	162
10.16. OTPAD	163
10.17. UTJECAJI KUMULATIVNI	164
10.18. UTJECAJI PREKOGRANIČNI	166
11. MJERE ZAŠTITE I OČUVANJA OKOLIŠA.....	167
12. IZVORI PODATAKA	171
12.1. PROPISI I MEĐUNARODNI UGOVORI IZ ZAŠTITE OKOLIŠA.....	173
12.2. PROPISI IZ ZAŠTITE ZRAKA	176
12.3. OSTALI IZVORI PODATAKA I VAŽEĆA REGULATIVA	176
12.4. PROPISI ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA	178
12.5. ZAKONI IZ PODRUČJA ZAŠTITE VODA I SANITARNE ZAŠTITE	179
12.6. ZAKONI IZ PODRUČJA GOSPODARENJA OTPADOM	180
12.7. LITERATURA	180

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
 IZRADIO: Mladen Grbac
 dipl. ing. građ.
 MLADEN GRBAC, dipl.ing.građ.
 G 27

3. IZVADAK IZ UPISA U SUDSKI REGISTAR



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040026591

OIB:

06443766961

EUID:

HRSR.040026591

TVRTKA:

- 5 RIJEKAPROJEKT d. o. o. za projektiranje, nadzor i izvođenje
5 RIJEKAPROJEKT d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Rijeka (Grad Rijeka)
Moše Albaharija 10A

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
1 70 - Poslovanje nekretninama
1 72 - Računalne i srodne aktivnosti
1 * - projektiranje građevina (izrada arhitektonskih, građevinskih, instalacijskih, tehnoloških i drugih vrsta projekata)
1 * - stručni nadzor nad građenjem
1 * - inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
1 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
1 * - izrada recenzija i nostrifikacija svih vrsta projekata
1 * - stručni poslovi prostornog uređenja u svezi s izradom stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine prometne infrastrukture
1 * - geološke i istražne djelatnosti
1 * - geodetsko premjeravanje
1 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje radova stranoj fizičkoj ili pravnoj osobi u zemlji
1 * - posredovanje u međunarodnom prometu roba i usluga
1 * - zastupanje stranih osoba u zemlji
4 * - stručni poslovi zaštite okoliša
7 * - izrada projekata prometne signalizacije i

Izrađeno: 2024-04-04 09:05:44
Podaci od: 2024-04-04

D004
Stranica: 1 od 6



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 17 * preregulacije prometa
- upravljanje projektom gradnje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 22 MLADEN GRBAC, OIB: 98961988715
Rijeka, Trinajstićeva 16
11 - član društva
- 21 KRUNO FAFANDEL, OIB: 96390336469
Rijeka, Labinska 14
11 - član društva
- 27 SLADANA JUREŠIĆ, OIB: 28281881388
Rijeka, Braće Pavlinić 26A
11 - član društva
- 11 DALIBOR JELAČA, OIB: 91640520792
Rijeka, Ivana Lenca 28
11 - član društva
- 28 DAMIR ŠIMUNIĆ, OIB: 92504693205
Pobri, Put za Forticu 11
11 - član društva
- 11 KLARA BAČIĆ ČAPALIJA, OIB: 62203060687
Ičići, Poljanska cesta 2
11 - član društva
- 20 Maja Piškulić, OIB: 56154886193
Rijeka, Tina Ujevića 18
20 - član društva
- 26 MARKO JOVANČEVIĆ, OIB: 12577846555
Rijeka, Dražice Zamet 138A
20 - član društva
- 23 Dalibor Ružić, OIB: 11540652191
Rijeka, Kumičićeva 41A
23 - član društva
- 23 Andrej Humski, OIB: 37562882845
Rijeka, Podmurvice 20
23 - član društva
- 33 Mateo Čakarun, OIB: 56954993531
Kostrena, Žarka Pezelja 15
33 - član društva
- 33 Ariana Ferlan Gašparinić, OIB: 29445454140



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- Liganj, Liganj 33
33 - član društva
- Ana Komadina, OIB: 33888937582
Rijeka, Radićeva 7
33 - član društva
- Ana Mlinar, OIB: 40023103060
Rijeka, Crnčićeva 7
33 - član društva
- Mislav Paštar, OIB: 76763968076
Rijeka, Vlatke Babić 8
33 - član društva
- Dino Zuljani, OIB: 16018733837
Lovran, Cesta 43.Istarske Divizije 31
33 - član društva

NADZORNI ODBOR:

- Mladen Grbac, OIB: 98961988715
Rijeka, Trinajstićeva 16
19 - predsjednik nadzornog odbora
19 - temeljem odluke od 2. siječnja 2019.
- Klara Bačić Čapalijska, OIB: 62203060687
Ičići, Poljanska cesta 2
31 - član nadzornog odbora
31 - na temelju odluke od 28. rujna 2023. s početkom mandata od 1. prosinca 2023.
- Marko Jovančević, OIB: 12577846555
Rijeka, Dražice Zamet 138A
31 - član nadzornog odbora
31 - na temelju odluke od 28. rujna 2023. s početkom mandata od 1. prosinca 2023.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- Damir Šimunić, OIB: 92504693205
Pobri, Put Za Forticu 11
32 - član uprave
32 - zastupa samostalno i pojedinačno, temeljem odluke od 28. rujna 2023., počev od 1. siječnja 2024.

TEMELJNI KAPITAL:

- 29 143.820,00 euro

PRAVNI ODNOSI:

Izrađeno: 2024-04-04 09:05:44
Podaci od: 2024-04-04

D004
Stranica: 3 od 6



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Statut je donijet 12. ožujka 1993. godine i sastavljen u novom obliku kao društveni ugovor odlukom Skupštine od 13. prosinca 1995. godine.
- 2 Odlukom Skupštine od dana 05. veljače izmijenjen Društveni ugovor u člancima 31., 33., 35. i 36. na način da je smanjen broj članova Uprave s dva člana na jednog člana Uprave.
- 4 Odlukom članova društva od dana 08. studenog 1999. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 8 koji se odnosi na predmet poslovanja - djelatnosti.
- 5 Odlukom članova društva od dana 28. rujna 2001. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 4 koji se odnosi na tvrtku. Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 7 Odlukom članova društva od dana 09. svibnja 2003. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u glavi I (uvodne odredbe - čl. 2.), glavi II (osnivači - članovi društva - čl. 3.), glavi V (predmet poslovanja - čl. 8.), glavi VII (temeljni kapital i temeljni ulogi - čl. 10., čl. 11., čl. 12., čl. 13.), glavi VIII (vlastiti udjeli - čl. 14.), glavi IX (poslovni udjeli - čl. 15., čl. 16., čl. 17., čl. 18. - 23, čl. 24., čl. 25.), glavi X (osnovna prava i obveze članova društva - čl. 26., čl. 27., čl. 28., čl. 29.), glavi XII (organi društva - čl. 31., čl. 32., čl. 38., čl. 40., čl. 45., čl. 46., čl. 47., čl. 48., čl. 50., čl. 51., čl. 52., čl. 53., čl. 54.), glavi XIII (godišnji obračun i upotreba dobiti - čl. 55., čl. 56., čl. 57.), glavi XV (likvidacija - čl. 59.), glavi XVII (izmjene i dopune Društvenog ugovora - čl. 61.), glavi XVIII (prijelazne i završne odredbe - čl. 62., čl. 63., čl. 66.). Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 10 Odlukom Skupštine od 27. ožujka 2009. godine odredbe Društenog ugovora izmijenjene su u cijelosti te je u potpunom tekstu dostavljen u zbirku isprava.
- 11 Odlukom Skupštine od 17. rujna 2010. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 7. st. 1., čl. 8. st. 2. i 3., čl. 8+9, čl. 12. st. 2., čl. 21.5, čl. 37. st. 3, čl. 38. st. 1., 6., 9., 10., čl. 39. st. 2. i 42., st. 6. čl. 38. st. 4. i st. 8., čl. 39. st. 1. te je u pročišćenom tekstu dostavljen u zbirku isprava.
- 13 Odlukom članova društva od 27. travnja 2012. godine Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 10. i čl. 12. koji se odnose na temeljne uloge i poslovne udjele. Pročišćeni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 17 Odlukom članova društva od 28. rujna 2017. izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 4. (djelatnosti). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 29 Odlukom članova društva od 14. srpnja 2023. izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 8. (temeljni kapital i temeljni ulogi), čl. 12. (prava članova društva). Potpuni tekst Društvenog ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 29 Odlukom skupštine društva od 14. srpnja 2023. usklađen je temeljni



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

kapital s odredbama ZIZTD (NN 114/22), povećanjem iz sredstava
zadržane dobiti Društva, sa iznosa od 143.818,44 za 1,56 eur na
143.820,00 eur.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	21.06.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/4188-2	08.05.1996	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-97/304-3	03.03.1997	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-99/1188-4	12.07.1999	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-99/2976-4	16.12.1999	Trgovački sud u Rijeci
0005 Tt-01/2986-6	13.12.2001	Trgovački sud u Rijeci
0006 Tt-02/968-3	25.04.2002	Trgovački sud u Rijeci
0007 Tt-03/1734-2	03.07.2003	Trgovački sud u Rijeci
0008 Tt-03/1734-4	22.07.2003	Trgovački sud u Rijeci
0009 Tt-07/2054-2	10.10.2007	Trgovački sud u Rijeci
0010 Tt-09/667-6	17.04.2009	Trgovački sud u Rijeci
0011 Tt-10/2861-6	27.12.2010	Trgovački sud u Rijeci
0012 Tt-12/1686-7	18.05.2012	Trgovački sud u Rijeci
0013 Tt-12/3859-5	18.07.2012	Trgovački sud u Rijeci
0014 Tt-13/3338-6	10.06.2013	Trgovački sud u Rijeci
0015 Tt-13/7169-2	09.10.2013	Trgovački sud u Rijeci
0016 Tt-16/5064-1	28.07.2016	Trgovački sud u Rijeci
0017 Tt-17/7285-2	12.12.2017	Trgovački sud u Rijeci
0018 Tt-18/821-1	06.02.2018	Trgovački sud u Rijeci
0019 Tt-19/830-7	18.02.2019	Trgovački sud u Rijeci
0020 Tt-19/2025-5	17.04.2019	Trgovački sud u Rijeci
0021 Tt-19/3220-1	16.05.2019	Trgovački sud u Rijeci
0022 Tt-19/3773-1	13.06.2019	Trgovački sud u Rijeci
0023 Tt-19/4503-2	06.08.2019	Trgovački sud u Rijeci
0024 Tt-19/5933-7	26.11.2019	Trgovački sud u Rijeci
0025 Tt-20/14432-1	02.12.2020	Trgovački sud u Rijeci
0026 Tt-21/4169-1	13.07.2021	Trgovački sud u Rijeci
0027 Tt-23/1614-1	07.03.2023	Trgovački sud u Rijeci
0028 Tt-23/2537-1	14.04.2023	Trgovački sud u Rijeci
0029 Tt-23/4880-17	03.10.2023	Trgovački sud u Rijeci
0030 Tt-23/7417-1	09.11.2023	Trgovački sud u Rijeci
0031 Tt-23/7977-2	07.12.2023	Trgovački sud u Rijeci

Izrađeno: 2024-04-04 09:05:44
Podaci od: 2024-04-04

D004
Stranica: 5 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECIElektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0032 Tt-23/8592-2	02.01.2024	Trgovački sud u Rijeci
0033 Tt-24/1959-6	15.03.2024	Trgovački sud u Rijeci
eu /	31.03.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	29.03.2011	elektronički upis
eu /	29.03.2012	elektronički upis
eu /	29.03.2013	elektronički upis
eu /	23.06.2014	elektronički upis
eu /	09.06.2015	elektronički upis
eu /	25.04.2016	elektronički upis
eu /	26.04.2017	elektronički upis
eu /	24.04.2018	elektronički upis
eu /	29.06.2018	elektronički upis
eu /	11.04.2019	elektronički upis
eu /	16.06.2020	elektronički upis
eu /	21.06.2021	elektronički upis
eu /	28.06.2022	elektronički upis
eu /	21.06.2023	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00BWD-68No0-CkjZb-gbn6Z-Aqb8m
Kontrolni broj: 4Dl8J-AcbAL-kxzPK-jtVLT

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

4. RJEŠENJE MINISTARSTVA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA



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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/93
URBROJ: 517-03-1-2-20-4
Zagreb, 17. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Izmjena i dopuna Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Rijekaprojekt d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Rijekaprojekt d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Moše Albaharija 10a, OIB:06443766961 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)
 2. 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,
 3. Izrada programa zaštite okoliša,
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 5. Izrada izvješća o sigurnosti,
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/13-08/93; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 29. listopada 2013. godine kojim je

ovlašteniku Rijekaprojekt d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Moše Albaharija 10a, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Rijekaprojekt d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), OIB:06443766961 podnio je 23. srpnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša vezano uz izmjenu popisa stručnjaka navedenih u rješenju. Ovlaštenik je tražio da se među voditelje na popis ovlaštenika uvrsti Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.građ. za sve poslove.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze za Klaru Bačić Čapalija, dipl.ing.građ. na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti za sve poslove osim za izradu studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) za koje navedena stručnjakinja nema referenci.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčičeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. Rijekaprojekt d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka, **R. povratnicom!**
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: RIJEKAPROJEKT d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/93, URBROJ: 517-03-1-2-20-4 od 17. rujna 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)	Mladen Grbac, dipl.ing.grad.	Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad. Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
2. 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,	Mladen Grbac, dipl.ing.grad. Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad.	Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjak naveden pod točkom 2.

5. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA, OVLAŠTENIKU

Nositelj zahvata: GRAD RAB
51280 RAB, Trg Municipium Arba 2

Ovlaštenik: Rijekaprojekt d.o.o.
Moše Albaharija 10a
51 000 Rijeka

Zahvat: ŠETNICA U DONJOJ SUPETARSKOJ DRAGI

Lokacija: Primorsko - goranska županija
Grad Rab

POPIS OSOBA KOJE SU RADILE NA IZRADI ELABORATA

RIJEKAPROJEKT d.o.o.

Voditelj izrade elaborata: Mladen Grbac, dipl.ing.građ. 

Stručni suradnici: Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.građ. 
Ariana Ferlan Gašparinić, dipl.ing.građ. 

Ostali suradnici: Kruno Fafandžel, dipl.ing.građ. 
Dijana Jurišić, dipl.ing.građ. 
Nika Novak, mag.ing.aedif. 
Kristina Medek Čemeljić, građ.tehn. 

6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Uvod

Elaborat za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za "Šetnicu u Donjoj Supetarskoj Dragi" izrađuje se u skladu s odredbama *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) i Izmjene i dopune Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 3/17)*.

Zahvat koji je predviđen ovim Elaboratom obuhvaća radove koji su definirani Prilogom II u točki **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** i u točki **13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. Koja bi mogla imati značajan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš** Uredbe.

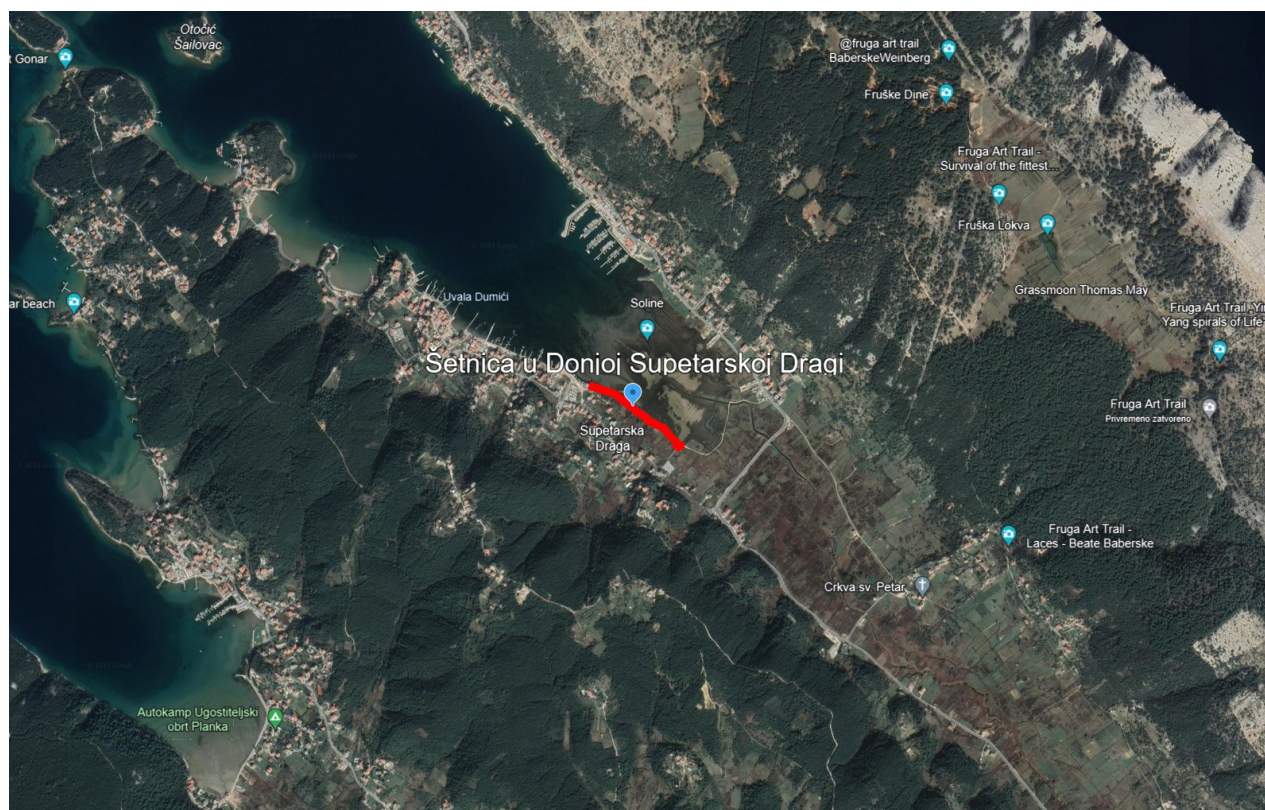
6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

6.1. LOKACIJA ZAHVATA

Predmetni zahvat "Šetnica u Donjoj Supetarskoj Dragi" smješten je u cijelosti na području Primorsko - goranske županije, Grada Raba te u katastarskoj općini Supetarska Draga na k.č. 2071, 1482/1, 910, 940, 923/1, 924, 955/1, 925/2, 939/8 i 1985. Čestice su u vlasništvu grada Raba.

Geo – pozicija

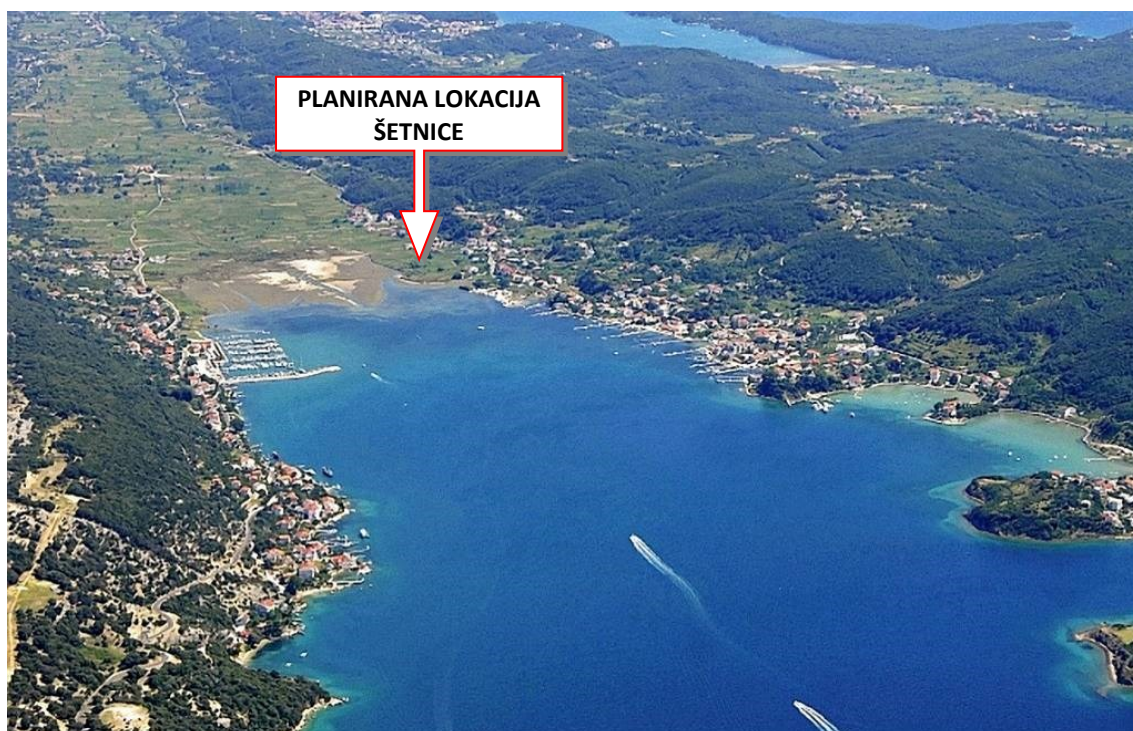
$\phi = 44^{\circ} 47' 51'' \text{ N}; \lambda = 14^{\circ} 43' 35'' \text{ E}$



Slika 6.1.1. Lokacije zahvata



Slika 6.2.2. Pogled iz zraka na Donju Supetarsku Dragu



Slika 6.2.3. Pogled iz zraka na Donju Supetarsku Dragu



Slika 6.2.4. Pogled na lokaciju šetnice

6.3. SVRHA ZAHVATA

Svrha je izgradnja šetnice u dužini od 415,0 m sa dodatnih 5,0 m uklapanja kao nastavka postojeće obalne šetnice sa spojem na postojeću nerazvrstanu cestu koja povezuje sjeverni i južni dio naselja Supetarska Draga.

Svrha je osigurati nesmetane uvjete za komunikaciju pješaka i biciklista, a obzirom na lokaciju omogućuje korisnicima vizure na jedan od najljepših dijelova otoka Raba i same uvale Supetarska Draga.

Novom šetnicom podiže se nivo usluge korisnika prostora što se odnosi na stalne stanovnike područja naselja Supetarska Draga (u južnom dijelu dijelovi naselja Dumići, Buzići, Vidas, Fafandeli), sa sjevernim dijelom naselja (Gornja Supetarska Draga, Šajbići, Tomulići, Gulići itd.). Realizacija ovog zahvata spada u unapređenje postojećeg stanja elemenata urbanog razvoja.

6.4. OBUHVAT ZAHVATA

Zahvat obuhvaća izgradnju šetnice u dužini od 415,0 m sa dodatnih 5,0 m uklapanja u postojeće stanje, širine 2,40 m. Zahvat se izvodi na koti +1,20 na stupovima.

Ukupna površina zahvata iznosi približno 1200 m².

7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

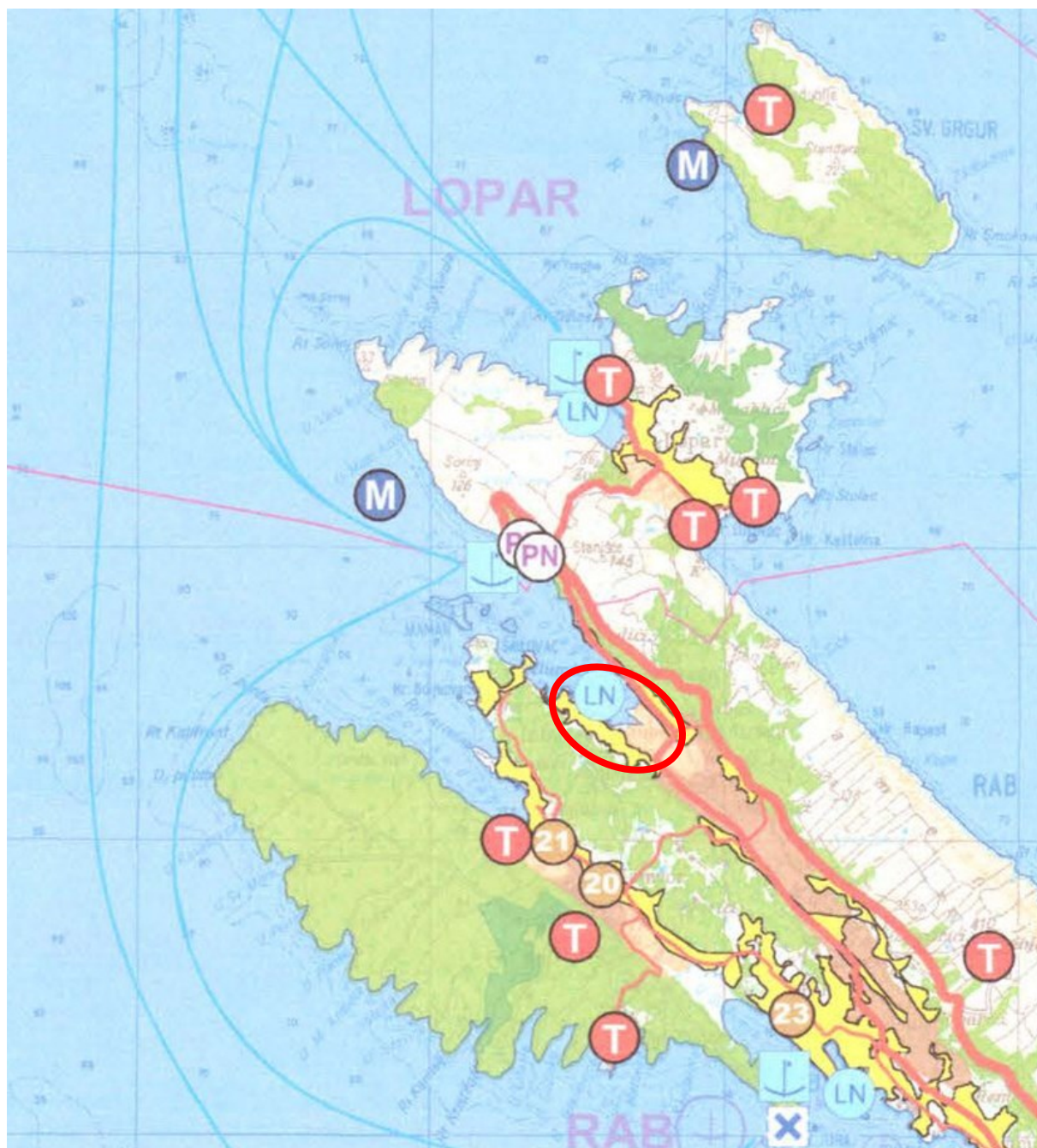
7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

7.1. VAŽEĆI PROSTORNI PLANOVI

- *Prostorni plan Primorsko - goranske županije (Sl.n.PGŽ 32/13, 07/17-ispr., 41/18, 04/19-pročišć. tekst, 18/22, 40/22-pročišć.tekst, 35/23)*

Grafički prilog

- Izvadak iz Prostornog plana Primorsko - goranske županije;
Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora



PROMET**Cestovni promet**

	AUTOCESTE		RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE NA MREŽI AC I BC
	BRZE CESTE		STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	DRŽAVNE CESTE		GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PROMET
	ŽUPANIJSKE CESTE		OSTALI PRIJELAZI ZA POGRANIČNI PROMET
	CESTOVNE GRADEVINE - TUNEL/ MOST		

PRIRODNA PODRUČJA

	GOSPODARSKA ŠUMA
	ZAŠTITNA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALA OBRADIVA TLA
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKA ZEMLJIŠTA OBRADIVA TLA
	VODOTOCI
	VODNE POVRŠINE
	MORE

Pomorski promet

	MEĐUNARODNI PLOVNI PUT
	UNUTARNJI PLOVNI PUT
	MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET OSOBITOG MEĐUNARODNO GOSPODARSKOG ZNAČAJA
	MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET DRŽAVNOG ZNAČAJA
	MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
	GRANIČNI POMORSKI PRIJELAZ
	SIDRIŠTE
	MORSKA LUKA POSEBNE NAMJENE DRŽAVNOG ZNAČAJA LI-INDUSTRIJSKA, LB-BRODOGRADIŠTA, LR-RIBARSKA LUKA, LV-VOJNA LUKA
	MORSKA LUKA POSEBNE NAMJENE ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA - LB-LUKA BRODOGRADIŠTA, LR-RIBARSKA LUKA
	LUKA NAUTIČKOG TURIZMA DRŽAVNOG ZNAČAJA- MARINA
	LUKA NAUTIČKOG TURIZMA ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA- MARINA

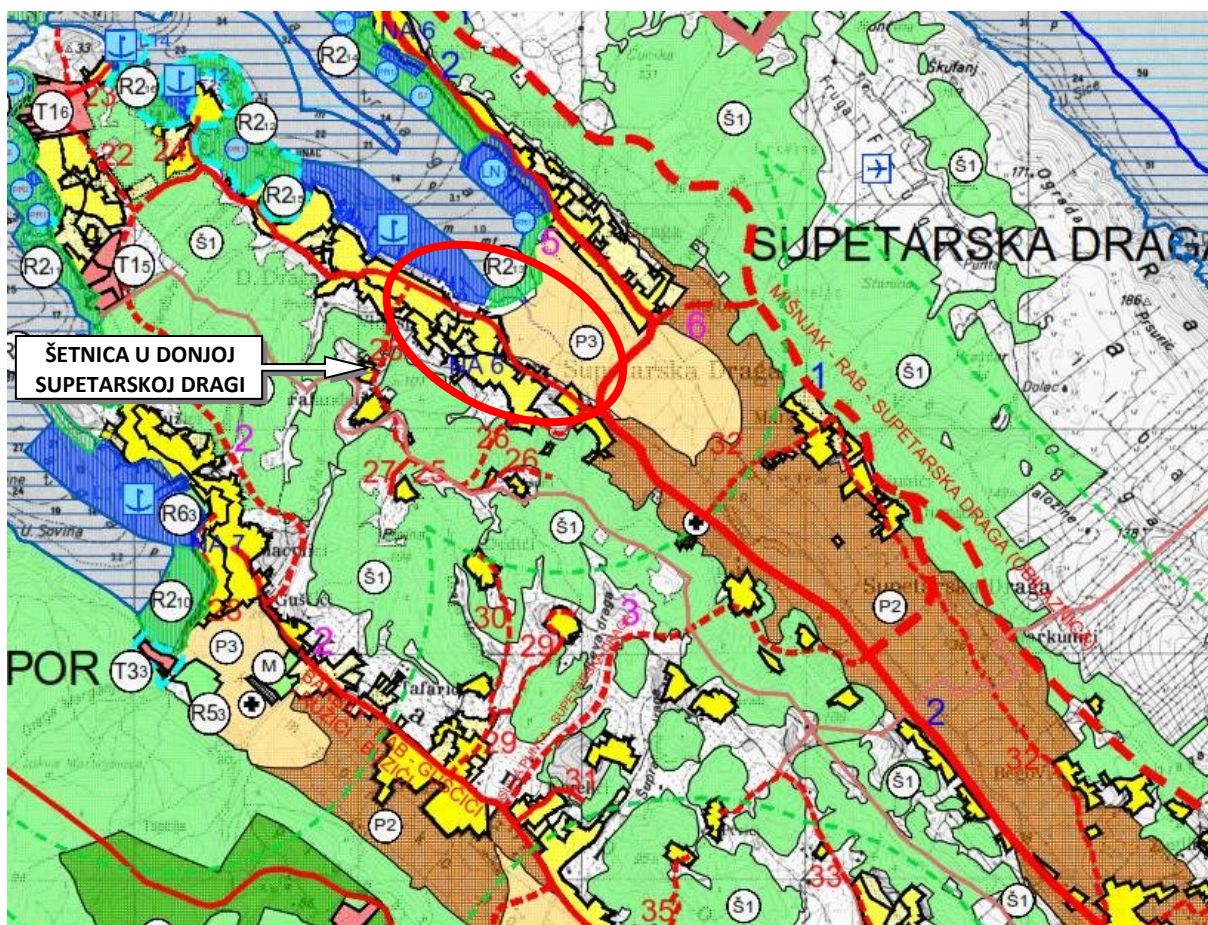
Slika 7.1.1. Izvadak iz Prostornog plana Primorsko – goranske županije; 1. Korištenje i namjena prostora

PLANOWI U POSTUPKU IZRADE:

U postupku je izrada **IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Primorsko – goranske županije, Odluka o izradi IV izmjena i dopuna Prostornog plana Primorsko – goranske županije (Sl.n.PGŽ 48/23).**

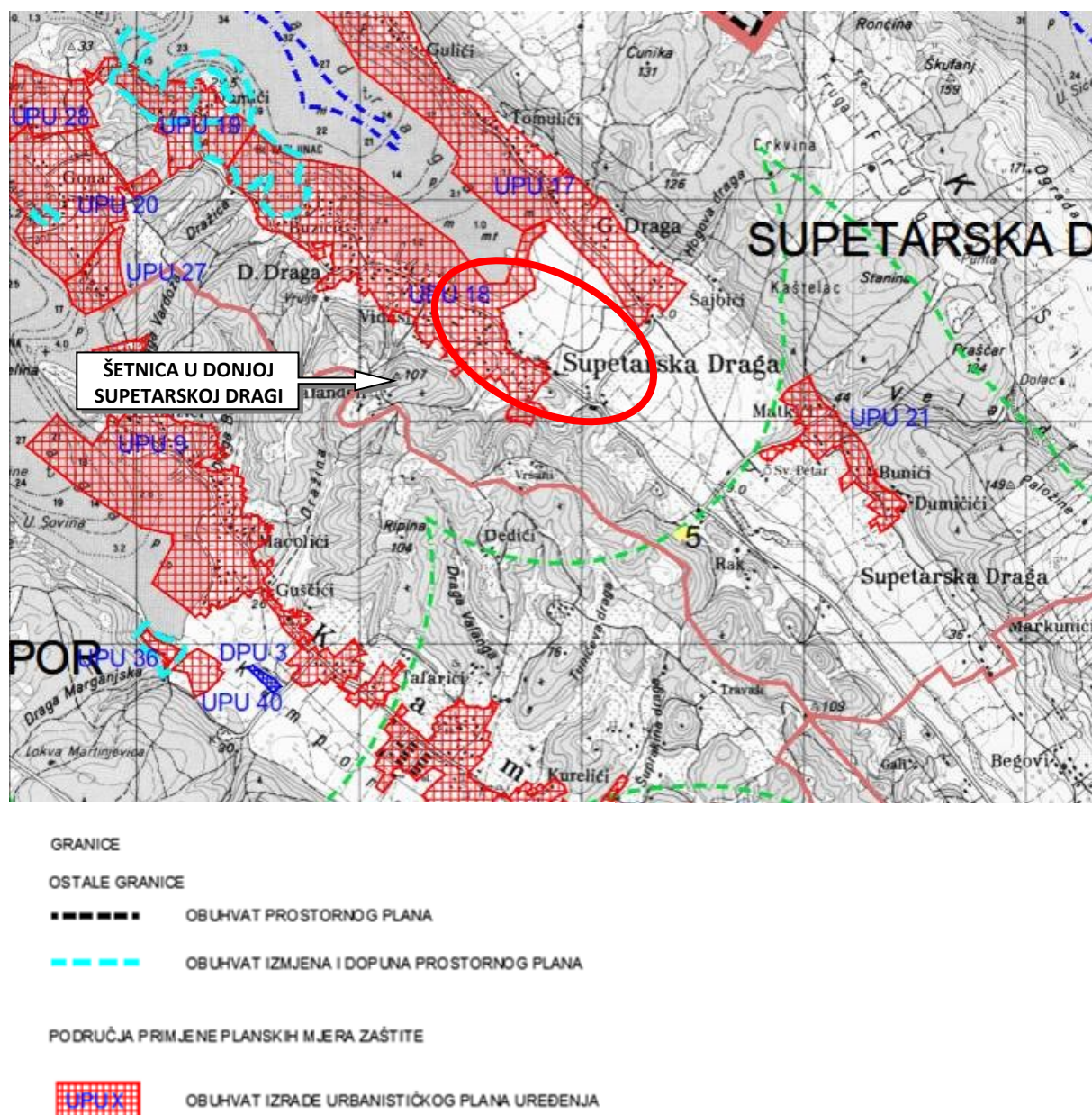
- Odluka o donošenju Ciljanih izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Raba SN 19/2016
- Odluka o izmjeni Odluke o izradi ciljanih izmjena Prostornog plana uređenja Grada Raba SN 35/2015
- Odluka o izradi Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Raba SN 42/2014
- Odluka o I izmjenama i dopunama Odluke o donošenju Prostornog plana uređenja Grada Raba SN 47/2011
- Prostorni plan uređenja Grada Raba SN 15/2004

- Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Raba; 1. Korištenje i namjena površina /PPUG Rab SN 19/2016
- 3B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora/ Područja primjene planskih mjera zaštite /Ciljane i id PPUG Raba SN 19/2016/



GRANICE	
OSTALE GRANICE	
	OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
	OBUHVAT CILJANIH IZMJENA PROSTORNOG PLANA
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE - IZGRAĐENI DIO
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE - NEIZGRAĐENI DIO
PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA	
	IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
	NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
POVRŠINE IZVAN NASELJA	
	UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA turističko naselje - T2, kamp - T3
	INFRASTRUKTURNE POVRŠINE prihvati putnika i tereta - putnički terminali
	SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA NA MORU - UREĐENE PLAŽE, kupalište - R2
	SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA NA MORU - PRIRODNE PLAŽE, kupalište - R3
	površina morske luke - lučko područje
POMORSKI PROMET	
	MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
	MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET LOKALNOG ZNAČAJA
	PRIVEZIŠTE
	POVREMBENO PRIVEZIŠTE UNUTAR POVRŠINE DRUGE NAMJENE
	POVREMBENO SIDRIŠTE UNUTAR POVRŠINE DRUGE NAMJENE
	MORSKA LUKA POSEBNE NAMJENE - BRODOGRADILIŠNA LUKA

Slika 7.1.2. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Raba; 1. Korištenje i namjena površina



Slika 7.1.3. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Raba; 3B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora/ Područja primjene planskih mjera zaštite

PLANOVI U POSTUPKU IZRADE:

U postupku je izrada **Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Raba**, Odluka o izradi Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Raba (Sl.n. PGŽ 23/19, 43/20, 29/22), Zajednička Odluka o izradi Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Raba i Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja 20 – Supetarska Draga (NA 6-8 NA 6-9) (Sl.n. PGŽ 50/23), Zajednička odluka o izradi Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Raba i Izmjena i dopuna Urbanističkog plana uređenja 1 – Rab, Palit, Banjol (NA 1-1 NA 1-2 NA 1-3 NA 3-1 NA 3-4 NA 3-5 NA 3-12) (Sl.n. PGŽ 50/23).

- **Urbanistički plan uređenja 18 - Supetarska Draga (Sl.n. PGŽ br. 30/19)**

“.....

5.1.1.4. Pješačke površine

Članak 45.

(1) Osim nogostupa u okviru poprečnog profila prometnica na Planom obuhvaćenom području utvrđene su trase zasebnih pješačkih putova i obalne šetnice.

(2) Osim trasa pješačkih komunikacija iz (1) stavka ovog članka dozvoljeno je uređenje pješačkih staza i stubišta i unutar zona mješovite - pretežito stambene (M1), mješovite - pretežito poslovne (M2) namjene, te javnih zelenih i zaštitnih zelenih površina uz obavezno uvažavanje tradicionalnog načina izvedbe.

(3) Postojeći pješački pravci (šetnice, stubišta) koji nisu ucrtani na grafičkom dijelu Plana, a unutar su planiranih zona, moraju se zadržati na način da ostaju u postojećem obliku .

Članak 46.

(1) Pješački putovi izvode se vodoravno, a ako to radi terenskih uvjeta nije moguće, s nagibom najviše do 8%. Kod većih nagiba izvode se pješačke stube. Najmanja širina pješačkih prolaza i javnih stubišta, osim obalne šetnice iznosi 3,0 m, a iznimno na kraćim potezima može iznositi 1,6 m.

(2) Uz pješačke putove moguće je urediti manje prostore za odmor s odgovarajućom opremom za sjedenje kao što su klupe, nadstrešnice i sl.

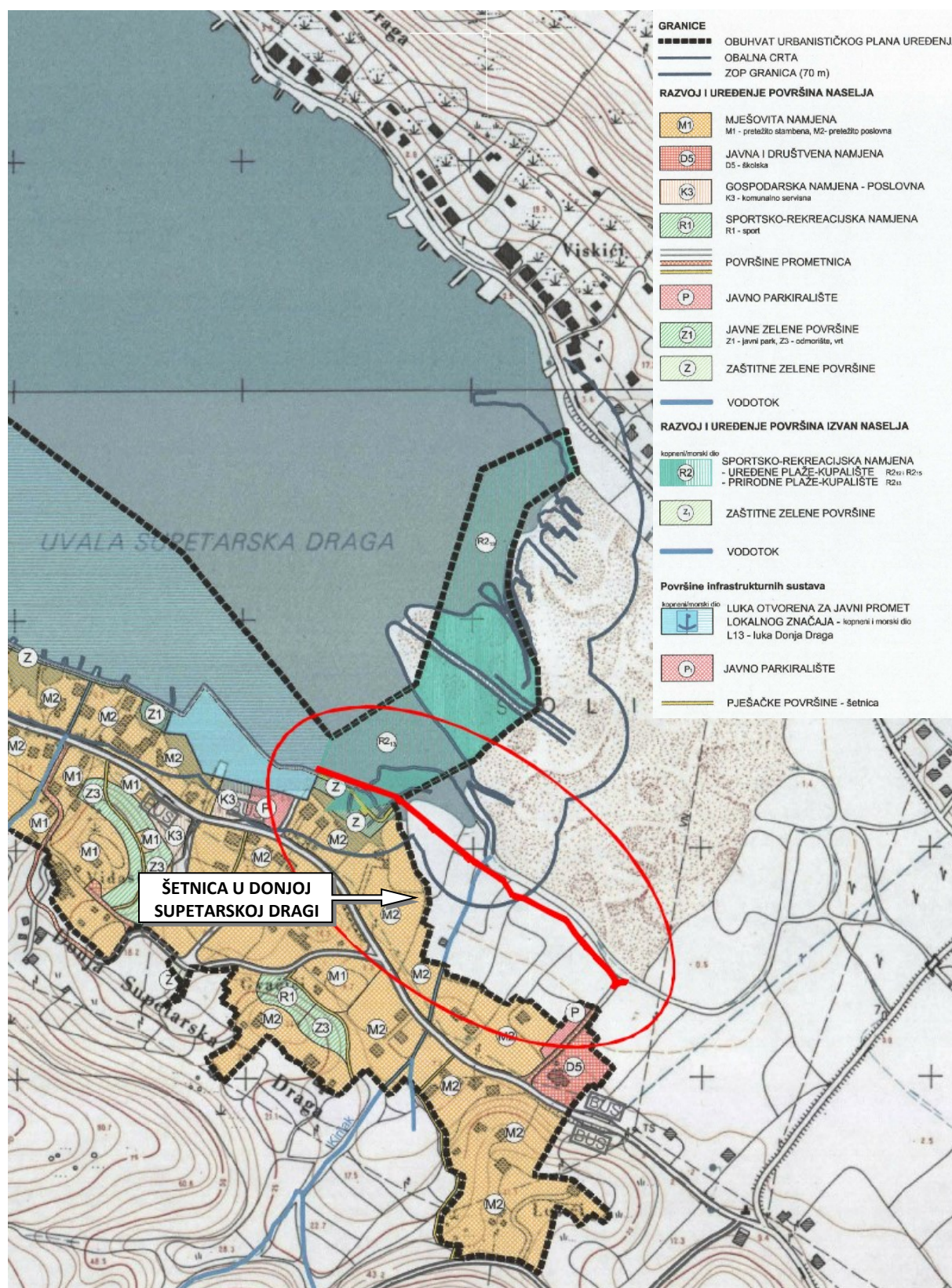
(3) Sva komunalna oprema (klupe, stolovi, znakovi, rasvjetni stupovi, koševi, držači za bicikl, reklamne ploče i sl.) postavlja se na način da ne predstavlja prepreku za kretanje pješaka i osoba s invaliditetom i poteškoćama u kretanju.

.....”

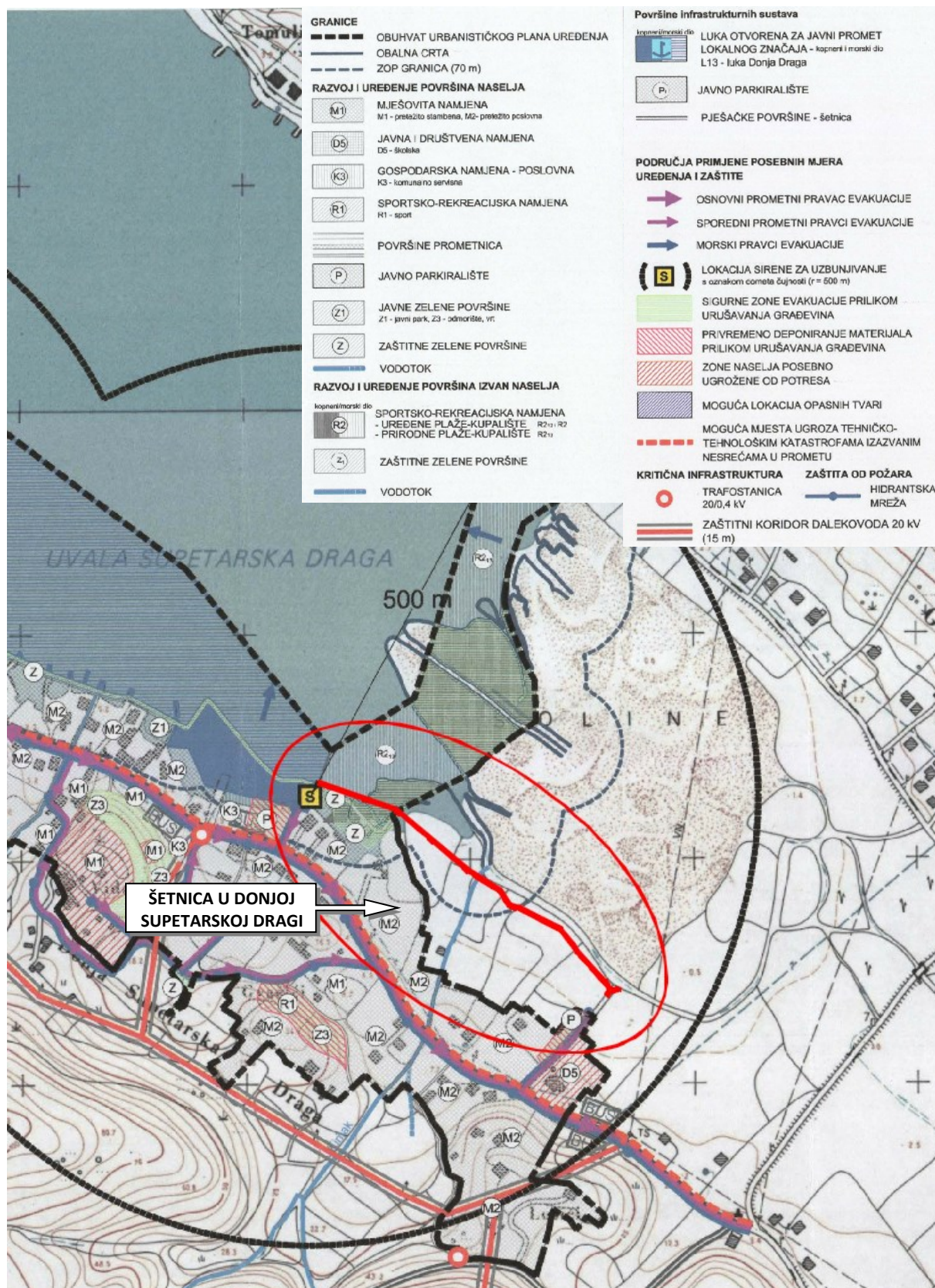
Grafički prilog

- Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Raba sa ucrtanim zahvatom;

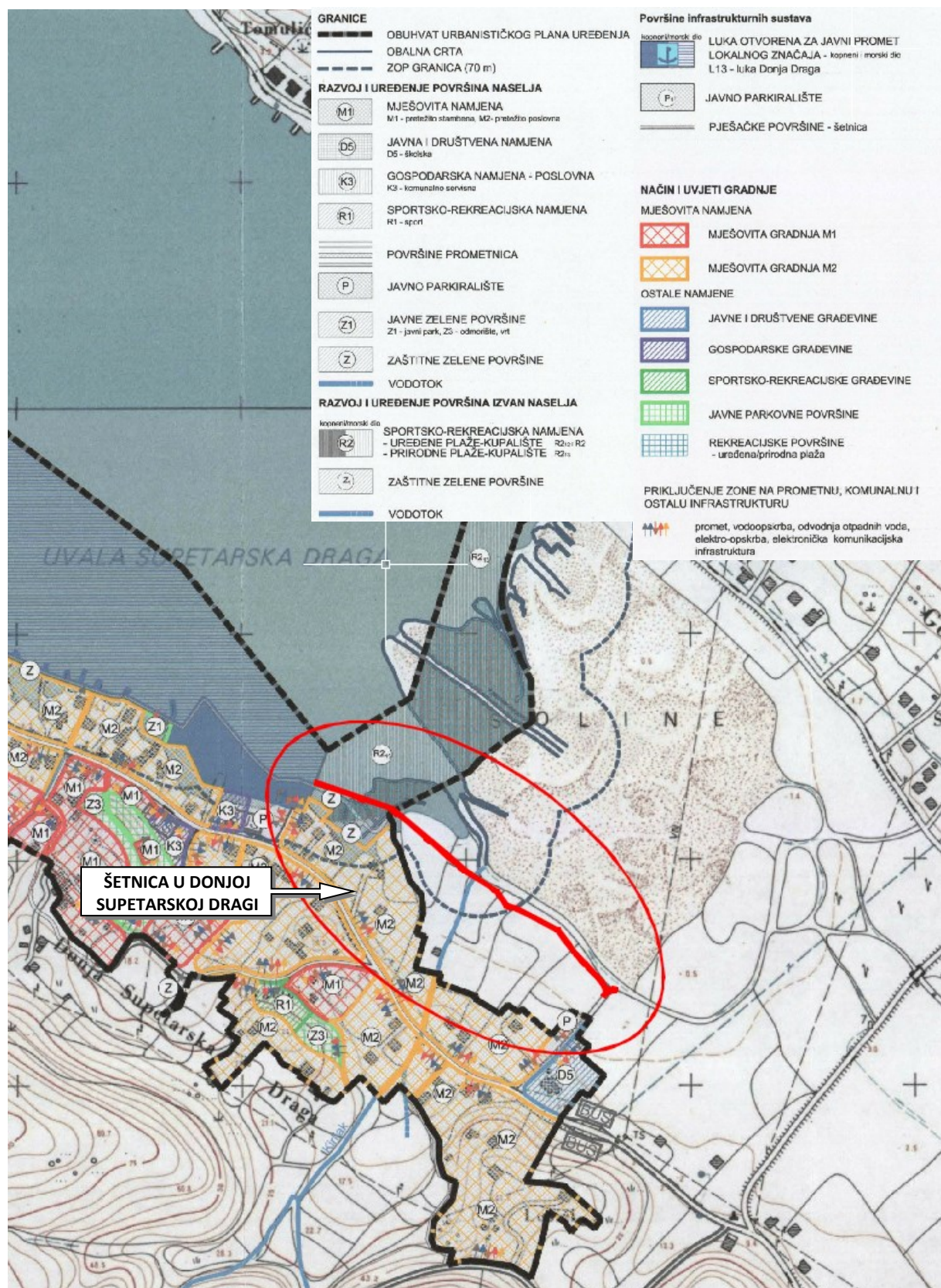
- Karta iz UPU18; 1. Koristenje i namjena površina
- Karta iz UPU18; 3B. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite
- Karta iz UPU18-1; 4. Nacin i uvjeti gradnje



Slika 7.1.4. Izvadak iz UPU 18; 1. Koristenje i namjena površina



Slika 7.1.5. Izvadak iz UPU18; 3B. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite



Slika 7.1.6. Izvadak iz UPU18; 4. Način i uvjeti gradnje

8. OPIS ZAHVATA

8. OPIS ZAHVATA

Područje naselja Supetarska Draga smješteno je obodnim dijelom uvale Supetarska Draga. Dio naselja smješten je na južnoj, a dio na sjevernoj obali uvale. Povezivanje naselja odvija se preko cestovne prometnice koja je locirana uzduž obale, a po kojoj se odvija kolni, pješački i biciklistički promet. Obzirom da je područje otoka Raba, a tako i same Supetarske Drage turistički orijentirano, u ljetnim mjesecima prometnica je dodatno opterećena što čini problem u smislu sigurnosti.

Novim zahvatom riješit će se barem dio problema koji se odnosi na podizanje stupnja sigurnosti, prije svega u smislu osiguranja pješačkog prometa tj. odvajanje pješačkog od kolnog prometa kao zasebnu cjelinu.

Izgradnjom šetnice poboljšali bi se uvjeti i sigurnost djece kod odlazaka i dolazaka u osnovnu školu.

Na jugoistočnoj strani šetnica se uklapa u pristupni put do škole u Donjoj Supetarskoj Dragi te u postojeći put koji povezuje Gornju Supetarsku Dragu.

Ukupna dužina šetnice sa uklapanjima iznosi cca 420 m.

Na sjeverozapadnoj strani uklapa se u postojeću šetnicu sa visinom partera na koti +0,90.

Šetnica se izvodi na pilotima u dužini od 415 m (sa dodatnih 5,00 m uklapanja), i širini 2,40 m. Hodna površina šetnice završava na koti +1,20 na mjestima uklapanja.

Od ukupno 415,0 m veći dio šetnice u dužini od 300 m nalazi se na kopnenom dijelu dok je sam početak u dužini od 38,0 m smješten u obalnom dijelu, praktički u moru na minimalnoj dubini do -0,35 m.

Tehničko rješenje osigurava sve definirane projektne parametre.

PROJEKTNI PARAMETRI koji utječu na odabir tehničkog rješenja

1. Namjeravani zahvat smješten je u uvali Donja Supetarska Draga, dio nazvan Soline koji se u prošlosti koristio za skupljanje soli na pjeskovitim dijelovima uvale.
2. Prema geološkoj karti vidljivo je da trasa šetnice prolazi kroz zonu pijeska, odnosno marinskog sedimenta.
3. Trasa šetnice prolazi kroz područje koje je dnevno pod utjecajem plime i oseke sa strujanjima u toku izmjena morskih razli.
4. Morske razine

Prema službenim podacima Državnog hidrografskog Instituta srednja morska razina za područje Supetarske Drage (morska nula) nalazi se za -0,28 niže od geodetske nule.

Analiza ekstremnih vrijednosti razina mora na 100 - godišnjem povratnom periodu daje slijedeće rezultate;

Prognozirani apsolutni maksimum razine mora + 1.35 m.n.m.

Prognozirani apsolutni minimum razine mora – 1,15 m.n.m.

Sve vrijednosti su odmjerene od geodetske nule +- 0.00 m.n.m i bazirane na osnovnoj geodetskoj podlozi izrađenoj u svrhu ovog projekta.

PODACI POTREBNI ZA DIMENZIONIRANJE UPORABNE VISINE ŠETNICE

ExtrNR100	=	-1,15	m
ExtrNR10	=	-1,08	m
SNNžR	=	-0,15	m
SR	=	+0,20	m
SVVžR	=	+0,50	m
ExtrVR10	=	+0,82	m
ExtrVR100	=	+1,30	m

Uporabna visina šetnice usvojena je u odnosu na **ExtrVR10 = +0,82 m.**

5. Kota postojećeg terena kroz koji prolazi šetnica iznosi -0,35 do +0,65 dok je donja kota rasponske konstrukcije +0,85, dnevna plima +0,50 m, a dnevna oseka -0,15 m.
6. Materijal iz bušenja/pobijanja pilota je pijesak odnosno marinski sediment. Materijal iz iskopa razastire se ispod i oko šetnice u širini od 10 m. Obzirom da je predviđeno izvršiti pobijanje 169 pilota, količina materijala koji će se razastrati iznosi približno 2180 m³ i nije predviđeno dislociranje tog materijala van šire zone zahvata.

Sloj nastao razastiranjem materijala iz iskopa iznosi 8 cm.

Šetnica se izvodi u kampadama kao i razastiranje materijala iz iskopa pilota.

U vremenskom ciklusu izrade jedne kampade morske mjene sa pratećim strujanjem odnesti će navedeni material te ga disperzirati u navedeno područje Solina.

Uvala Soline geološki je od pijeska odnosno morskog sedimenta. Kako je material iz iskopa pilota isti taj material te se prirodnim postupkom disperzira u područje uvale, **nema ekološki utjecaj na okoliš.**

Ne planira se dodatno nasipavanje mora. Sav materijal koji nastaje pri pobijanju pilota u postojeće tlo ostaje u moru u zoni lokacije zahvata.

8.1. TEHNIČKO RJEŠENJE

Varijanta obuhvaća šetnicu kompletno od montažnih ab elemenata. Šetnica je širine 2,4 m sa 5 proširenja (odmarališta) na udaljenosti 30 - 90 m. Odmarališta su dimenzija 2,4 m x 6 m i opremljena su klupicama za sjedenje, kantom za smeće i edukativnim panoima. Svaki 50 m treba osigurati stubište širine 2 m za silazak sa šetnice na postojeći teren obostrano.

Konstrukcija šetališta sastoji se od:

a) Temelja:

- Ab piloti $\Phi 50$ cm dužine cca 6m u betonu klase C35/45
- Ab montažne poprečne naglavnice 80x50x240 cm u betonu klase C35/45

b) Rasponske konstrukcije

- Ab montažne omnia ploče 2x(120x20/300) cm u betonu klase C35/45
- Ab ploča na licu mjesta 240x20x300 betonu klase C35/45

c) Oprema šetnice

- Završni sloj ploče može se raditi u:
 - Bijelom betonu
 - Tlakavcima
 - Površinskom obradom rasterskim fugama
 - Gresso pločama
 - Drvenoj oblozi ili imitaciji drveta- želja investitora
- Instalacija u ab ploči 1 Φ 110 mm, 3 Φ 52 mm
- Okna
- Solarna rasvjetna tijela
- Ograda obostrane visine 120 cm (konstruktivni dio ograde ab stupići sa ispunama i rukohvatima od drva ili imitacije drva)

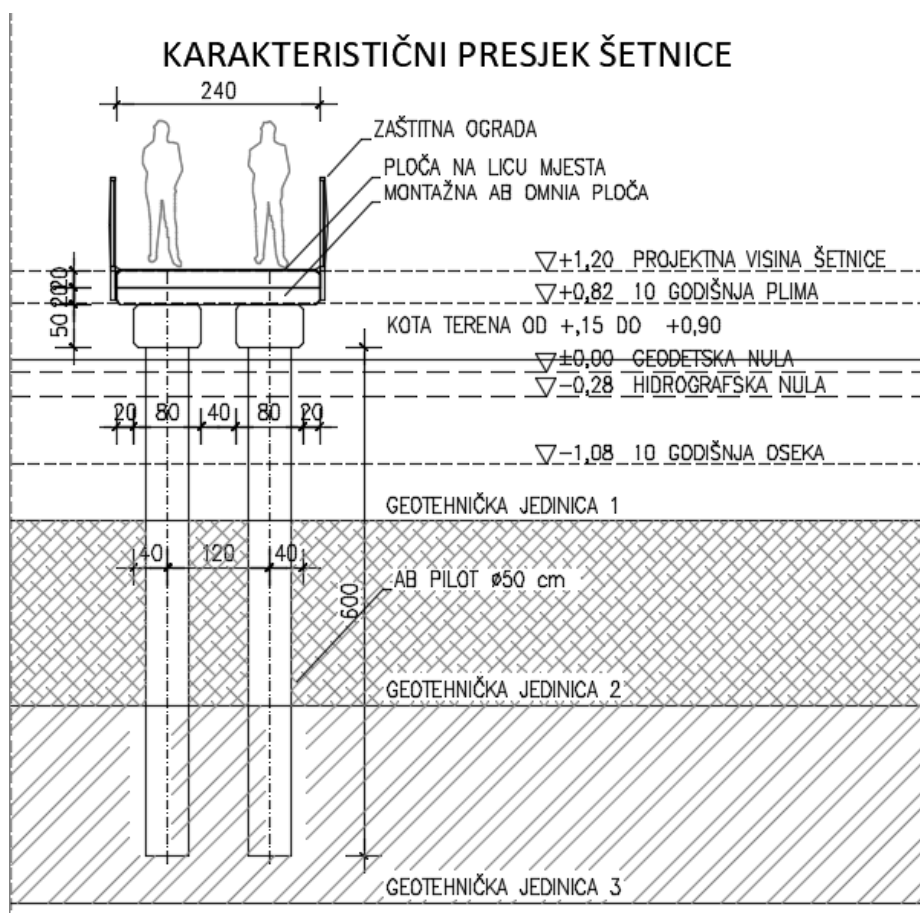
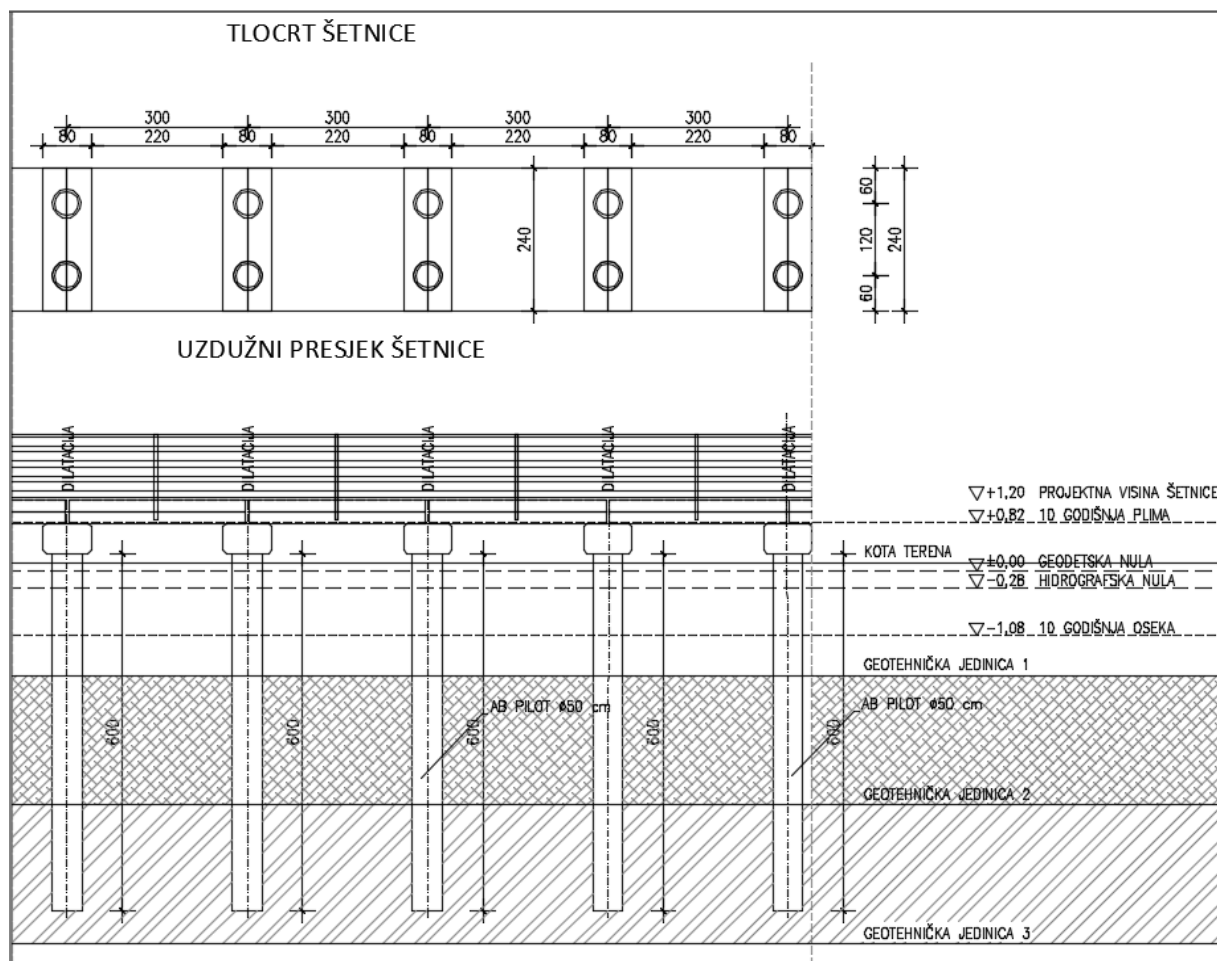
Piloti se zabijaju minimalno 6 m u podlogu.

Piloti $\Phi 50$ cm se buše na rasteru poprečno na 1,20 m, a uzdužno na 3,0 m.

NAPOMENA: Nakon izrade geotehničkih istražnih radova i geotehničkog elaborata optimizirat će se poprečni presjek pilota i dubina bušenja pilota.

OPREMA

Informativni panoi (ptice, mlinice, solana, tunera i sl.), rasvjeta fotonaponske celije, kante za smeće, klupice.



ZAŠTITA OD VLAGE

Svi betoni rade se u klasi C35/45 sa VDP 15 mm. Granolometrijski sastava betona sa maksimalnim zrnem 16 mm, a preporuka je do 11,20 mm. Osnovni dodatak u beton je ugradnja u toku mješanja betona kristale dobivene iz granitnih stijena (eruptivaca).

Zaštitni slojevi betona iznose 5,50 cm.

Ako se ugrađuje kompozitna armatura tada se zaštitni slojevi smanjuju na od 1,5 do 3,0 cm.

Ugradnjom kompozitnih materijala izbjegava se oksidacija armature što se povećava trajnost konstrukcije.

KOLIČINE MATERIJALA

PILOTI	cca	2180	m ³
NAGLAVNICE	cca	148	m ³
OMNIA PLOČE	cca	201	m ³
PLOČA NA LICU MJESTA	cca	201	m ³
OPĆI KAMENI NASIP	cca	110	m ³
TAMPONSKI SLOJ 30+30	cca	55	m ³
BETONSKA PLOČA	cca	14	m ³

PODMORSKI ISKOP

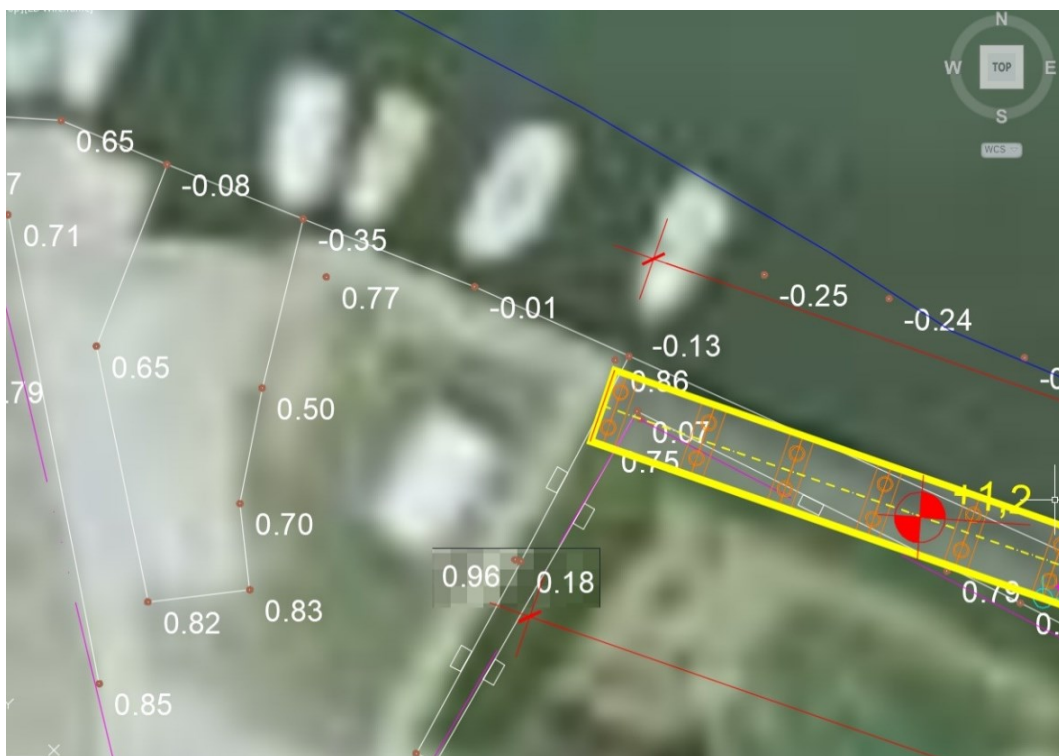
Materijal iz iskopa pilota(pijesak) razastire se ispod šetnice.

cca 2180 m³

Kako je material iz iskopa pilota isti taj material te se prirodnim postupkom disperzira u područje uvale, **nema ekološki utjecaj na okoliš**. Nema deponiranja materijala.

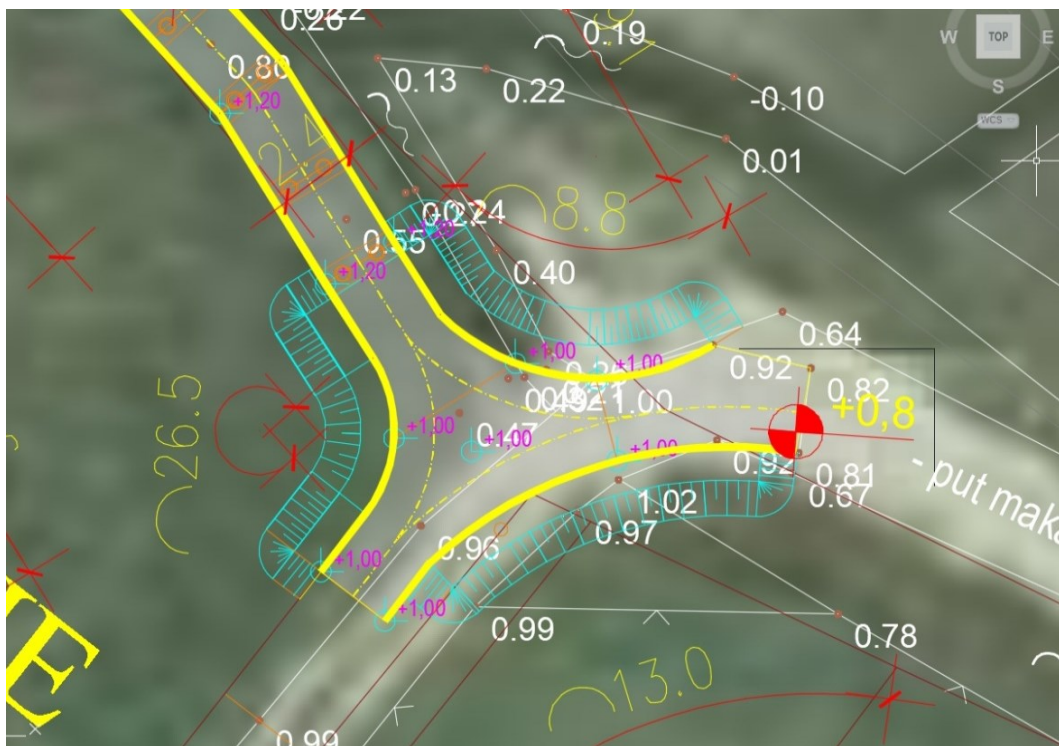
UKLAPANJE ŠETNICE

Uklapanje na postojeću obalnu šetnicu sa sjeverozapadne strane koja se nalazi na koti +0,90. Razlika u visinskom nivou od 30cm će se riješiti rampom.



Slika 8.1.1. Uklapanje u postojeću šetnicu na SZ strani

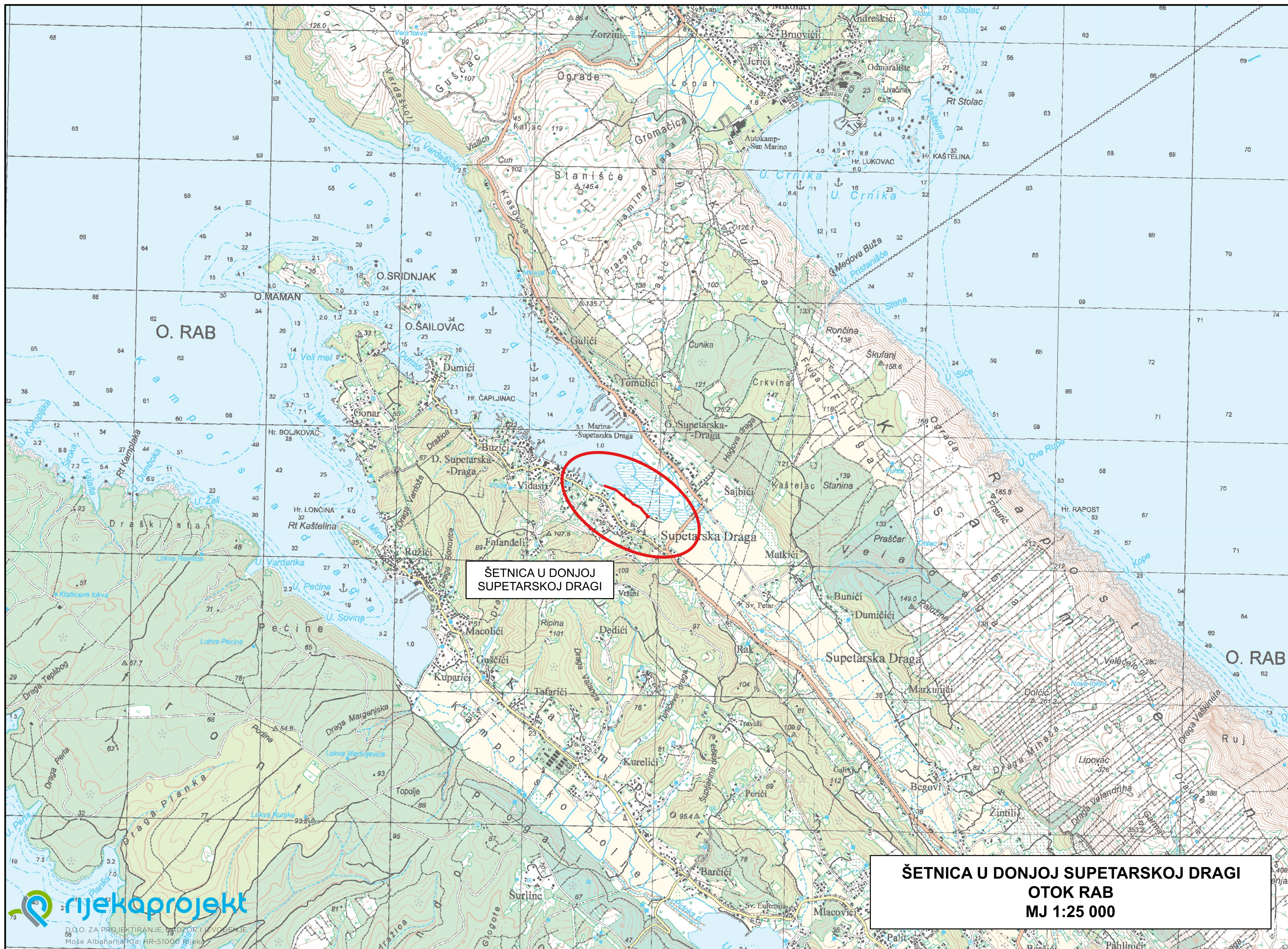
S jugoistočne strane šetnica se spaja sa pristupnim putem do škole u Donjoj Supetarskoj Dragi te sa postojećim putem koji povezuje Gornju Supetarsku Dragu. Šetnica se uklapa na koti +1,0 m prema školi a prema Gornjoj Supetarskoj Dragi na koti +0,90.



Slika 8.1.2. Uklapanje u pristupni put do škole u Donjoj Supetarskoj Dragi te u postojeći put koji povezuje Gornju Supetarsku Dragu na JI strani

8.2. GRAFIČKI PRIKAZI

• <i>Pregledna situacija</i>	<i>1 : 25000</i>	<i>1</i>
• <i>Situacija</i>	<i>1 : 5000</i>	<i>2</i>
• <i>Tlocrti, presjeci i pogled</i>	<i>1 : 100</i>	<i>3</i>

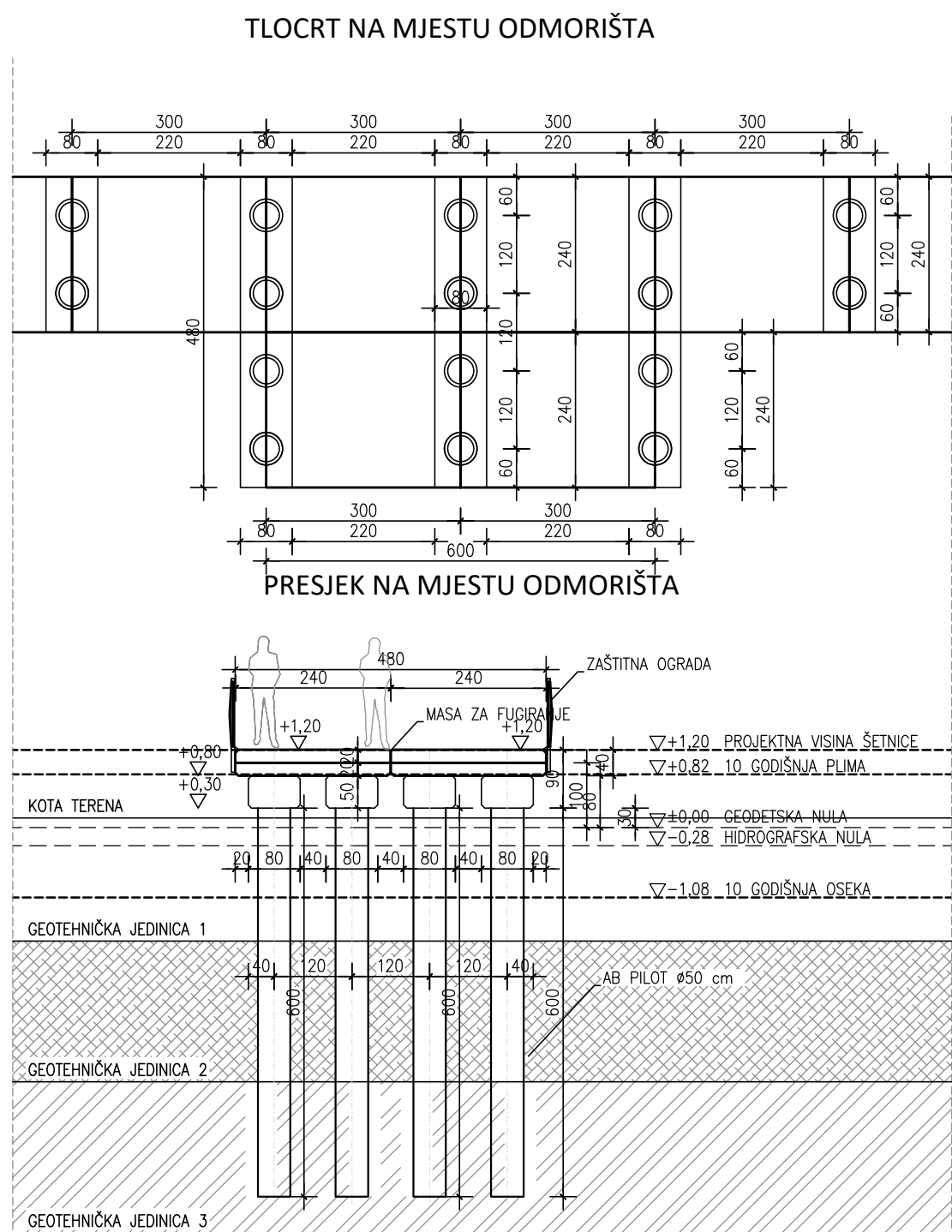
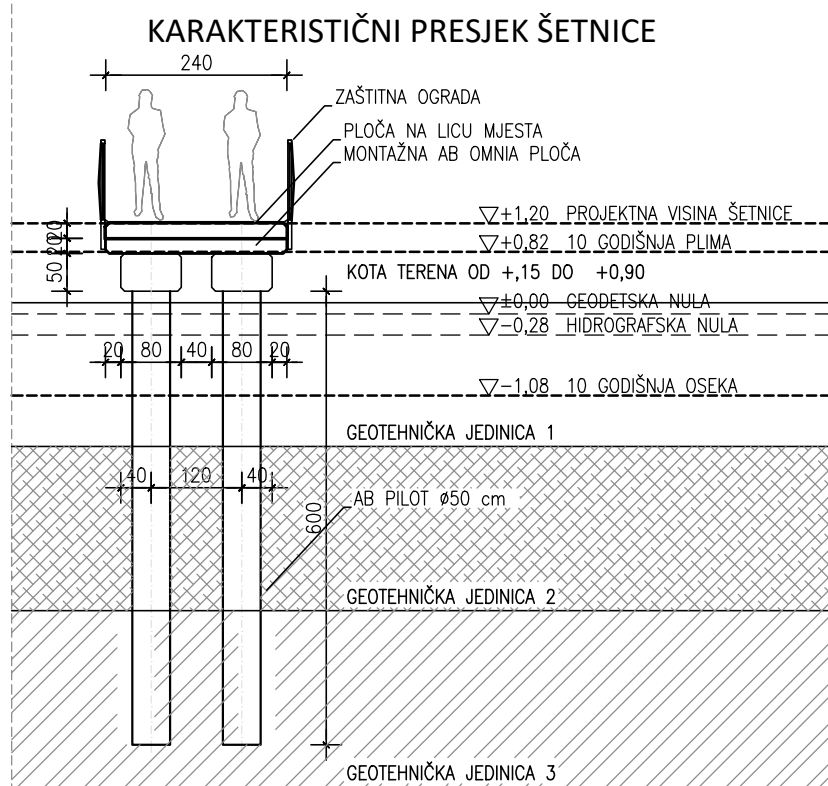
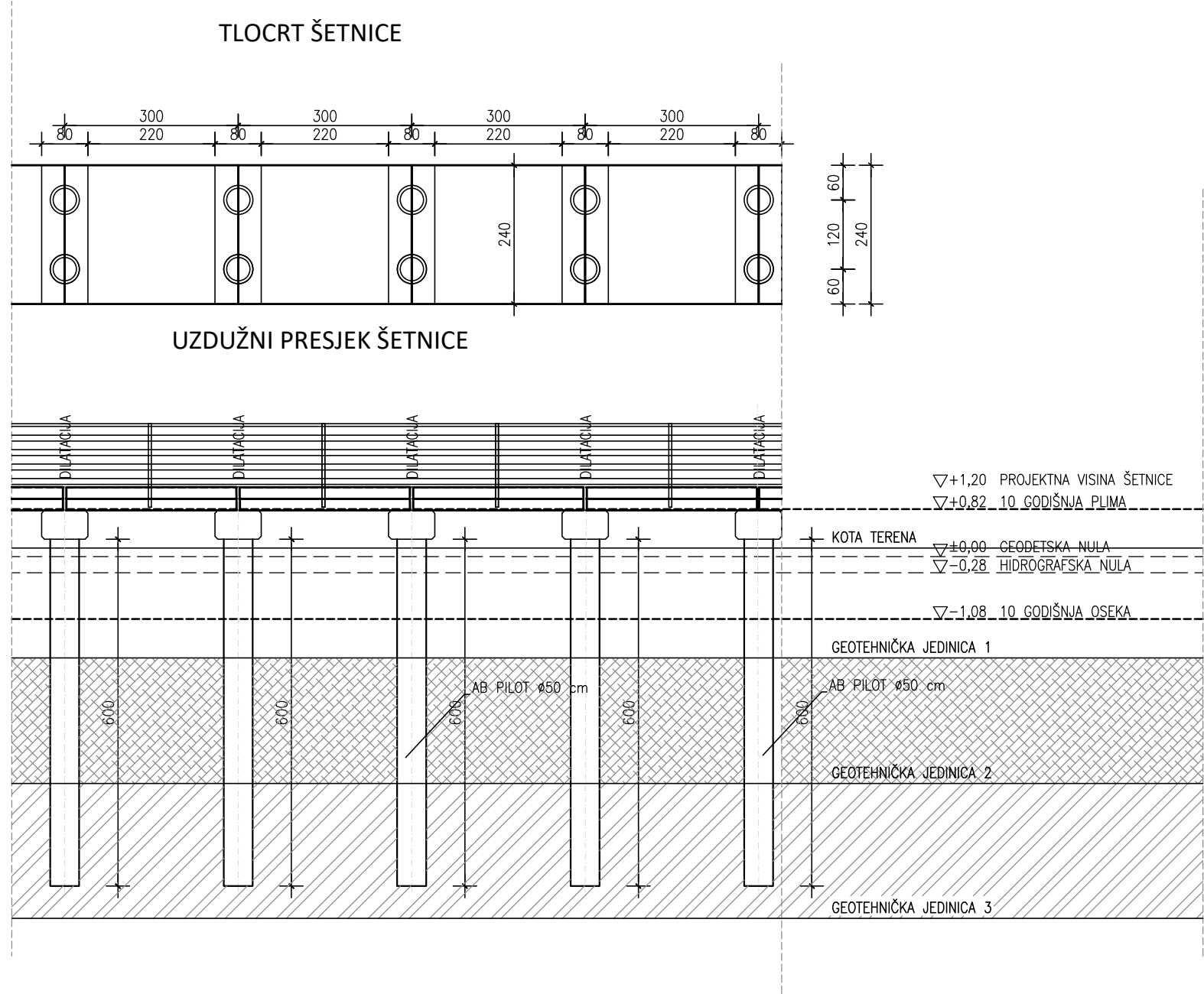


ŠETNICA U DONJOJ
SUPETARSKOJ DRAGI

ŠETNICA U DONJOJ SUPETARSKOJ DRAGI
OTOK RAB
MJ 1:25 000



Investitor GRAD RAB TRG MUNICIPIUM ARBA 2 51280 RAB		 rijekaprojekt D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE	
Naziv građevine ŠETNICA U DONJOJ SUPETARSKOJ DRAGI			
Mapa ŠETNICA U DONJOJ SUPETARSKOJ DRAGI			Vrsta projekta GRAĐEVINSKI
			Razina projekta IDEJNI PROJEKT
Projektant Dijana Jurišić, dipl.ing.građ.	Suradnik Kruno Fafandel, dipl.ing.građ.		Mjesto i datum Rijeka, listopad 2023.
		Broj projekta 20-013	
		Zajednička oznaka -	
Naziv nacrt SITUACIJAPROJEKTIRANOG STANJA MJ 1:1000		Oznaka mape -	
		Broj nacrt 02	



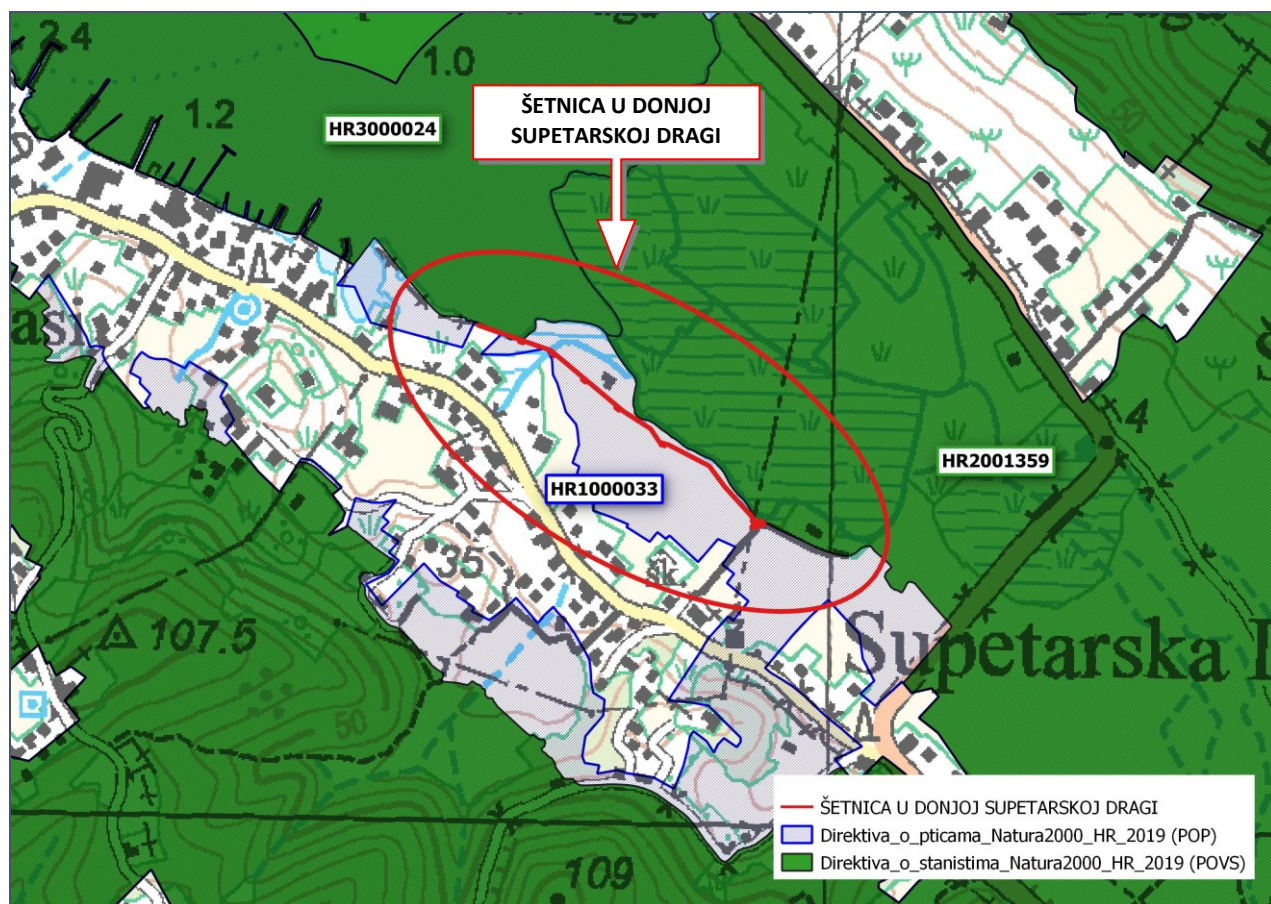
Investitor	GRAD RAB TRG MUNICIPIUM ARBA 2 51280 RAB	 DIOG ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE
Naziv građevine	ŠETNICA U DONJOJ SUPETARSKOJ DRAGI	
Mapa	ŠETNICA U DONJOJ SUPETARSKOJ DRAGI	Vrsta projekta GRAĐEVINSKI
Projektant	Dijana Jurišić, dipl.ing.građ.	Razina projekta IDEJNI PROJEKT
Suradnik	Kruno Fafandel, dipl.ing.građ.	Mjesto i datum Rijeka, listopad 2023.
Naziv nacrt	TLOCRTI, PRESJECI I POGLED MJ 1:100	Broj projekta 20-013
		Zajednička oznaka -
		Oznaka mape -
		Broj nacrt 03

9. OPIS OKOLIŠA

9. OPIS OKOLIŠA

9.1. EKOLOŠKA MREŽA

Zahvat „Šetnica u Donjoj Supetarskoj Dragi“ nalazi se unutar područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci, početnim dijelom tangira posebna područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000024 Supetarska Draga na Rabu te prolazi uz rub Posebnog područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001359 Otok Rab.



Slika 9.1.1. Položaj zahvata u odnosu na ekološku mrežu

(izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode)

Značajke područja ekološke prikazane su u [Tablica 9.1.1.](#), [Tablica 9.1.3.](#) i [Tablica 9.1.5.](#) tj. izvatkom iz Priloga III. Dijela 1. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23). Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u području ekološke mreže (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci prikazani u [Tablica 9.1.2.](#) izvatkom iz Priloga I. Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20). Dorađeni ciljevi očuvanja posebnog područja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000024 Supetarska Draga na Rabu i HR2001359 Otok Rab prikazani su u [Tablica 9.1.4.](#) i [Tablica 9.1.6.](#), a propisani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22).

Tablica 9.1.1. Područje očuvanja značajno za ptice (POP), HR1000033 Kvarnerski otoci

Izvadak iz Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)

Prilog III. Dio 1. Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G = gnjezdarića; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000033	Kvarnerski otoci	1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar			Z
		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>Botaurus stellaris</i>	bukavac		P	
		1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
		1	<i>Burhinus oedipnemos</i>	čukavica	G		
		1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	G		
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
		1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarića			Z
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja		P	
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
		1	<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša	G		
		1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
		1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
		1	<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor			Z
		1	<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor			Z
		1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
		1	<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	G		
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljića voljak	G	P	
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
		1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
		2	<i>Limnocyttus minimus</i>	mala šljuka			Z
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	P	
		1	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	G		
		1	<i>Porzana parva</i>	siva štioka		P	
		1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štioka		P	
		1	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G		
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
		1	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra			Z
		2	značajne negnjezdeće (selidbene) populacije ptica (kokošica <i>Rallus aquaticus</i>)				

Kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

- HR1000033 Kvarnerski otoci

(Izvor: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=HR1000033&release=55>)

Ovo područje obuhvaća velike sjevernojadranske otoke (Cres, Krk i Rab) i okolne manje otoke. Brojne hridi posljednje su gnjezdilište bjeloglavih supova u Hrvatskoj i važno gnjezdilište ostalih ptica (ptice grabljivice, vranci). Važna staništa supova i grabljivica su prostrani otvoreni i mješoviti krajolici (suhi travnjaci). Područje obuhvaća nekoliko tipova mediteranskih šuma, šikara i bara.

Lokalitet uključuje spomenik prirode Hrast u Sv. Petar, dva ornitološka Posebni rezervat Fojiška-Podpredošćica i Mali bok-Koromačna (litice na istočnom dijelu otoka Cresa - gnjezdilište bjeloglavog supa), Posebni rezervat šumske vegetacije Glavotok i Košljun, ornitološki Posebni rezervat Glavine-Mala luka, botaničko-zoološki Posebni rezervat Prvić i Grgurov kanal, Značajni krajobraz Lopar, Posebni rezervat šumske vegetacije Dundo i Park šuma Komrčar.

Podaci o veličini populacije ptica pribavljeni su od Zavoda za ornitologiju (Zavod za ornitologiju, 2013.). Prikazani brojevi odnose se na procjene ili točne podatke temeljene koliko god je to moguće na nedavnim istraživanjima (podaci djelatnika Instituta i njihovih suradnika na terenu).

Lječilište Kvarnerski otoci jedino je područje u Hrvatskoj s gnjezdilištima *Gyps fulvus* (100% nacionalno stanovništvo); zahvaljujući aktivnim mjerama zaštite populacija se stabilizirala tijekom posljednjeg desetljeća (Sušić, 2012.).

Također je jedino nalazište u Hrvatskoj s gnjezdilištem *Falco naumanni* (100% nacionalne populacije); osnovan je nedavno, registriran 2010. i od tada se prati (BIOM, 2012.)

LČ Kvarnerski otoci sadrži 20% nacionalne populacije *Aquila chrysaetos*, 11% *Circaetus gallicus*, 12% *Falco peregrines*, 50% nacionalna populacija *Burhinus oedicephalus* i 15% *Calandrella brachydactyla*.

SPA Kvarnerski otoci sadrži 22% nacionalne populacije *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, 20% nacionalne gnjezdeće populacije *Sterna albifrons* i 11% *Sterna hirundo*, 24% nacionalne zimujuće populacije *Sterna sandvicensis* i 12,5% *Gavia arctica*.

Postoje indikacije temeljene na istraživanjima da je SPA Kvarnerski otoci potencijalno mjesto za razmnožavanje *Hieraetus fasciatus*, *Falco eleonora* i *Falco subbuteo*; ovo bi trebalo razjasniti budućim istraživanjima (Sušić, G., Eko-centar Caput insulae, pers.comm.).

Veliki otoci u tom području sadrže niz jezera i ribnjaka koji se koriste kao mjesta zaustavljanja ptica selica, uključujući tršćarice (*Ixobrychus minutus*, *Botaurus stellaris*, *Porzana spp.*, *Rallus aquaticus*); vlažne travnjake na otoku Krku koristi selidbeni gruš (Radalj, A., Animalia, pers.comm. i fotodokumentacija).

Tablica 9.1.2. Izvadak o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže

Prilog 1. CILJEVI OČUVANJA I MJERE OČUVANJA CILJNIH VRSTA PTICA U PODRUČJIMA OČUVANJA ZNAČAJNIM ZA PTICE

HR1000033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste	Status vrste	Status vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			G-gnjezdara	P-preletnica	Z-zimovalica		
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1			Z	Očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije	radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi, a u protivnom ostavljati vegetaciju u prirodnom stanju;
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-800 p.	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 provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1000-2000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina;
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdenje populacije od 5-6 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja 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;
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G			Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-90 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih 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;

HR1000033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste	Status vrste	Status vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			G-gnjezdarica	P-preletnica	Z-zimovalica		
<i>Burhinus oedicnemus</i>	ćukavica	1	G			Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-120 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	1	G			Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G			Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.	osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 12-15 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih 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 elektrokucije 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 elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1			Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G			Očuvana populacija i stanište (šuma međunca na Tramuntani na otoku Cresu) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	šumske površine u kojima obitava crna žuna, u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina, moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;

HR1000033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste	Status vrste	Status vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			G-gnjezdarica	P-preletnica	Z-zimovalica		
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1			Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	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 elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša	1	G			Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci za hranjenje i pogodna mjesta za gnijezđenje) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; postavljati kućice za gnijezđenje u cilju povećanja populacije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G			Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 10-14 p.	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 elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	1		P		Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	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 elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Gavia arctica</i>	crnogrlji plijenor	1			Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
<i>Gavia stellata</i>	crvenogrlji plijenor	1			Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;

HR1000033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste	Status vrste	Status vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			G-gnjezdarica	P-preletnica	Z-zimovalica		
<i>Grus grus</i>	ždral	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; 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 elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	1	G			Očuvana populacija i staništa (okomite litice otoka nad morem za gniježđenje i ekstenzivi pašnjaci za hranjenje) za održanje gnijezdeće populacije od 110-130 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; postaviti plutajuće oznake na 80 m udaljenosti od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova; u zoni od 80 m od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova nije dopušteno zadržavanje plovila ni sidrenje, a brzina plovidbe ne smije biti veća od 5 čv; u zoni od 80 m od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova nije dopušteno korištenje razglaša niti namjerno uznemiravanje vrste; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1		P		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G			Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 6000-8000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G			Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;

HR1000033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste	Status vrste	Status vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			G-gnjezdarica	P-preletnica	Z-zimovalica		
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1		P		Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati 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>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10-12 p.	očuvati staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati 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>Lymnocyrtus minimus</i>	mala šljuka	2			Z	Očuvana populacija i staništa (muljevite i pješćane pličine, slanuše, vlažni travnjaci) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	1	G			Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 350-400 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u u razdoblju gniježđenja od 1. siječnja do 31. svibnja; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1		P		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete;
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	1		P		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete;
<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	1	G			Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G			Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 42-50 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;

HR1000033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste	Status vrste	Status vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			G-gnjezdarica	P-preletnica	Z-zimovalica		
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	1			Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (kokošica <i>Rallus aquaticus</i>)		2				Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa s gustim tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete močvarnih staništa;
Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ; G*** = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Hutovom blatu BIH; G**** = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima							

Tablica 9.1.3. Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR3000024 Supetarska Draga na Rabu

Izvadak iz Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže
(NN 80/19, 119/23)

Prilog III. Dio 4. Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa
HR3000024	Supetarska Draga na Rabu	1	Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>)	1120*
		1	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110
		1	Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

- HR3000024 Supetarska Draga na Rabu**

(Izvor: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=HR3000024&release=55>)

Nalazište se nalazi u Primorsko-goranskoj županiji, na sjeverozapadnom dijelu otoka Raba. Na ovom mjestu postoje pješčane sprudove koji su cijelo vrijeme lagano prekriveni morskom vodom, muljevite ravnice i pješčane ravnice koje nisu prekrivene morskom vodom za vrijeme oseke i slojevi posidonije.

Tipovi staništa

1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem

Sublitoralni pješčani sprudovi, trajno potopljeni. Dubina vode rijetko je veća od 20 m ispod datuma karte. Pješčani sprudovi bez vegetacije ili sprudovi s vegetacijom koji pripadaju *Zosteretum marinae* i *Cymodoceion nodosae*.

1120 Naselja posidonije (*Posidonion oceanicae*)

Ležišta *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile karakteristična su za infralitoralnu zonu Sredozemlja (dubina: u rasponu od nekoliko desetaka centimetara do 30 - 40 metara). Na tvrdj ili mekoj podlozi, ove gredice čine jednu od glavnih klimaksnih zajednica. Oni mogu izdržati relativno velike varijacije u temperaturi i kretanju vode, ali su osjetljivi na desalinizaciju, općenito zahtijevajući salinitet između 36 i 39 na 1000.

1140 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke

Pijesak i mulj obala oceana, njihovih povezanih mora i povezanih laguna, koji nisu prekriveni morskom vodom za vrijeme oseke, lišeni vaskularnih biljaka, obično prekriveni plavim algama i dijatomejama. Od posebne su važnosti kao hranilišta za divlje ptice i močvarice.

Tablica 9.1.4. Ciljevi očuvanja posebnog područja značajnog za vrste i stanišne tipove HR3000024 Supetarska Draga na Rabu

Hrvatski naziv vrste i staništa Znanstveni naziv vrste i Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Atributi
Naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>) 1120*	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održano je najmanje 4,5 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno te 0,4 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa biocenozom infralitoralnih algi (G.3.6.1.) • Očuvana je biocenoza naselja vrste <i>Posidonium oceanicae</i> (NKS G.3.5.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Očuvana je kvaliteta morske vode (bez eutrofikacije) • Osiguran je dovoljan broj ekološki prihvatljivih sidrišta • Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se • Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga
Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održano je najmanje 160 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno te 30 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa biocenozom infralitoralnih algi (NKS G.3.6.1.) • Očuvane su zajednice infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja (NKS G.3.2.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se • Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga
Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održano je najmanje 2,8 ha površine stanišnog tipa • Očuvana je biocenoza supralitoralnih pijesaka (NKS F.2.2.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga • Poboljšana je kvaliteta stanišnog tipa ograničavanjem broja posjetitelja
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ		

Tablica 9.1.5. Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR2001359 Otok Rab

Izvadak iz Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže
(NN 80/19, 119/23)

Prilog III. Dio 4. Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa
HR2001359	Otok Rab	1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		1	obrvan	<i>Aphanius fasciatus</i>
		1	četveroprugi kravos as	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
		1	Blazijev potkovnjak	<i>Rhinolophus blasii</i>
		1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		1	južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>
		1	oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		1	ridi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>
		1	veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
		1	Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp.	1240
		1	Mediterranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410
		1	Mediterranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	1420
		1	Istočnomediterranska točila	8140
		1	Embrijske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina	2110
		1	Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>)	9340
		1	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		1	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		1	Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritimae</i> p.)	1210
		1	Mediterranske povremene lokve	3170*
		1	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzonneretalia villosae</i>)	62A0
		1	Mediterranski visoki vlažni travnjaci <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

• HR2001359 Otok Rab

(Izvor: <https://eunis.eea.europa.eu/sites/HR2001359>; European Environment Agency (EEA))

Područje obuhvaća otok Rab, jedan od stanišno najraznovrsnijih otoka na Jadranu. Na zapadnoj strani otoka razvijena je jedna od najistaknutijih šuma *Quercus ilex* na Jadranu – šuma Dundo. Sjeveroistočni dio otoka poznat je kao područje Lopara. U sjevernom i južnom dijelu otoka razvijena su područja slanih močvara, važnih ne samo za očuvanje ovog rijetkog i ugroženog staništa, već i za rijetke vrste riba *Aphanius fasciatus*. Južni kopneni dio otoka, prekriven submediteranskim travnjacima, važno je hranilište *Falco naumanni*, vrste ptica koja ima samo jedno gnjezdilište u Hrvatskoj – otočić Dolin uz otok Rab.

Šume hrasta crnike posebnog rezervata Dundo, ali i šume cijelog poluotoka Kalifront, predstavljaju jedno od pravih "mediteranskih" područja za vrstu *Cerambyx cerdo* - smatra se da podržavaju značajnu prisutnost *Elaphe quatuorlineata* - najsjevernije poznato nalazište važno za *Aphanius fasciatus* u Hrvatskoj - važno nalazište za 9340; Kao *Fraxino orni-Quercetum ilicis*; Kao *Ostryo-Quercetum ilicis* - važno rasadište *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*, *Myotis*

emarginatus, *Myotis myotis*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum* - međunarodno važno podzemno nalazište *Myotis blythii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus euryale* i *Rhinolophus ferrumequinum* - važno mjesto za tip staništa 62A0 - važno mjesto za 8310 - *Jamice Plogar* - nova vrsta za znanost iz tribus *Leptodirinae*.

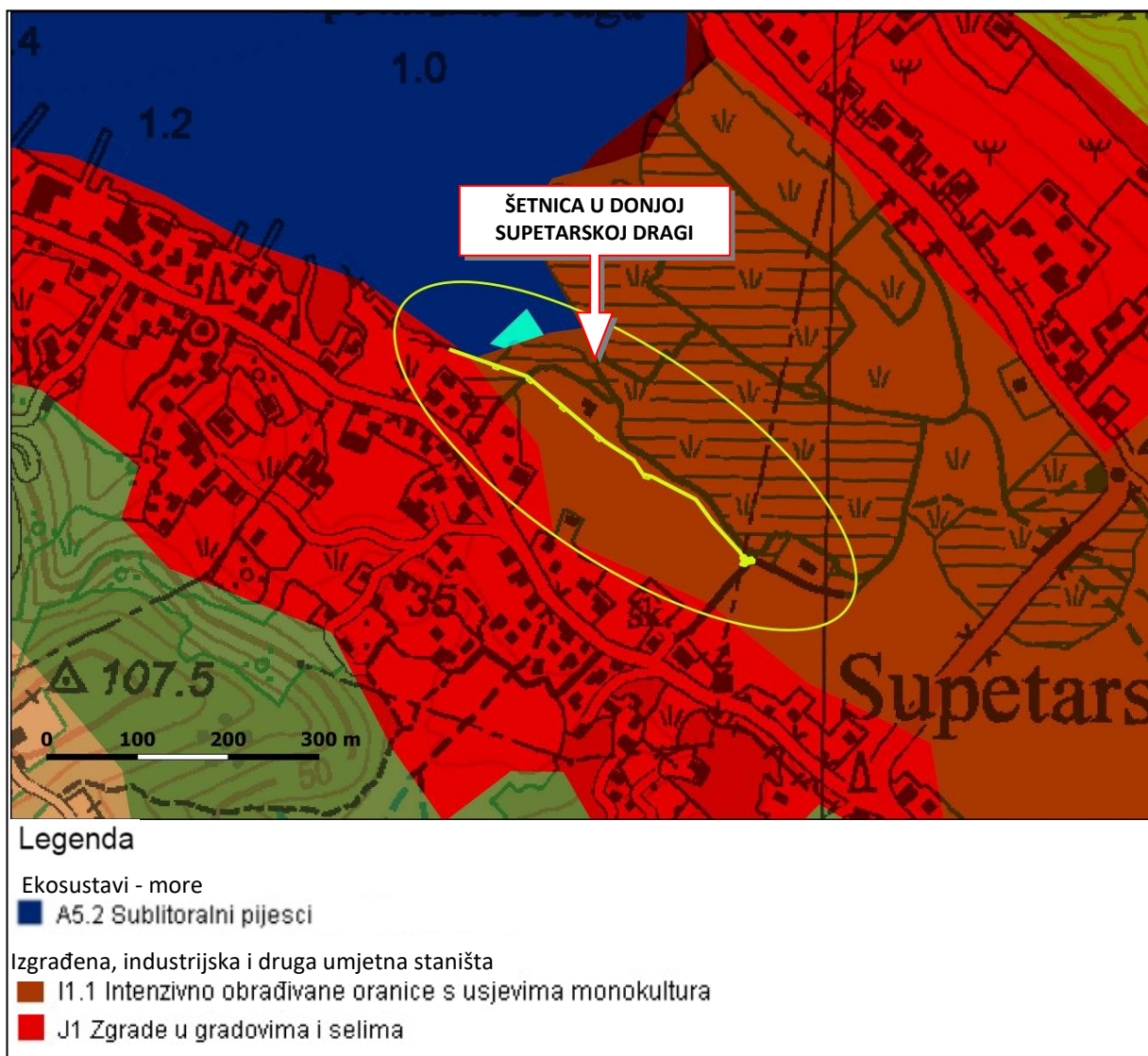
Tablica 9.1.6. Ciljevi očuvanja posebnog područja značajnog za vrste i stanišne tipove HR2001359 Otok Rab

Hrvatski naziv vrste i staništa Znanstveni naziv vrste i šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Atributi
hrastova strizibuba <i>Cerambyx cerdo</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	- Održano je najmanje 1940 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) (NKS E.8.1.1.) - Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranta 1x1 km mreže) šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 60 godina - U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova - Najmanje 100 ha staništa za vrstu prepušteno prirodnom razvoju (posebni rezervat šumske vegetacije „Dundo“)
obrvan <i>Aphanius fasciatus</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	- Očuvana su pogodna staništa za vrstu (zaslanjena i bočata zamočvarena staništa s razvijenom pridnenom i obalnom vegetacijom) unutar najmanje 3,2 ha kanala i obalne slane močvare - Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) - Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JOR00288_000000 i JOR00602_000000 - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JOR00016_000000
četveroprugi kravosas <i>Elaphe quatuorlineata</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	- Održana su pogodna staništa za vrstu (makija, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, suhozidi, područja uz potoke, vlažnija djelomično močvarna područja) u zoni od 7610 ha - Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta 1x1 km mreže) - Očuvano je najmanje 3250 ha šumskih staništa (NKS E.), 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu - Očuvani su suhozidi
Blazijev potkovnjak <i>Rhinolophus blasii</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	- Održana su pogodna staništa (topli i suhi vegetacijom obrasli obronci te garizi i šibljaci, šume hrasta crnike) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 40 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
veliki potkovnjak <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute	- Održana su pogodna staništa za vrstu (mozaici različitih staništa: šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacima koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 75 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.), 1160 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa

južni potkovnjak <i>Rhinolophus euryale</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	• Održana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične šume, šikare, nasadi maslina, voćnjaci) u zoni od 7610 ha • Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu • Porodiljna kolonija broji najmanje 50 jedinki • Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) • Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) • Očuvane su lokve • Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
oštroihi šišmiš <i>Myotis blythii</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	• Održana pogodna staništa (topla otvorena staništa, vlažne livade, pašnjaci, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma) u zoni od 7610 ha • Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu • Porodiljna kolonija broji najmanje 600 jedinki • Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) • Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.) • Očuvane su lokve • Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
dugokrili pršnjak <i>Miniopterus schreibersii</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	• Održana pogodna staništa (šumska staništa bogata strukturama, rubovi šuma, nizinska šumska i makijom/šikarom obrasla staništa, stari voćnjaci i maslinici) u zoni od 7610 ha • Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu • Porodiljna kolonija broji najmanje 400 jedinki • Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) • Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) • Očuvane su lokve • Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
riđi šišmiš <i>Myotis emarginatus</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	• Održana pogodna staništa (šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza te makija) u zoni od 7610 ha • Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu • Porodiljna kolonija broji najmanje 150 jedinki • Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) • Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 3250 ha šumskih staništa (NKS E.) i 660 ha šikara (NKS D.) • Očuvane su lokve • Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
veliki šišmiš <i>Myotis myotis</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	• Održana pogodna staništa (bjelogorične, miješane ili vazdazelene šume bez ili s malo prizemne vegetacije, otvorena staništa (livade, pašnjaci, svježe pokošena polja), maslinici) u zoni od 7610 ha • Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu • Porodiljna kolonija broji najmanje 750 jedinki • Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) • Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 3250 ha šumskih staništa (NKS E.) i 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) • Očuvane su lokve • Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa
Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp. 1240	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održano 70 ha stanišnog tipa (NKS F.4.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i 15 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

Mediterranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>) 1410	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održan je stanišni tip (NKS F.1.1.2.) u zoni od 49 ha u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima • Održana je ključna zona od najmanje 4,5 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se
Mediterranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) 1420	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 10 ha (NKS F.1.1.3) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Poboljšana je kvaliteta staništa očuvanjem vegetacije • Strane i invazivne strane vrste u slučaju njihove pojave su pod kontrolom i ne šire se
Istočnomediterranska točila 8140	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održano je 960 ha površine stanišnog tipa u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima • Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj vegetacije točila primorskog mekinjaka (<i>As. Drypetum jacquiniana</i>) (NKS B.2.2.1.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama
Embrionske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina 2110	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 4,6 ha (NKS F.2.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se
Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>) 9340	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 1930 ha • Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj mješovite šume i makije crnike s crnim jasenom (NKS E.8.1.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća • Prisutne kulture stranih (alohtonih) vrsta četinjača postupno se prevode u zavičajne (autohtone) sastojine • Očuvane su šumske čistine • Najmanje 100 ha stanišnog tipa prepušteno prirodnom razvoju (posebni rezervat šumske vegetacije „Dundo“)
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održano 210 ha površine stanišnog tipa (NKS B.1.4.) • Održane okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
Špilje i jame zatvorene za javnost 8310	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Očuvan jedan speleološki objekt (Jamice Plogar) koji odgovara opisu stanišnog tipa • Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkom objektu, nadzemlju i neposrednoj blizini • Objekt se ne posjećuje niti uređuje posjetiteljskom infrastrukturom • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa (NKS H.1.1.4.1. Špilje umjerenih uvjeta s troglobiontskim beskralješnjacima) • Očuvana je populacija podzemne endemske vrste kornjaša iz potporodice Leptodirinae na lokalitetu Jamice Plogar
Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Očuvan jedan morski speleološki objekt (Medova Buža) • Očuvane populacije porodiljnih kolonija šišmiša <i>Rhinolophus blasii</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis emarginatus</i> i <i>Myotis myotis</i> u speleološkom objektu Medova Buža • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa (NKS H.1.4.1.1. Anhihaline kraške špilje) • Očuvani su povoljni stanišni uvjeti održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih obilježja i kvalitete vode

Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritimae</i> p.) 1210	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održano je najmanje 0,9 ha stanišnog tipa (NKS F.3.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i najmanje 9 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Poboljšana je kvaliteta staništa očuvanjem vegetacije • Strane i invazivne strane vrste u slučaju njihove pojave su pod kontrolom i ne šire se
Mediterranske povremene lokve 3170*	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održana je površina stanišnog tipa (NKS A.4.2.1.) od najmanje 0,5 ha na najmanje 13 lokaliteta • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Spriječeno je zarastanje obala grmolikom vegetacijom • Očuvane su blago položene obale
Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) 62A0	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute	• Održano 140 ha stanišnog tipa (NKS C.3.5.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i 1040 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa drugim staništima • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip je očuvan od zarastanja
Mediterranski visoki vlažni travnjaci <i>Molinio-Holoschoenion</i> 6420	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	• Održan stanišni tip (NKS C.2.5.3.) u zoni od 7 ha • Održana je ključna zona stanišnog tipa od najmanje 1,5 ha • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Osiguran je povoljni vodni režim • Poboljšana je kvaliteta staništa sprječavanjem sukcesije i uklanjanjem otpada sa područja rasprostranjenja stanišnog tipa
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ		

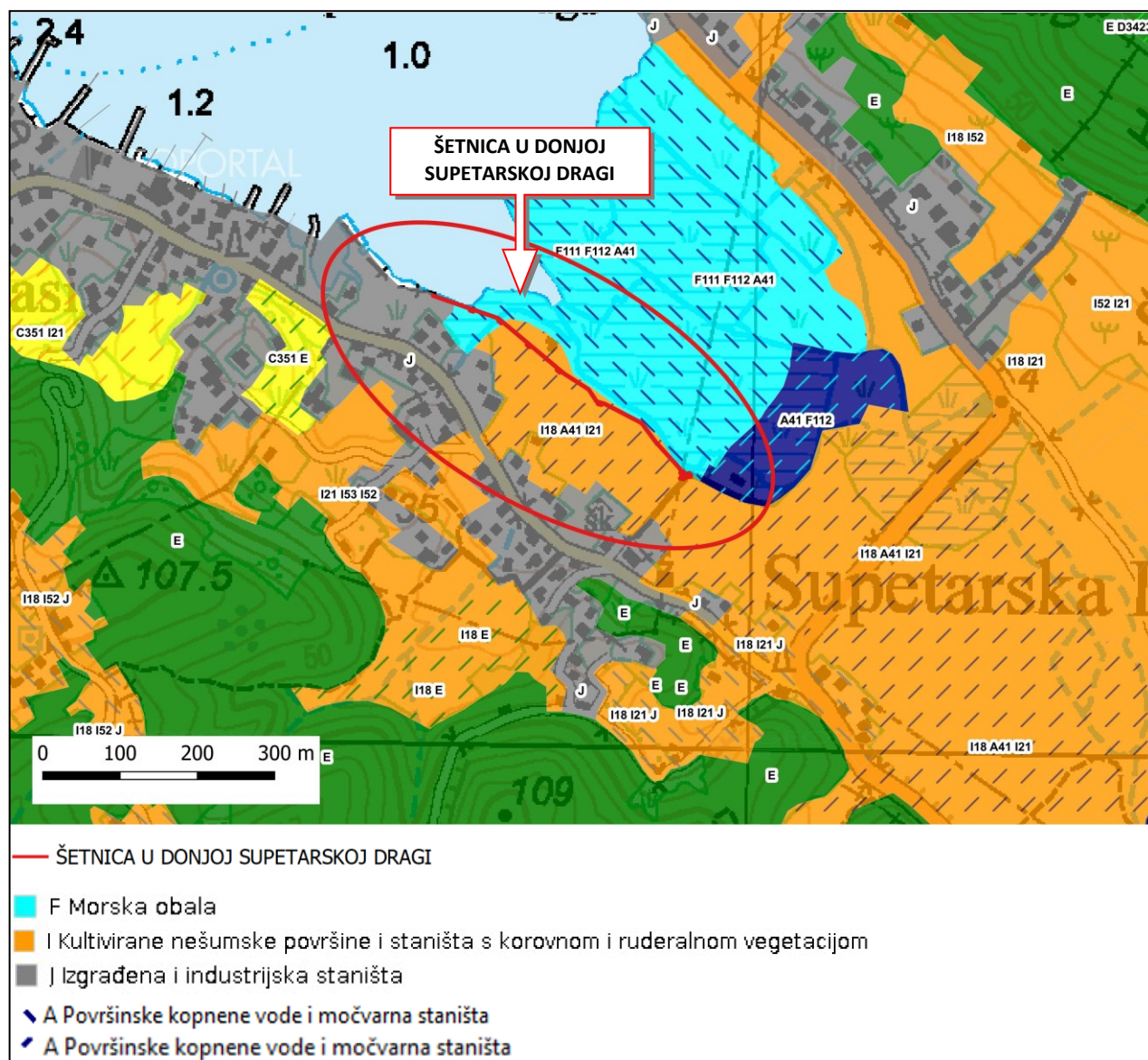
Karta ekosustava**Tablica 9.1.7. Morski i kopneni ekosustavi**

9.2. STANIŠTA

Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016 (Morska staništa su objedinjena i revidirana 2023.)

Prema **Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016** predmetni zahvat nalazi se na području slijedećih stanišnih tipova:

- I18 A41 I21 Zapuštene poljoprivredne površine / Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Mozaici kultiviranih površina



Slika 9.2.1. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016

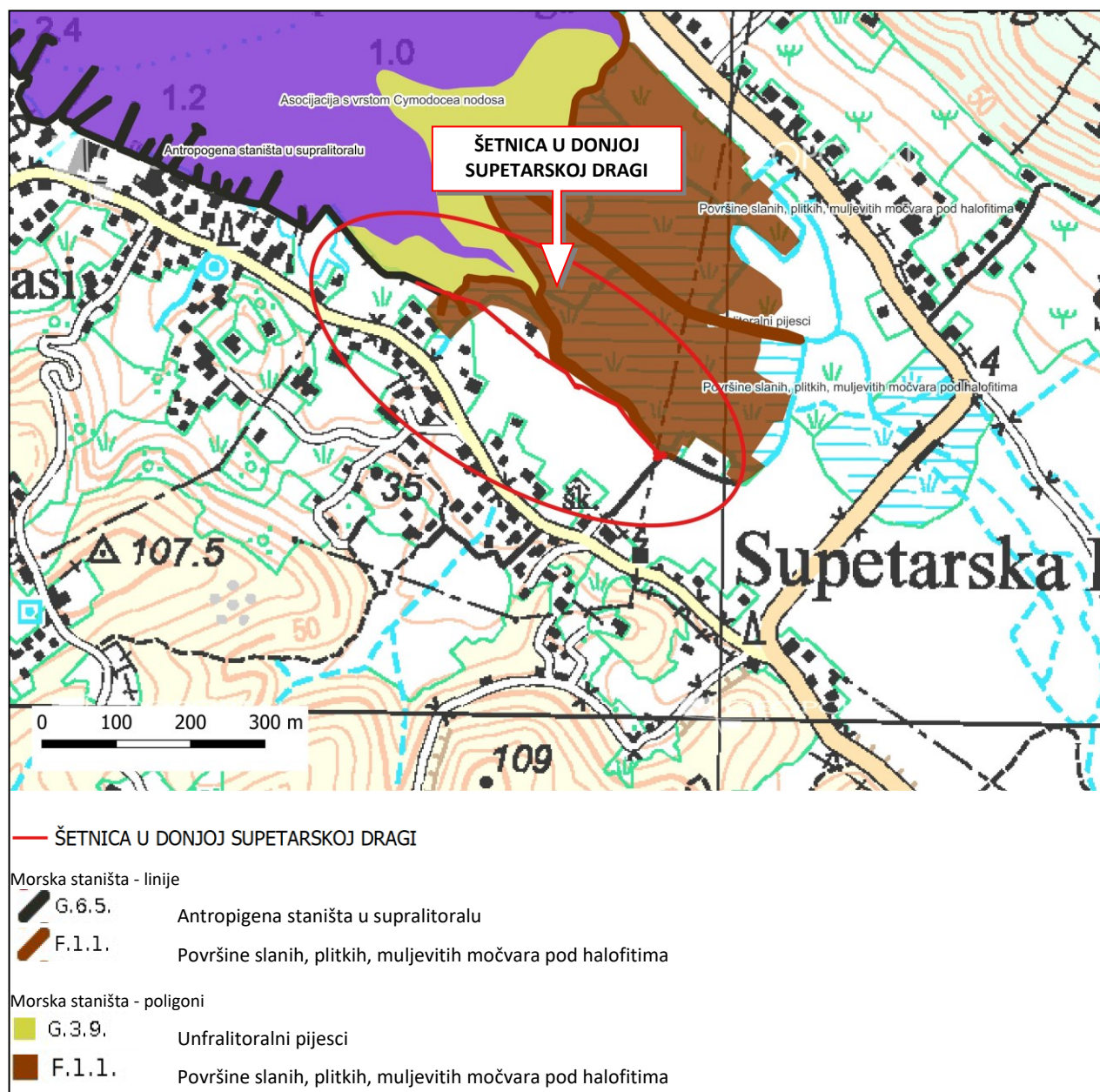
Prema **Karti morskih staništa 2023** i *Objedinjenoj revidiranoj Nacionalnoj klasifikaciji morskih staništa u Republici Hrvatskoj* predmetni zahvat nalazi se na području slijedećih stanišnih tipova:

Morska staništa - linije

- G.6.5. Antropigena staništa u supralitoralalu
- F.1.1. Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima

Morska staništa - poligoni

- G.3.9. Unfralitoralni pijesci
- F.1.1. Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima



Slika 9.2.2. Karta morskih staništa 2023

A. Površinske kopnene vode i močvarna staništa

A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (2016)

Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (Razred PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika et Novák 1941) – Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.

F. Morska obala (2023)

F.1.1. Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima

Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima – Plitki dijelovi mora, za plime preplavljeni morem, u kojima se trajno taloži pješčano-glinasti mulj, bogat hranjivim tvarima.

G. More (2023)

G.3.9. Infralitoralni pijesci

Infralitoralni pijesci – Infralitoralna staništa na pjeskovitoj i pjeskovito-muljevitoj podlozi.

G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralu

Antropogena staništa u supralitoralu – Obuhvaćaju područja pod čovjekovim utjecajem na podlozi prirodnog i antropogenog porijekla u supralitoralnoj stepenici, izvan i unutar opterećenih područja, a na kojima je zbog antropogenog pritiska, kao i utjecaja stranih vrsta, onemogućen razvoj prirodnih zajednica.

Umjetna podloga obuhvaća nasutu i izgrađenu obalu (npr. nasute šljunčane plaže, betonske i kamene mulove), različite ljudske konstrukcije (npr. pontoni), krupni otpad te čvrstu podlogu koja se klasificira kao arheološko nalazište u području supralitoralne stepenice.

Opterećena područja su mjesta pojačanog unosa organskih ili štetnih tvari. Područja opterećenog okoliša su npr. lučka područja (unutar ili u neposrednoj blizini luka, brodogradilišta, marina), na područjima pod utjecajem marikulture ili kanalizacijskih ispusta.

Poboljšanjem okolišnih uvjeta, na umjetnoj se podlozi mogu razviti prirodne zajednice, dok se na prirodnoj podlozi iste mogu obnoviti. U tim slučajevima one više ne pripadaju antropogenim stanišnim tipovima i kartiraju se kao prirodne zajednice bez obzira na podrijetlo podloge na kojoj se razvijaju.

I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (2016)

I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

Sukladno Prilogu III. *Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN27/21, 101/22)*, neki stanišni tipovi na području zahvata ubrajaju se u ugrožena i rijetka staništa prema Direktivi o staništima i prema Bernskoj konvenciji, dok se na razini Hrvatske ne smatraju ugroženi ili rijetki (*Tablica 9.2.1.*)

Tablica 9.2.1. Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske

Ugrožena i/ili rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine	Kriterij uvrštanja na popis		
	Natura	BERN - Res.4.	Hrvatska
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi		A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	staništa sa brojnim ugroženim vrstama
F.1.1.1. Slanjače caklenjača i sodnjača	1310	A2.551	
F.1.1.2. Sredozemne sitine visokih sitova	1410	F.1.1.2.1. = A2.522; F.1.1.2.4. = A2.525	
NAPOMENA: * prioritetni stanišni tip NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama BERN - Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014). HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske			

Plemenita periska (*Pinna nobilis*) je najveći mediteranski školjkaš, endem Sredozemnog mora. Uglavnom nastanjuje sedimentna dna s livadama morskih cvjetnica, a zabilježena je na dubinama od 0,5 m do 60 m. U Jadranskom moru se najčešće može pronaći između 2 i 30 m dubine. Može narasti do 120 cm te se pojavljuje u cijelom Jadranu. Ima važnu ulogu u ekosustavu kao filtrator mora, a na njenim ljušturama obitavaju brojne vrste.

Plemenita periska (*Pinna nobilis*) je strogo zaštićena vrsta u Hrvatskoj sukladno *Zakonu o zaštiti prirode* (NN 80/19, 15/18, 14/19, 127/19) i *Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama* (NN 144/13, 73/16), što uključuje zaštitu vrste i njenih staništa, te je zabranjeno namjerno hvatanje ili ubijanje, uznemiravanje, uništavanje, oštećivanje ili uklanjanje njihovih razvojnih oblika, oštećivanje ili uništavanje područja njihova razmnožavanja ili odmaranja, držanje, prijevoz, prodaja, razmjena te nuđenje na prodaju ili razmjenu živih ili mrtvih jedinki.

Plemenita periska nalazi se i na popisu vrsta *Dodatka IV Direktive 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta* (Direktive o staništima), stoga je njena stroga zaštita i očuvanje populacija u povoljnom stanju obveza svih država članica Europske unije (EU). Također, vrsta je navedena u *Dodatku II Protokola o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju – Konvencije o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja* (Barcelonska konvencija).

Tijekom jeseni 2016. godine na obali Španjolske zabilježene su pojave masovnog pomora plemenitih periski. Prva potvrda o pojavi zaraze u hrvatskom dijelu Jadranskog mora zaprimljena je u svibnju 2019. godine. Od tada, zaraza se vrlo brzo proširila i zahvatila cijeli hrvatski dio Jadrana u kojem bilježimo masovna ugibanja plemenite periske uzrokovana bolešću.

Očuvanost i budućnost ovog mediteranskog endemskog školjkaša, kako u Jadranu, tako i u cijelom Mediteranu je nesigurna. Međunarodna unija za očuvanje prirode (IUCN) je u listopadu 2019. godine plemenitu perisku svrstala u kategoriju „kritično ugroženih vrsta“ (CR).

Putem akcije „Jeste li ih vidjeli?“ koja je 2019. godine proširena i na plemenitu perisku, s ciljem uključivanja javnosti u određivanje rasprostranjenosti vrsta te podizanja svijesti o važnosti njihovog očuvanja, *Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja* poziva javnost da dojava lokacije na kojima su opažene žive jedinke plemenite periske, kako bi se identificirale i očuvale žive jedinke plemenite periske u prirodi te pratilo stanje populacije plemenite periske.

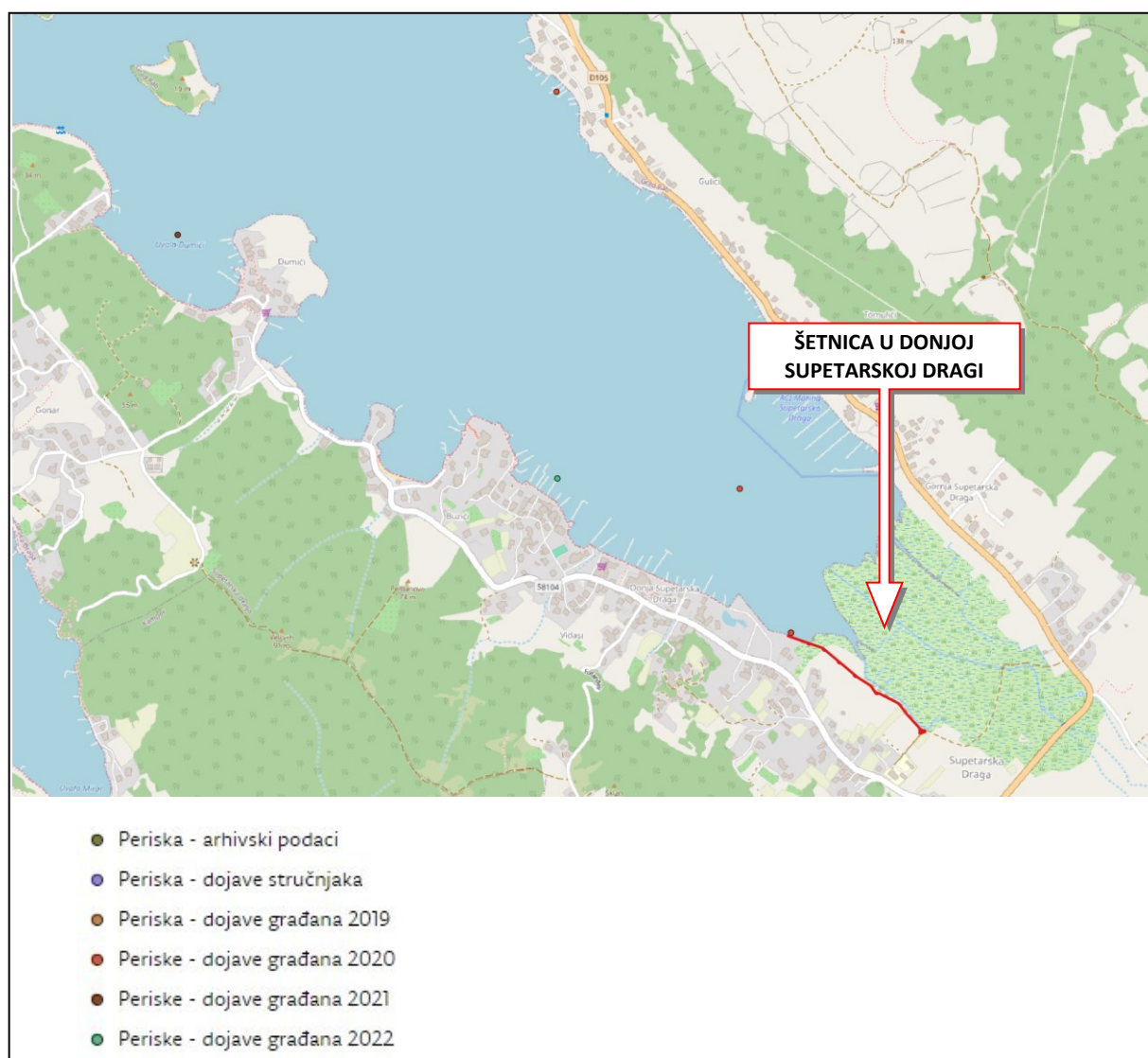
Na [Slika 9.2.3.](#) prikazan je primjerak žive periske te na [Slika 9.2.4.](#) lokacije periski po dojavama građana od 2019. – 2022. god.

Prema dojavama građana od 2019. do 2023. god. periska je locirana na pet pozicija u zaljevu Supetarske Drage, a najbliže lokacije predmetnom zahvatu su:

- **2019.god. zabilježena je u neposrednoj blizini početka zahvata**
- **2020. god. na početku zahvata, na istom mjestu kao i 2019. god. i sjeverno na udaljenosti od 375 m, na sredini akvatorija Supetarske Drage**
- **2022. god. sjeverozapadno na udaljenosti od 680 m blizu Uvale Dumići**



Slika 9.2.3. Živa plemenita periska



Slika 9.2.4. Lokacije periski po dojavama građana

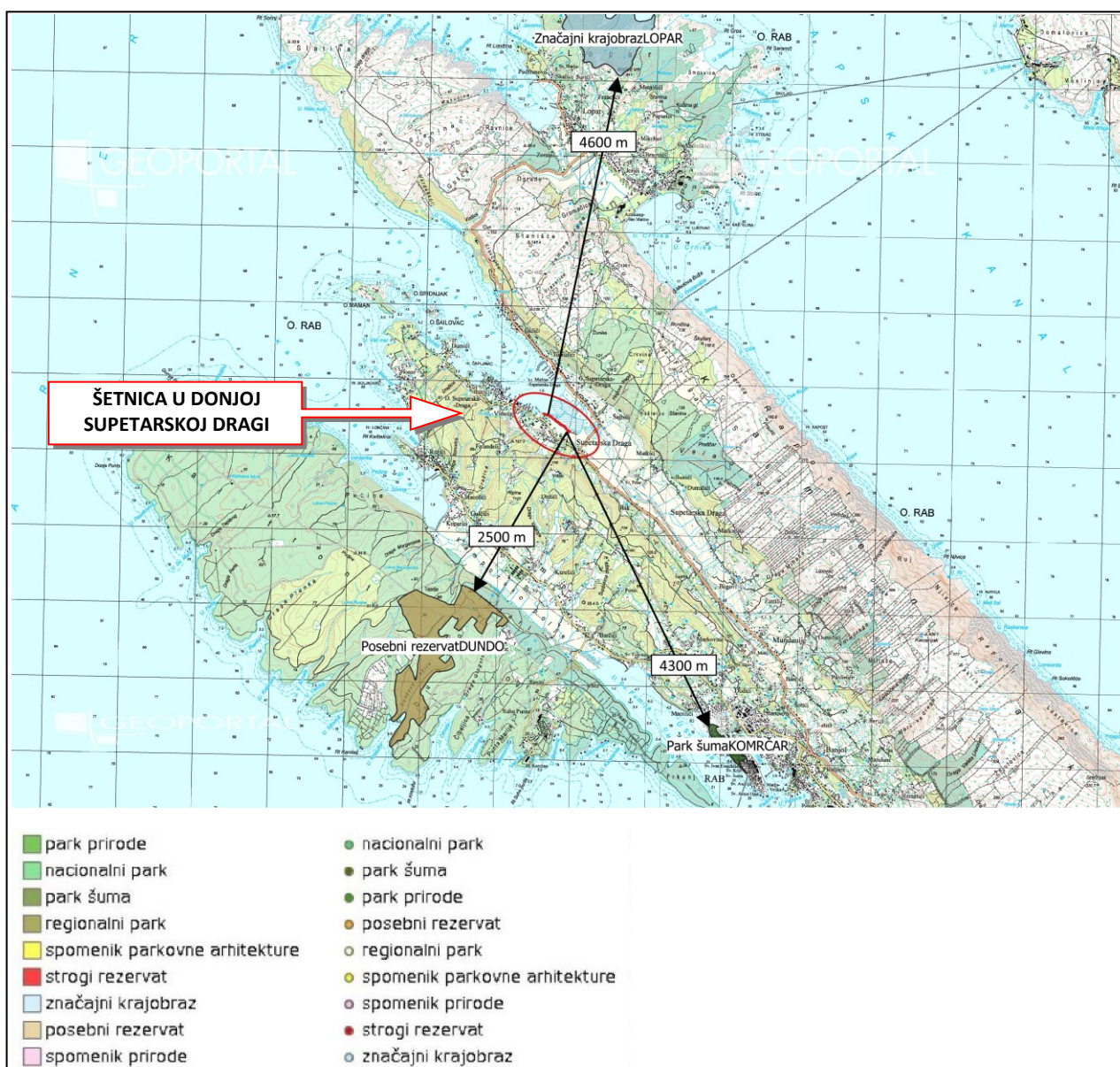
(izvor: WMS Informacijskog sustava zaštite prirode, www.bioportal.hr)

9.3. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na području zahvata nema registriranih zaštićenih područja tako da možemo konstatirati da se zahvat **nalazi van zaštićenih područja RH**.

Na širem području zahvata tj. na otoku Rabu nalaze se tri zaštićena područja:

- sjeverno *Značajni krajobraz Lopar* (približna udaljenost je 4,60 km)
- jugozapado *Posebni rezervat Dundo* (približna udaljenost je 2,50 km)
- jugoistočno *Park šuma Komrčar* (približna udaljenost je 4,30 km)



Slika 9.3.1. Zaštićena područja
(izvor: Zavod za zaštitu okoliša i prirode)

9.4. GEOLOŠKE ZNAČAJKE

Otok Rab je smješten s južne strane otoka Krka u zoni centralnog dijela planinskog područja Velebit. Morfološki je dosta razveden, a sastoji se od tri izdignuta brdska dijela odvojena s dvije doline. Najviši vrh je Kamenjak 410 m n.m. Duž dolina su formirani povremeni vodotoci, koji odvođe oborinske i dio podzemnih voda u more.

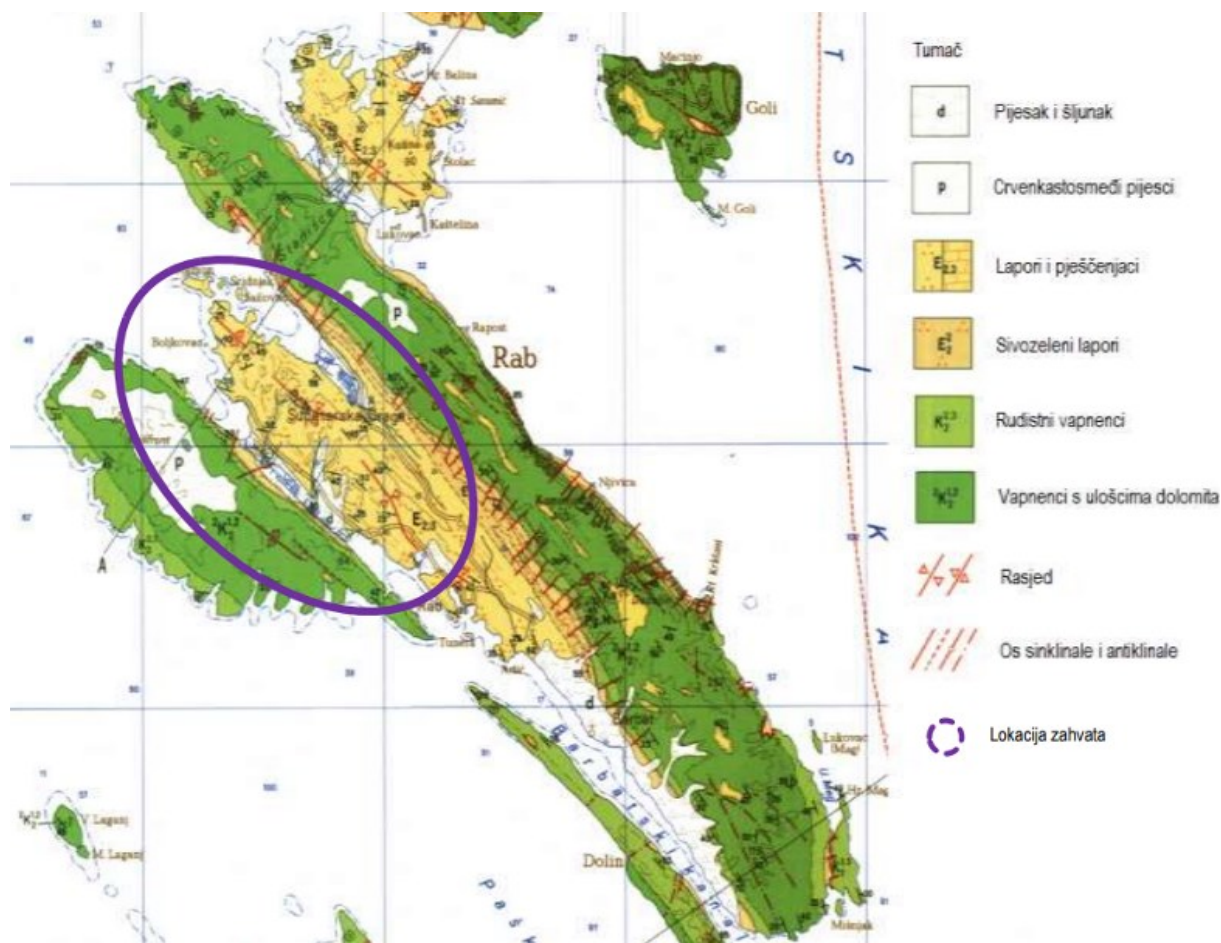
Geološka građa otoka Raba je tipična za rubno područje Jadranske karbonatne platforme sa značajnim količinama fliških naslaga paleogenske starosti, koje izgrađuju uzdužne doline dinarskog smjera prostiranja kod Lopara i Supetarske Drage.

Najstarije stijene na otoku Rabu su vapnenci i dolomiti gornje kredne i paleogenske starosti. Od pokrivnih naslaga kvartarne starosti registrirane su pojave sipara, crvenice i deluvijalne naslage u ili uz doline izgrađene od fliških naslaga. U tektonici dominiraju ljuskave strukturne forme, u kojima se izmjenjuju karbonatni grebeni i zone fliša s time da su sjeveroistočna kontaktna područja reversni rasjedi. U osnovnoj masi otoka mogu se razlikovati tri antiklinalne forme izgrađene od karbonatnih stijena i dvije sinklinalne forme izgrađene od klastičnih naslaga fliša. Cijeli otok ispresijecan je dijagonalnim i poprečnim rasjedima. Za flišku seriju je važno naznačiti značajan udio razlomljenih pješčenjaka.

Predmetnu lokaciju izgrađuje pretežno kameni nabačaj, koji prekriva paleogenski fliš i/ili marinske sedimente u podini. Šire područje pripada tektonskoj jedinici Krk-Rab, koja se odlikuje boranom građom. U sastavu se pojavljuju kredni karbonati, koji su u erozivnom kontaktu sa paleogenskim vapnencima i flišem.

Uže područje odlikuje sinklinalna građa paleogenskog fliša, uklještena između antiklinala sa krednim karbonatima. Ove strukture se pružaju u pravcu sjeverozapad – jugoistok. Prisutni su uzdužni rasjedi smjera sjeverozapad – jugoistok te poprečni smjera sjeveroistok – jugozapad. Paleogenski fliš se na predmetnoj lokaciji sastoji od učestale izmjene slojeva lapora i pješčenjaka (E2,3), a marinski sedimenti su u pravilu pretežno sastavljeni od pijeska te prekrivaju naslage fliša u podlozi na nepoznatim dubinama.

Na predmetnoj lokaciji nalaze se slabo do srednje-propusne naslage fliša prekrivene dobropropusnim kamenim nabačajem (s obzirom da je sitnozrnasta komponenta isprana djelovanjem mora) te pjeskovitim marinskim sedimentima. Predmetna mikrolokacija je međuzrsne propusnosti, a oborinske vode će se kretati pretežno površinski duž slabopropusnih naslaga lapora ili kroz srednjepropusne slojeve pješčenjaka. S obzirom na neposrednu prisutnost mora te dobru vodopropusnost kamenog nabačaja, podzemna voda na predmetnoj lokaciji je prisutna u razini mora te može oscilirati kod utjecaja plime i oseke.



Slika 9.4.1. Osnovna geološka karta

9.5. HIDROGEOLOGIJA

Područje predmetnog zahvata smješteno je u jadranskom vodnom području, u sektoru E u području malog sliva 25. "Podvelebitsko primorje i otoci".



Slika 9.5.1. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u Republici Hrvatskoj

Područje otoka Raba bogato je izvorima, koji su do izgradnje spoja na kopneni vodovod predstavljali jedini izvor pitke vode na otoku. Unatoč velikim količinama vode s kopna, ti se izvori moraju i dalje koristiti i štititi utvrđenim režimima zaštite.

Rab je otok s općenito izraženim bujičnim tokovima i povremenim vodotocima.

U hidrogeološkoj interpretaciji šireg terena neophodno je u prvom koraku razlučiti stijene različitog stupnja vodopropusnosti, a zatim ih povezati s položajem svakog litostratigrafskog člana u strukturnim formama, koje izgrađuju krška područja.

Na širem području istraživanja registrirane su dvije osnovne vrste stijena s hidrogeološkog aspekta. To su:

- Dobro vodopropusne karbonatne stijene

- U cjelini vodonepropusne klastične stijene
- Naslage promjenljive vodopropusnosti relativno male debljine

Grupi naslaga promjenljive vodopropusnosti relativno male debljine pripadaju eolske pokrovne naslage na flišu. Te naslage nemaju veći utjecaj na režim voda krških izvorišta, ali lokalno zbog visokog udjela glinovite komponente mogu zadržavati vodu u površinskoj zoni. Pokrovne rastrošene naslage na flišu – deluvij - također imaju određenu hidrogeološku funkciju bez obzira na vodonepropusnu podlogu.

Na otoku postoje tri odvojena vodonosnika. Dva su formirana u okršnim karbonatnim stijenama antiklinalnih formi Lopar – Mišnjak i Rt Frkani – Rt Kalifront s jugozapadne strane fliške zone kroz centralni dio otoka. Treći vodonosnik su u cjelini vodonepropusne fliške naslage i to razlomljeni pješčenjaci unutar siltita.

Predmetno područje zahvata **nalazi se van vodozaštitnih zona.**

U zoni zahvata nalazi se vodotok Kirijak koji mjesto utoka u more ima u području zahvata.

U široj zoni zahvata nalaze se još vodotoci Jaskina, Vidasova Draga i Veli Potok Supetarski.

Prisutan je problem erozije, izražena je površinska i linearna erozija. Štetno djelovanje bujice ovog područja očituje se u produbljivanju korita.

Nanos se na kraju taloži na ušću u more, gdje se formiraju plicaci što je primjer i na lokaciji Supetarske Drage.

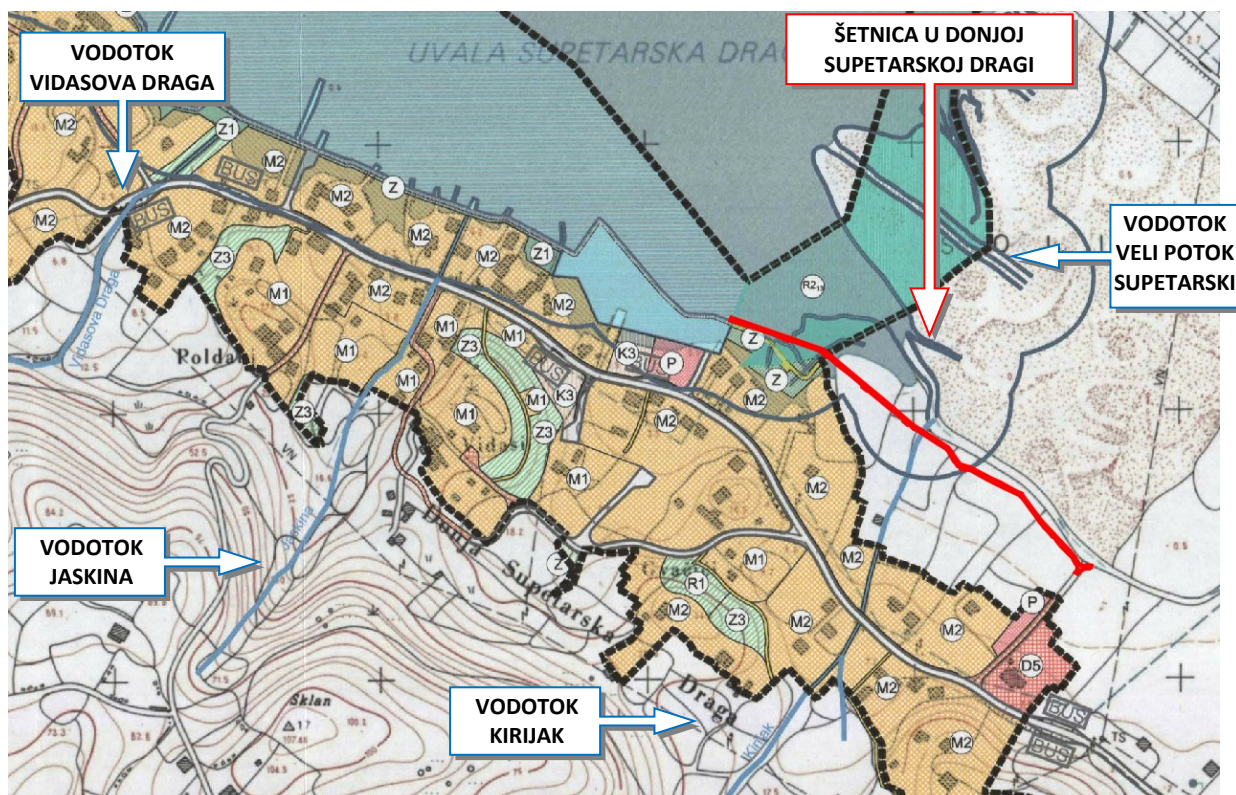
Lokacija šetnice nalazi se u blizini vodotoka Velog Potoka Supetarskog, što se vrlo jasno vidi na situacionom prikazu. Obzirom da je sama šetnica locirana neposredno uz vodotok i u naplavnom području koje je van djelovanja utjecaja čovjeka i cilj je da bude smještena u prirodnom okruženju sa što manjim djelovanjem na okoliš, odabrana je i konstrukcija koja će minimalno djelovati na prostor. Kako je u Elaboratu prikazano odabrana je konstrukcija na stupovima i time je izbjegnuto nasipavanje i stvaranje prirodne barijere u prostoru. Konstrukcija na stupovima omogućuje nesmetanu cirkulaciju vanjskih voda i mora, prolaz životinja te najmanji trajni gubitak površinskog tla. Time je osiguran prirodni protok vanjskih voda.

Prema Članku 5. *Zakona o vodama (NN 66/19)* gdje su definirani ciljevi upravljanja vodama, treba naznačiti slijedeće:

1. Zahvat ne utječe na količinu zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju.
2. Zahvat ne ugrožava potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske i osobne potrebe.
3. Odabir konstrukcije na stupovima i osiguranje protočnosti vanjskih voda čini zaštitu od poplava i drugih oblika štetnog djelovanja vada, ne sprječava cirkulaciju.
4. Realizacijom zahvata i njenim korištenjem ne ugrožava se stanje voda, zdravlje ljudi, njihova imovina i ne utječe se na vodne i o vodi ovisne ekosustave.

Prema Članku 46. istog Zakona definirani su pojedini ciljevi zaštite voda koji se u potpunosti mogu provoditi na zaštiti kopnenih, površinskih i morskih voda u zoni zahvata. Šetnica nije zahvat koji na bilo koji način utječe na promjenu stanja.

Za područje Velog Potoka Supetarskog Hrvatske vode su u cilju zaštite poboljšanja stanja ekosustava kopnenih i močvarnih područja, ovisnih o vodnim ekosustavima izradili projektnu dokumentaciju (Uređenje dijela Velog Potoka Supetarskog (br. R-363, ožujak 2021.)), temeljem koje provode ili će provoditi aktivnosti na uređenju vodotoka. Realizacija šetnice ne utječe na mogućnost provedbe svih predviđenih aktivnosti.



Slika 9.5.2. Pozicije vodotoka

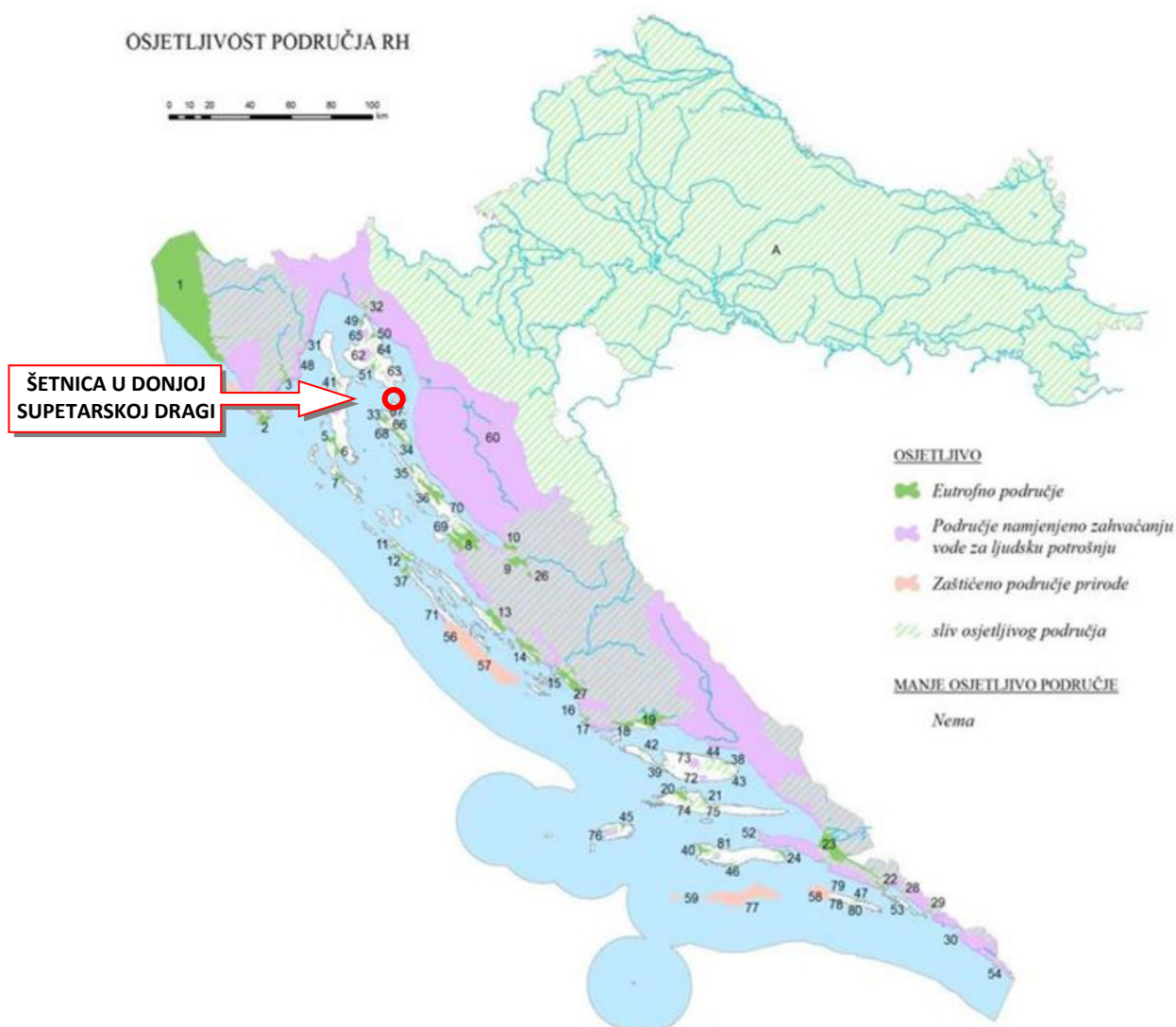
*Izvadak iz UPU 18 – Supetarska Draga (NA 6₄, NA 6₅) i UPU 19 – Supetarska Draga (NA 6₆, NA 6₇)
– 1. Korištenje i namjena površina*

Osjetljiva područja su područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda, prije ispuštanja pročišćenih komunalnih otpadnih voda u vodna tijela predmetnog osjetljivog područja potrebno provesti viši stupanj pročišćavanja otpadnih voda od sekundarnog pročišćavanja u aglomeracijama sa ukupnim opterećenjem većim od 10.000 ES (ekvivalent stanovnika). Naprednijim postupcima pročišćavanja smanjuje se unos prvenstveno spojeva dušika i fosfora u vodna tijela, a prema potrebi, smanjuje se i unos drugih onečišćujućih tvari koje bi negativno utjecale na kakvoću vodnog okoliša.

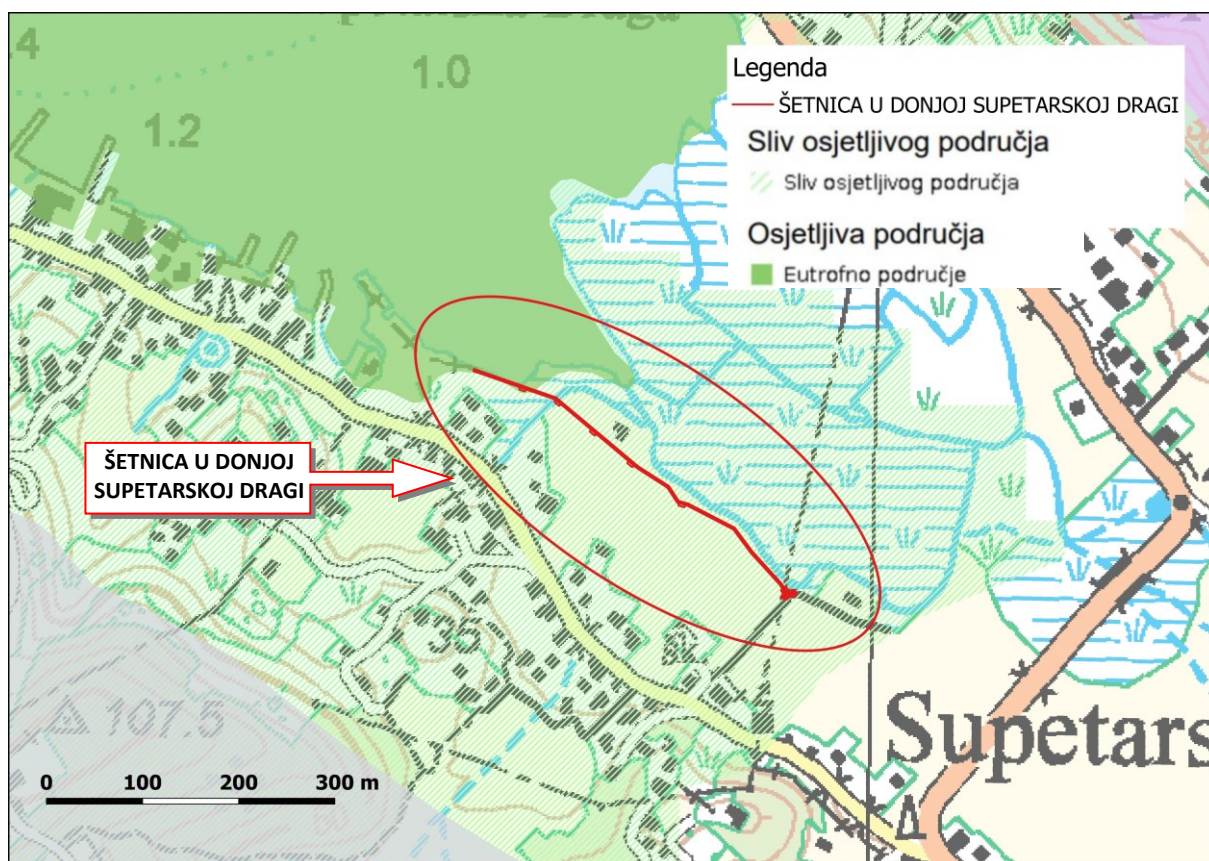
Svako osjetljivo područje ima pripadajući sliv. Na sliv osjetljivog područja primjenjuju se na odgovarajući način sve odredbe koje se primjenjuju i na predmetno osjetljivo područje.

Prema *Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)* predmetno područje spada u osjetljiva područja sa pripadajućim slivom što se vidi u Prilogu I. Kartografski prikaz osjetljivih područja RH. U Prilogu II. vidljiva je Identifikacijska oznaka područja koji vode Hrvatske vode,

kriterij određivanja osjetljivosti područja oznake 1 (Članak 65. stavak 1. točka 1. podtočka 1.2. Uredbe o standardu kakvoće voda (»Narodne novine«, broj 96/19.) – *eutrofna/potencijalno eutrofna područja*) te onečišćujuća tvar čije se ispuštanje ograničava dušik i fosfor.



Slika 9.5.3. Izvadak iz Odluke o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22); Prilog I. Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj



Slika 9.5.4. Karta osjetljivih područja

Tablica 9.5.1. Popis osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj

Izvadak iz Odluke o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22); Prilog II.

Oznaka	ID područja	Naziv područja	Kriterij određivanja osjetljivosti područja	Onečišćujuća tvar čije se ispuštanje ograničava
33.	61011032	Supetarska i Kamporska draga	1	dušik, fosfor

9.6. SEIZMIČNOST

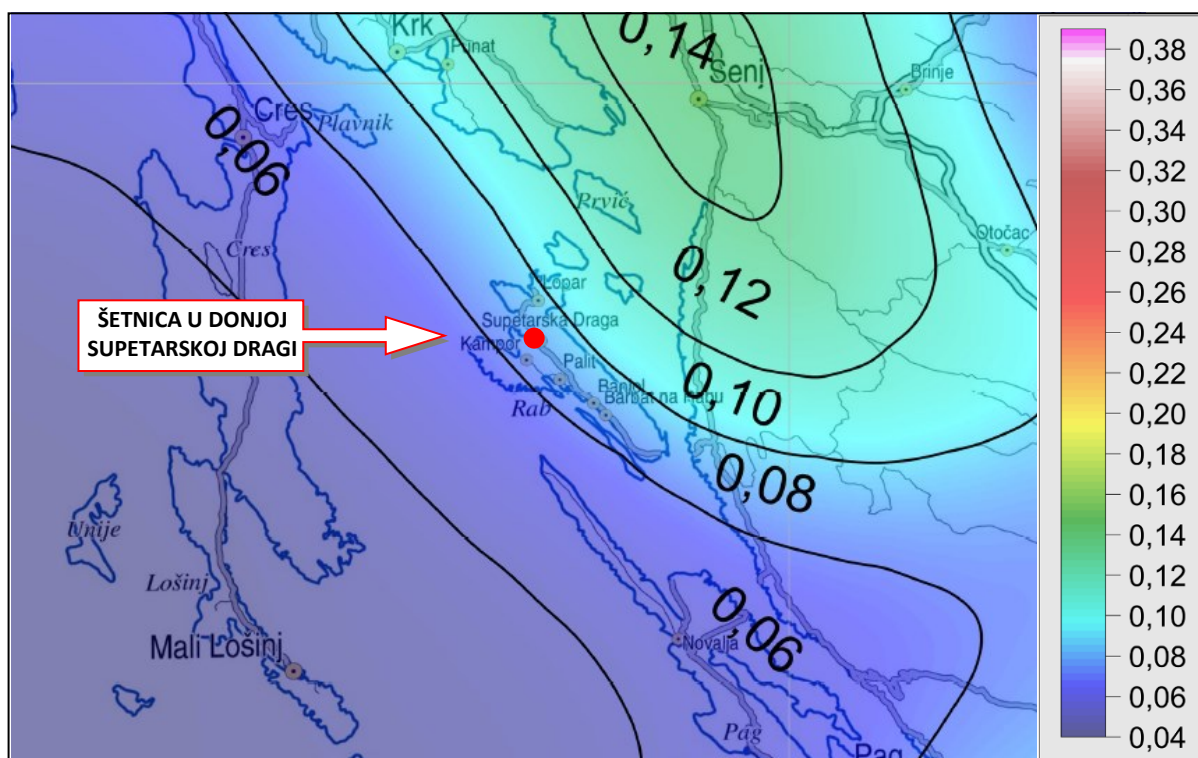
Seizmičnost nekog područja predstavlja skup značajki koje opisuju pojavu potresa u promatranom prostoru i vremenu njihovog pojavljivanja. Osnovni cilj istraživanja seizmičnosti je ustanovljavanje zakonitosti pojave potresa te primjena mjera zaštite od djelovanja potresa.

Područje Kvarnera je seizmički aktivno. Istraživanja pokazuju da je uzrok seizmičke aktivnosti regionalno podvlačenje Jadranske ploče pod Dinaride u dubini, a bliže površini strukturne promjene u obliku navlačenja. Takve strukturne promjene odražavaju se na površini pojačanim neotektonskim pokretima. Prema dosadašnjim spoznajama, u visini Istre i Cresa podvlačenje je blago, pod nagibom oko 15°, dok se ploha Moho-diskontinuiteta nalazi na dubini od 18 km. Idući prema sjeveroistoku, u zoni većih gravimetrijskih gradijenata, počinje naglo tonjenje repnog horizonta na dubinu 10 do 15 km, čiji nagib dosiže 30°. Najveća seizmotektonska aktivnost je u zoni prosječne širine 30 km koja se proteže od Klane preko Rijeke, Vinodola i Senja, a obuhvaća i sjeveroistočni dio otoka Krka. Ispod te zone je najveće tonjenje i najveća dubina Moho - diskontinuiteta od preko 40 km. Sile stresa i reakcije na njega kao i gravitacija stvaraju koncentraciju napona u dubini što izaziva potrese.

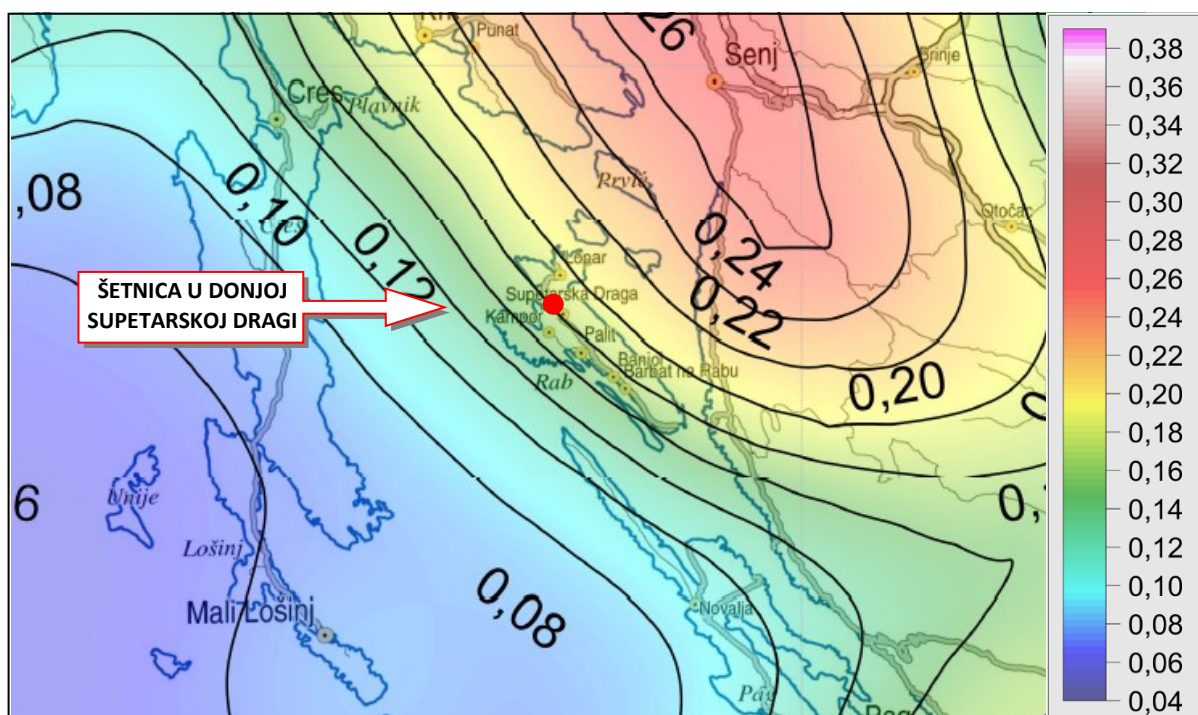
Osnovna značajka seizmičnosti u Kvarnerskom području, kojem pripada i Rapski arhipelag, je pojava većeg broja relativno slabijih potresa u seizmički aktivnim razdobljima. Hipocentri odnosno žarišta potresa nalaze se na dubini od svega 2 do 30 km, što je relativno plitko. Zato su potresi lokalni i obično ne zahvaćaju šire područje. Epicentralna područja su u Klani, samoj Rijeci, između Omišlja i Dobrinja kao i između Bribira i Grižana u Vinodolskoj udolini, u području Senja i Velebitskog kanala.

Područje zahvata Supetarska Draga pripada kategoriji potresa intenziteta VII. stupnja po MCS ljestvici uz 63% vjerojatnosti pojave. Vremenske varijacije seizmičke aktivnosti pokazuju da se razdoblja pojačane i smanjene seizmičke aktivnosti izmjenjuju, bez pravilnosti, ali s trajanjem oko 10 do 20 godina.

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske na području lokacije zahvata Supetarska Draga, za povratno razdoblje od 95 god., horizontalno vršno ubrzanje tla iznosi 0.08 g, što odgovara intenzitetu od VI^o prema Mercalli-Cancani-Siebergova (MCS) ljestvici ([Slika 9.6.1.](#)). Za povratno razdoblje od 475 god., horizontalno vršno ubrzanje tla na lokaciji zahvata iznosi 0.14 g, što odgovara intenzitetu od VII^o prema MCS ljestvici ([Slika 9.6.2.](#)).



Slika 9.6.1. Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 10 godina (povratno razdoblje 95 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g



Slika 9.6.2. Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 godina (povratno razdoblje 475 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g

9.7. KLIMA

Na području Raba postoje dvije meteorološke postaje. Glavna meteorološka postaja nalazi se u Rabu s mjerenjima najvažnijih meteoroloških elemenata i motrenjem pojava, te kišomjerna postaja Lopar, na kojoj se mjeri količina oborine i motre meteorološke pojave.



Mjerne postaje na Rabu

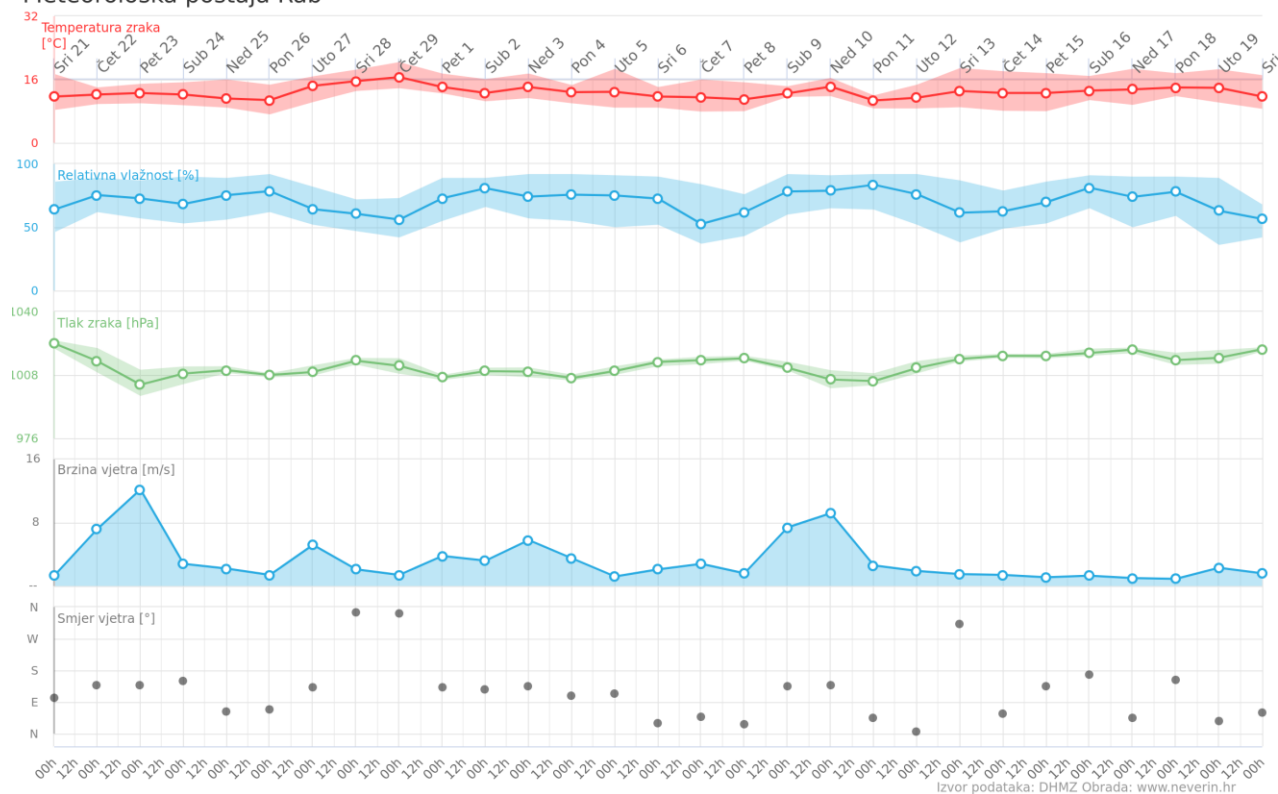
Statistika: 2024.

	MINIMUM	MAKSIMUM	PROSJEK
Temperatura zraka	2.4 °C 10.01.	20.4 °C 29.02.	11.5 °C
Relativna vlažnost	21% 20.01.	94% 27.01.	70%
Tlak zraka	989.8 hPa 11.02.	1036.5 hPa 28.01.	1016.0 hPa
Vjetar		-- m/s	E 3.1 m/s

Slika 9.7.1. Statistički podaci mjerne postaje Rab – Mundanije za 2024. god.

Otok Rab, koji pripada skupini Kvarnerskih otoka, proteže se paralelno s Dinarskim gorjem (NW-SE), a od kopna ga dijeli Velebitski kanal. Klima Raba uvjetovana je uzajamnim djelovanjem opće cirkulacije atmosfere i njegovog geografskog položaja. Sjeveroistočna strana Raba je zbog bure gola i bez vegetacije, kao i otoci Sveti Grgur i Goli. Najveće brdo na Rabu s vrhom Kamenjakom (408 m) štiti jugozapadnu obalu otoka od sjevernih i sjeveroistočnih vjetrova. Stoga je zapadna strana otoka pošumljena. Za ljetni dio godine tipične su postojane **anticiklone** koje uvjetuju vedro vrijeme sa slabijim strujanjem prevladavajućeg sjeverozapadnog smjera (**maestral**). U hladnom dijelu godine, u kasnu jesen, zimi i u rano proljeće, tipična je ciklonalna aktivnost koja donosi oblačno i oborinsko vrijeme. **Jugo**, vezano uz strujanje u cikloni, u ovom dijelu Jadrana svojom učestalošću, intenzitetom i trajanjem znatno zaostaje za **burom**.

Meteorološka postaja Rab



Slika 9.7.2. Mjerna postaje Rab – Mundanije

Srednja godišnja temperatura zraka na Rabu iznosi 15,1°C. Najhladniji je mjesec siječanj sa srednjom temperaturom 7,4°C, a najtopliji srpanj s 24,3°C. Godišnje ima **prosječno 8 hladnih dana** u kojima se najniža temperatura zraka spusti ispod 0°C, a najviše, 2-3 dana, u siječnju i veljači. U srpnju i kolovozu gotovo svi dani su **topli**, odnosno maksimalna temperatura zraka prelazi 25°C, a u 50% dana tog razdoblja maksimalna dnevna temperatura nadmaši 30°C (vrući dani), a noćna ne padne ispod 20°C (tople noći).

Na Rabu godišnje padne čak oko 1100 mm **oborine**. Oborinski režim ima maritimni karakter, što znači da više oborine padne u hladnom dijelu godine, dok je topli dio godine relativno sušan, a posebno ljetni mjeseci. **Najkišovitiji mjesec** je studeni s prosječno 153 mm oborine, ali za njim mnogo ne zaostaju niti rujan, listopad i prosinac, a oborina pada u oko trećini dana. Najsuši je mjesec srpanj s prosječno 36 mm oborine i samo oko 4 oborinska dana u kojima padne barem 1 mm oborine. Sudeći prema količinama oborine u Loparu (nešto više od 1000 mm godišnje s maksimumom u studenom) može se zaključiti da se oborinski režim ne razlikuje značajno na čitavom području otoka Raba. **Relativna vlažnost zraka** tijekom godine varira između 58% i 70%, s minimumom ljeti i maksimumom u studenom i prosincu.

Prema **srednjim vrijednostima naoblake**, prosječno je oko polovice neba prekriveno oblacima, pri čemu su zimski mjeseci oblačniji od ljetnih. **Oblačnih dana**, sa srednjom dnevnom naoblakom većom od 8 desetina, ima u oko trećini dana mjesečno od studenog do siječnja, dok se u srpnju i kolovozu mogu očekivati tek oko dva oblačna dana u mjesecu.

Magla je na Rabu vrlo rijetka (oko 3 dana godišnje), a nijednom se nije pojavila u lipnju i srpnju, ali i u ostalim mjesecima javlja se tek svakih nekoliko godina. **Snijeg** je vrlo rijedak, a i kad padne najčešće se ne zadržava na tlu. Najveća visina snježnog pokrivača od 31 cm zabilježena je u veljači 1986. godine.

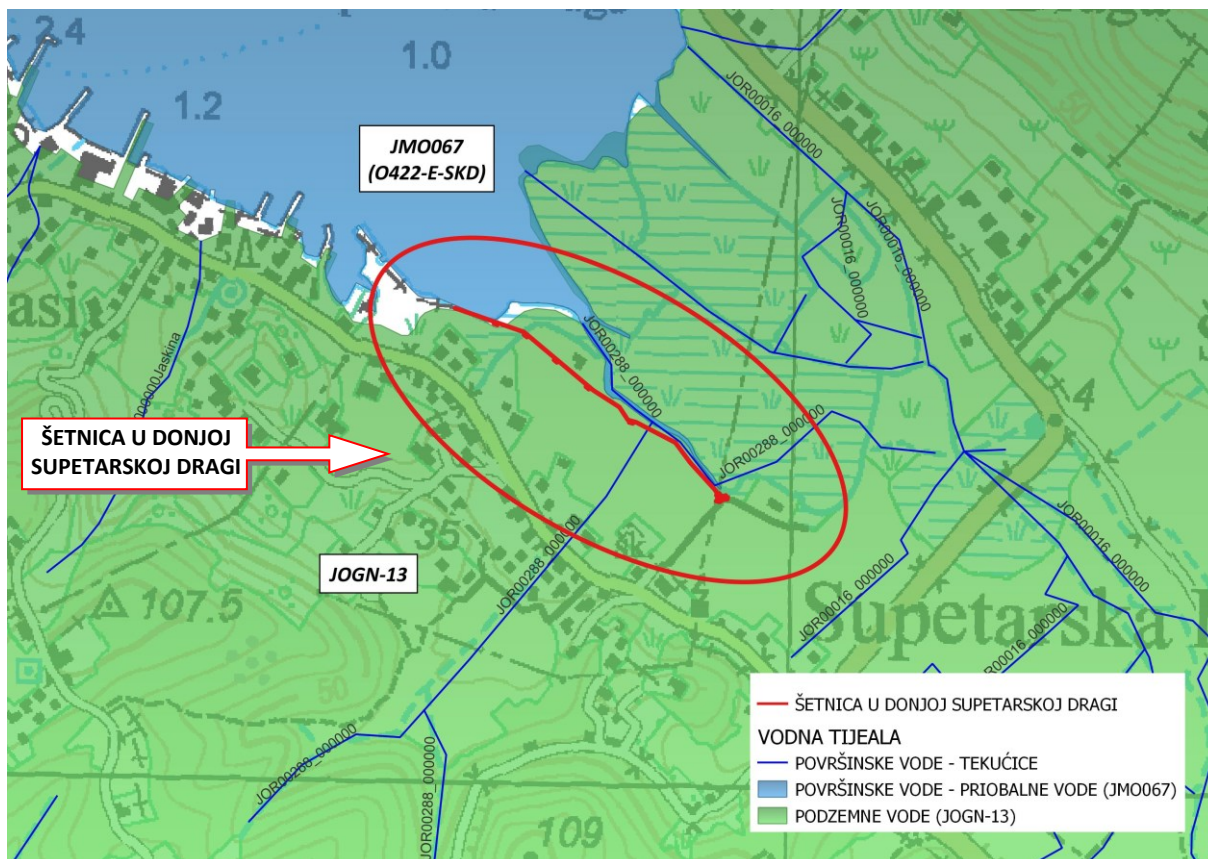
U Rabu se zimi podjednako često javlja **bura (NNE smjer)** i **jugo (SE)**, u proljeće i jesen prevladavajući je vjetar jugo, dok su ljeti podjednako česti NNW, NNE i SE smjerovi.

9.8. STANJE VODNIH TIJELA

Područje zahvata prema hidrografskoj pripadnosti pripada **Jadranskom vodnom području (JVP)**.

Supetarska Draga nalazi se u vodnom području koje prema prirodnim značajkama spada u geografsku cjelinu koja je definirana kao:

- **mediteranski prostor ili jadransko primorje na jugu** – pripada Dinarskom kršu, a obuhvaća otoke, usko obalno područje i zaleđe sjevernog (Istra, Kvarner, podvelebitsko primorje) i južnog primorja (Dalmacija).



Slika 9.8.1. Vodna tijela prema planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. god.

Izvor: Hrvatske vode

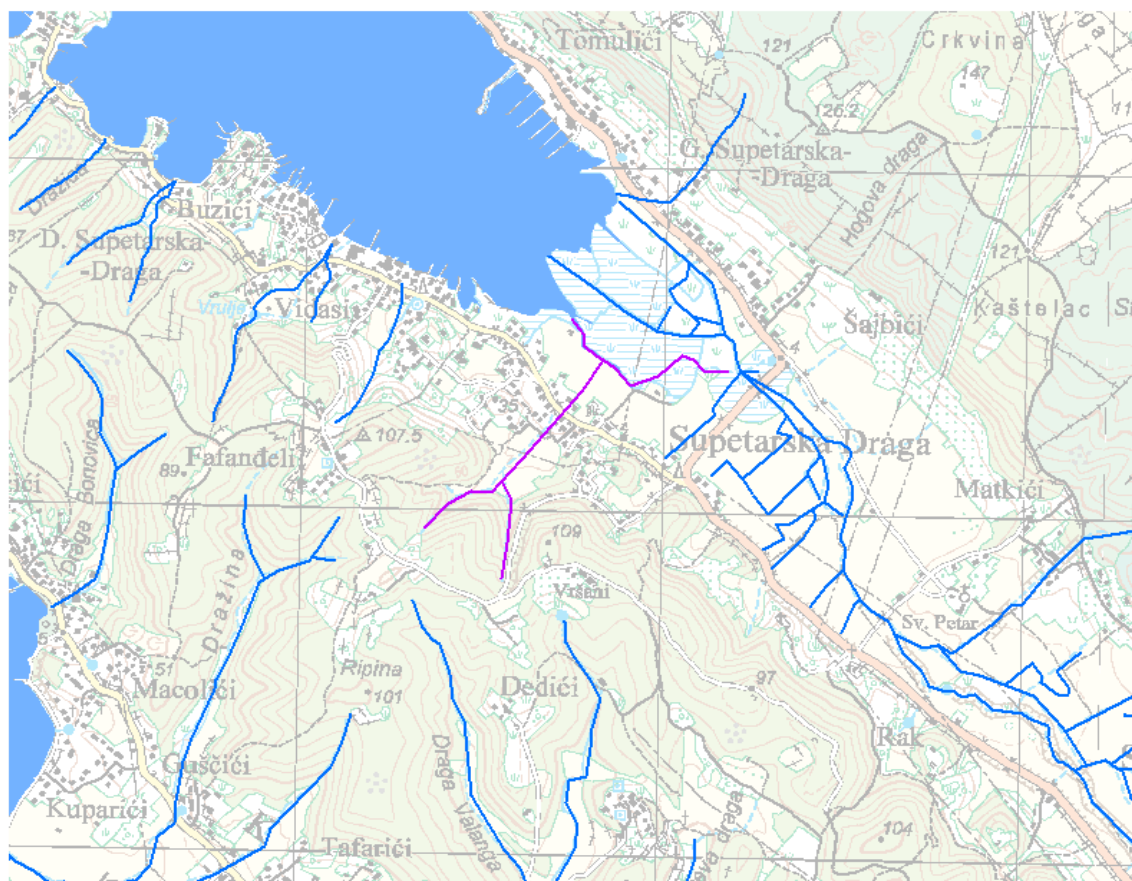
Mala vodna tijela površinskih voda

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, određuju se vodnih tijela površinskih voda. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

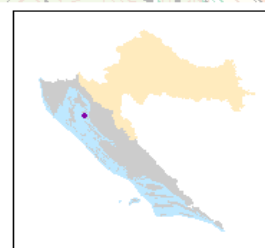
- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za najbliže susjedno vodno tijelo.

Vodno tijelo JOR00288_000000

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JOR00288_000000	
Šifra vodnog tijela	JOR00288_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske vrlo male povremene tekućice, koje utječu u more, ili poniru (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 1.59
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	JOGN_13
Mjerne postaje kakvoće	



0 2 km



STANJE VODNOG TIJELA JOR00288_000000

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA JOR00288_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloreten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-{1,1,3,3-tetrametilbutil}-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	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 odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA JOR00288_000000

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JOR00288_000000

ELEMENT	NEPROVODBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JOR00288_000000

ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JOR00288_000000

ELEMENT	NEPROVDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOS T PROCIJE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

* 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

POKRETAČI I PRITISCI

KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	-
	PRITISCI	-
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	11, 12

 PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA
 (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)

IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+0.9	+0.9	+0.8	+1.0	+1.6	+1.4	+1.2	+1.8
	OTJEKANJE (%)	+1	+6	+14	-0	+3	+1	+13	-14
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.1	+0.9	+0.8	+1.1	+2.2	+1.7	+1.6	+2.2
	OTJEKANJE (%)	+4	-0	+14	+4	+9	+3	+11	-2

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

A - područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji / Urban Waste Water Sensitive Areas:
71005006 / HROT_71005006 (zdenci na Rabu)*

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas:
521000033 / HR1000033 (Kvarnerski otoci)

E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas:
522001359 / HR2001359 (Otok Rab)*

F - područja loše izmjene voda priobalnim vodama u odnosu na ispuštanje komunalnih otpadnih voda / Urban Waste Water Sensitive Areas:
61011032 / HRCA_61011032 (Supetarska i Kamporska draga)*, 62011032 / HRCM_62011032 (Supetarska i Kamporska draga)

* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA	
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.14, 3.OSN.05.26, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.11.06	
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27	
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.	

OSTALI PODACI	
Općine:	RAB
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	JO61581
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Priobalne vode

Zahvat se nalazi na obalnom dijelu područja priobalnog vodnog tijela O422 – SKD Supetarska i Kamporska Draga u dužini od 38,0 m i dubini manjoj od 0,5 m. Svi podaci o priobalnom vodnom tijelu navedeni su u tablici.

Pojam priobalne vode označava površinske vode unutar crte udaljene jednu nautičku milju od crte od koje se mjeri širina teritorijalnih voda u smjeru pučine, a mogu se protezati do vanjske granice prijelaznih voda u smjeru kopna. Polazna crta od koje se mjeri širina teritorijalnih voda definirana je u članku 18. *Pomorskog zakonika („Narodne novine“, br. 181/04., 76/07., 146/08., 61/11., 56/13., 26/15. i 17/19.)*.

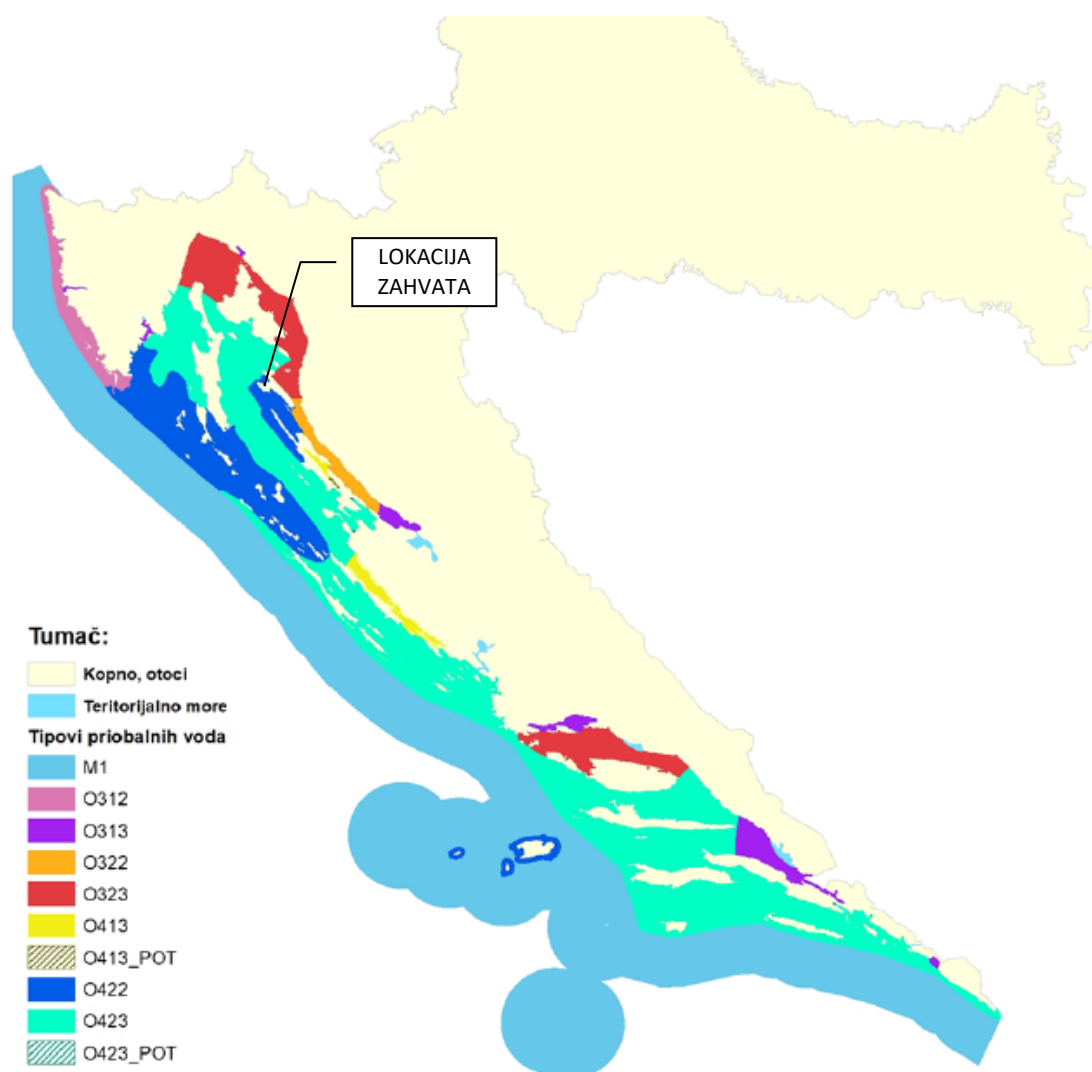
Priobalne vode tipizirane su na temelju sustava B, a čimbenici na temelju kojih su definirani tipovi su obvezni (ekoregija, raspon plime i oseke i salinitet) te sastav supstrata i dubina kao izborni čimbenici.

Zbog učinkovitijeg upravljanja, područja priobalnih voda koja su proglašena osjetljivim područjima *Odlukom o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10., i 141/15. odnosno „Narodne novine“, broj 79/22.)* su određena kao zasebna vodna tijela.

Na temelju navedenih abiotičkih čimbenika određeno je sedam tipova priobalnih voda gdje se može definirati da zahvat spada u Euhaline priobalne vode krupnozrnatog sedimenta, oznake tipa HR – O4222, ekoregija mediteranska za dubine veće od 40 m, srednji godišnji salinitet veći od 37,5 (psu) sa sastavom supstrata krupnozrnati sediment ([Tablica 9.8.1.](#)).

Tablica 9.8.1. Pregled tipova priobalnih voda

Naziv tipa	Oznaka tipa	Pripadnost ekoregiji	Dubina (m)	Srednji godišnji salinitet (PSU)	Sastav supstrata	Interkalibracijski tip
Poli-euhaline plitke priobalne vode krupnozrnatog sedimenta	HR-O312	Meditranska	$z < 40$	$s < 37,5$	krupnozrnati sediment	II.A Jadransko more
Poli-euhaline plitke priobalne vode sitnozrnatog sedimenta	HR-O313	Meditranska	$z < 40$	$s < 37,5$	sitnozrnati sediment	II.A Jadransko more
Poli-euhaline priobalne vode krupnozrnatog sedimenta	HR-O322	Meditranska	$z > 40$	$s < 37,5$	krupnozrnati sediment	II.A Jadransko more
Poli-euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta	HR-O323	Meditranska	$z > 40$	$s < 37,5$	sitnozrnati sediment	II.A Jadransko more
Euhaline plitke priobalne vode sitnozrnatog sedimenta	HR-O413	Meditranska	$z < 40$	$s > 37,5$	sitnozrnati sediment	III.W
Euhaline priobalne vode krupnozrnatog sedimenta	HR-O422	Meditranska	$z > 40$	$s > 37,5$	krupnozrnati sediment	III.W
Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta	HR-O423	Meditranska	$z > 40$	$s > 37,5$	sitnozrnati sediment	III.W

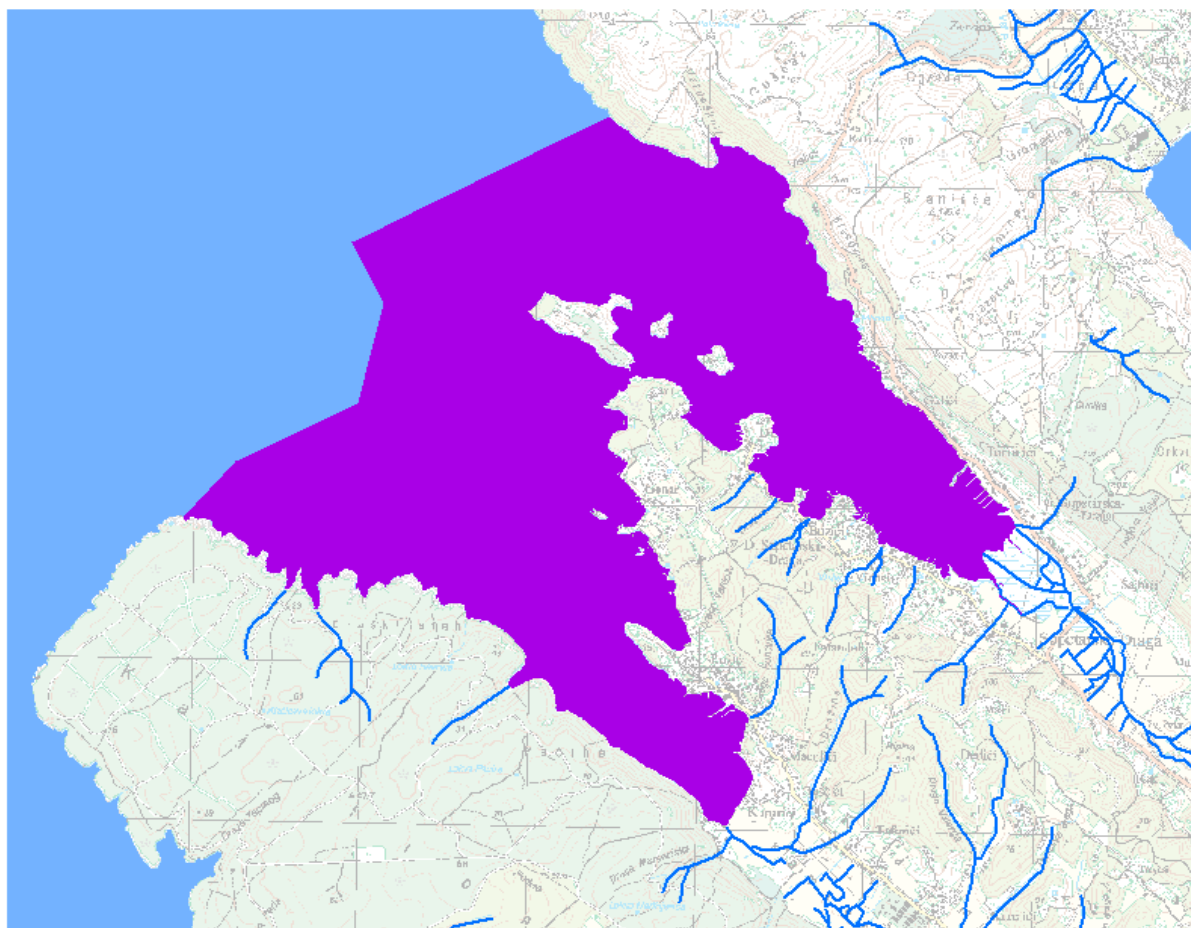


Slika 9.8.2. Prostorni raspored tipova priobalnih voda

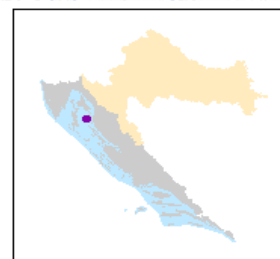
Vodno tijelo JMO067, SUPETARSKA I KAMPORSKA DRAGA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JMO067, SUPETARSKA I KAMPORSKA DRAGA

Šifra vodnog tijela	JMO067 (O422-E-SKD)
Naziv vodnog tijela	SUPETARSKA I KAMPORSKA DRAGA
Ekoregija:	Mediterska
Kategorija vodnog tijela	Priobalno more
Ekotip	Euhaline priobalne vode krupnozrnatog sedimenta (HR-O4_22)
Površina vodnog tijela (km ²)	8.64
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	
Mjerne postaje kakvoće	



0 2 4 km



STANJE VODNOG TIJELA JMO067, SUPETARSKA I KAMPORSKA DRAGA

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

STANJE VODNOG TIJELA JMO067, SUPETARSKA I KAMPORSKA DRAGA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	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)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Živa i njezini spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	stanje	stanje	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)	dobro stanje	dobro stanje	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)	dobro stanje	dobro stanje	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)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Tetrakloretilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Trikloretlen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	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)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Dikofol (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	nema podataka	nema podataka	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)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cibutrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	nema podataka	nema podataka	
Ekološko stanje	nema podataka	nema podataka	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA JMO067, SUPETARSKA I KAMPORSKA DRAGA

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
	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-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

C - područja za kupanje i rekreaciju / Bathing water protected areas:

31026253 / HRBWC-COAST-HR3-6253 (Kampor - plaža Mel)*, 31026304 / HRBWC-COAST-HR3-6304 (Dumići)*, 31026305 / HRBWC-COAST-HR3-6305 (Gonar - ispod Vjesnika)*

E - područja namijenjena zaštititi staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas:

521000033 / HR1000033 (Kvarnerski otoci)*

E - područja namijenjena zaštititi staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas:

522001359 / HR2001359 (Otok Rab)*, 523000024 / HR3000024 (Supetarska draga na Rabu)*, 523000025 / HR3000025 (Zaljev Kampor na Rabu)*

F - područja loše izmjene voda priobalnim vodama u odnosu na ispuštanje komunalnih otpadnih voda / Urban Waste Water Sensitive Areas:

61011032 / HRCA_61011032 (Supetarska i Kamporska draga), 62011032 / HRCM_62011032 (Supetarska i Kamporska draga)*

* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA

Osnovne mjere (Poglavlje 5.2):

3.OSN.05.26, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.11.06

Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):

3.DOD.03.02, 3.DOD.03.04, 3.DOD.03.05, 3.DOD.03.06, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27

Dopunske mjere (Poglavlje 5.4):

3.DOP.02.01

Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

Podzemne vode

Okvirna direktiva o vodama, te Zakon o vodama definira podzemne vode kao sve vode ispod površine tla u zoni zasićenja i u izravnom dodiru s površinom tla ili podzemnim slojem.

Osnova za izdvajanje cjelina podzemnih voda, u skladu sa zahtjevima Okvirne direktive o vodama, bila je analiza sljedećih elemenata:

- geološka građa terena (listostratigrafske jedinice i strukturno - tektonski odnosi)
- poroznost (intergranularni, pukotinski, pukotinsko - kavernozni)
- geokemijski sastav (silikatni, karbonatni)
- hidrogeološke karakteristike (hidrogeološka svojstva stijena prema propusnosti i hidrogeološke funkcije terena)
- geomorfološke pojave (špilje, jame, ponori, ponorne zone)
- smjerovi i brzine toka podzemnih voda - analiza trasiranja podzemnih voda izdašnosti izvora i zdenaca

- napajanje podzemnih voda odnos s površinskim tokovima položaj cjelina podzemnih voda unutar riječnih slivova.

Temeljem navedenih elemenata definirana su osnovna tijela podzemnih voda gdje predmetni zahvat spada u podzemne vode Jadranskog vodnog područja.

Zahvat je smješten u zoni podzemne vode JOGN-13, JADRANSKI OTOCI.

Hladne podzemne vode

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima tijela podzemnih voda određena su na način koji omogućava jednoznačno opisivanje količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda i planiranje mjera u cilju zaštite podzemnih voda i o njima ovisnih površinskih i kopnenih ekosustava. Za podzemno vodno tijelo Jadranski otoci (JOGN-13) analizirani su samo otoci koji zbog svoje veličine ili specifičnih geoloških struktura, imaju vlastite vodne resurse u tolikim količinama da imaju mogućnost organizacije vlastite javne vodoopskrbe ili bar dijela vodoopskrbe uz prihranjivanje podmorskim cjevovodima sa kopna i to: Krk, Cres, Rab, Pag, Dugi otok, Brač, Vis, Hvar, Korčula, Mljet i Lastovo. Svi ostali manji otoci pripadaju tom podzemnom vodnom tijelu, ali nisu uzeti u obzir prilikom karakterizacije.

Vodno tijelo JOGN-13, JADRANSKI OTOCI

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - JADRANSKI OTOCI - JOGN-13	
Šifra tijela podzemnih voda	JOGN-13
Naziv tijela podzemnih voda	JADRANSKI OTOCI
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	50
Prirodna ranjivost	51% područja srednje i 47% niske ranjivosti
Površina (km ²)	2492
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	122
Države	HR
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	3	/	0	3
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2015	Nacionalni	10	/	0	10
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2016	Nacionalni	10	NITRITI (1)	1	9
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2017	Nacionalni	10	/	0	10
	Dodatni (crpilišta)	16	AMONIJ (1)	1	15
2018	Nacionalni	10		0	10
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2019	Nacionalni	10		0	10
	Dodatni (crpilišta)	16	AMONIJ (1)	1	15

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakvoće	Elementi testa	Kiš	Da	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa		/
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		/
	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 sanitarne zaštite	Elementi testa		Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki		Nema trenda	
			Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda	
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne	
	Rezultati testa		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		da	
			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			Stanje		dobro	
TPV			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 Balance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	2,1
	Rezultati testa	Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
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 provoden 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

ZAŠTIĆENA PODRUČJA – PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA

A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji:

HR14000169, HR14000170, HR14000172, HR14000173, HR14000174, HR14000176, HR14000177, HR14000178, HR14000179, HR14000180, HR14000181, HR14000182, HR14000201, HR14000234, HR14000265, HR14000268, HR14000271

D – Područja ranjiva na nitrata:

–

E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta:

HR2000006, HR2000018, HR2000021, HR2000056, HR2000058, HR2000084, HR2000091, HR2000092, HR2000104, HR2000165, HR2000171, HR2000172, HR2000180, HR2000206, HR2000891, HR2000893, HR2000911, HR2000942, HR2000944, HR2001008, HR2001009, HR2001021, HR2001199, HR

E - Zaštićena područja prirode:

HR146753, HR2520, HR377992, HR378015, HR378049, HR63664, HR81113, HR81114, HR81164, HR81173, HR81194, HR81198

PROGRAM MJERA

Osnovne mjere:

3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08

Dodatne mjere:

3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

TUMAČ

Oznake pokretača

01 Poljoprivreda

011 Poljoprivreda, ratarstvo

012 Poljoprivreda, stočarstvo

013 Poljoprivreda, navodnjavanje

02 Klimatske promjene

03 Proizvodnja energije – hidro energija

04 Proizvodnja energije – ostali izvori

05 Ribarstvo i akvakultura

06 Zaštita od poplava

07 Šumarstvo

08 Industrija

09 Turizam i rekreacija

10 Promet

101 Promet, cestovni

102 Promet, željeznički

103 Promet, plovidba

11 Urbani razvoj (stanovništvo)

111 Urbani razvoj, vodoopskrba

112 Urbani razvoj, odvodnja

113 Urbani razvoj, vodoopskrba i odvodnja

114 Urbani razvoj, odlaganje otpada

12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači

15 Atmosferska depozicija

Oznake pritisaka

1.Točkasto onečišćenje

1.1 Komunalne otpadne vode – otpadne vode

1.2 Komunalne otpadne vode - kišni preljevi

1.3 IED postrojenja (prag definiran Direktivom o industrijskim emisijama)

1.4 Postrojenja koja nisu IED

1.5 Onečišćene lokacije / napuštena industrijska područja

1.6 Odlagališta otpada

1.7 Otpadne vode rudnika

1.8 Akvakultura

1.9 Ostala točkasta onečišćenja

2. Raspršeno onečišćenje

2.1 Urbani razvoj (otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto)

2.2 Poljoprivreda

2.3 Šumarstvo

2.4 Transport

2.5 Onečišćene lokacije / napuštena industrijska područja

2.6 Komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom

2.7 Atmosferska depozicija

2.8 Rudarstvo

2.9 Akvakultura

- 2.10 Ostala raspršena onečišćenja
- 3. Zahvaćanje voda / preusmjeravanje toka
 - 3.1 Poljoprivreda
 - 3.2 Javna vodoopskrba
 - 3.3 Industrija
 - 3.4 Hlađenje
 - 3.5 Hidroenergija
 - 3.6 Ribnjaci / Akvakultura
 - 3.7 Turizam i rekreacija
- 4. Hidromorfološke promjene
 - 4.1 Fizička promjena kanala / korita vodnog tijela, uzdužne vodne građevine i zahvati
 - 4.1.1 Obrana od poplava
 - 4.1.2 Poljoprivreda
 - 4.1.3 Transport
 - 4.1.4 Drugo
 - 4.1.5 Nepoznati pokretač
 - 4.2 Brane, pregrade, ustave i ostale poprečne građevine
 - 4.2.1 Hidroenergija
 - 4.2.2 Obrana od poplava
 - 4.2.3 Javna vodoopskrba
 - 4.2.4 Navodnjavanje
 - 4.2.5 Turizam i rekreacija
 - 4.2.6 Industrija
 - 4.2.7 Transport
 - 4.2.8 Drugo
 - 4.2.9 Nepoznati pokretač
 - 4.3 Hidrološke promjene
 - 4.3.1 Poljoprivreda
 - 4.3.2 Transport
 - 4.3.3 Hidroenergija
 - 4.3.4 Javna vodoopskrba
 - 4.3.5 Akvakultura
 - 4.3.6 Drugo
 - 4.4 Fizički gubici dijela ili cijelog vodnog tijela
 - 4.5 Ostale hidromorfološke promjene

6.2 – Podzemne vode – promjena razine podzemne vode i izdašnosti - industrija, stanovništvo

Mjere koje se odnose na sva vodna tijela

3.OSN.01.01, 3.OSN.01.02, 3.OSN.01.03, 3.OSN.01.04, 3.OSN.01.05, 3.OSN.01.06, 3.OSN.01.07, 3.OSN.01.08,
 3.OSN.01.09, 3.OSN.01.10, 3.OSN.01.11, 3.OSN.01.12, 3.OSN.01.13, 3.OSN.01.14, 3.OSN.01.15, 3.OSN.01.16,
 3.OSN.01.17, 3.OSN.01.18, 3.OSN.01.19, 3.OSN.01.20, 3.OSN.01.21, 3.OSN.02.01, 3.OSN.02.02, 3.OSN.02.05,
 3.OSN.02.06, 3.OSN.02.07, 3.OSN.02.08, 3.OSN.02.09, 3.OSN.02.10, 3.OSN.02.12, 3.OSN.02.13, 3.OSN.02.14,
 3.OSN.02.15, 3.OSN.02.16, 3.OSN.02.19, 3.OSN.03.01, 3.OSN.03.02, 3.OSN.03.03, 3.OSN.03.04, 3.OSN.03.05,
 3.OSN.03.08, 3.OSN.03.09, 3.OSN.03.13, 3.OSN.03.15, 3.OSN.05.01, 3.OSN.05.02, 3.OSN.05.03, 3.OSN.05.04,
 3.OSN.05.05, 3.OSN.05.06, 3.OSN.05.09, 3.OSN.05.10, 3.OSN.05.11, 3.OSN.05.12, 3.OSN.05.18, 3.OSN.05.20,
 3.OSN.05.21, 3.OSN.05.22, 3.OSN.05.25, 3.OSN.06.01, 3.OSN.06.02, 3.OSN.06.07, 3.OSN.06.08, 3.OSN.06.09,
 3.OSN.06.10, 3.OSN.06.11, 3.OSN.06.12, 3.OSN.06.13, 3.OSN.06.15, 3.OSN.06.16, 3.OSN.06.17, 3.OSN.06.19,
 3.OSN.07.01, 3.OSN.07.11, 3.OSN.07.13, 3.OSN.07.14, 3.OSN.07.18, 3.OSN.07.19, 3.OSN.07.20, 3.OSN.07.21,
 3.OSN.07.22, 3.OSN.08.01, 3.OSN.08.02, 3.OSN.08.03, 3.OSN.08.04, 3.OSN.08.05, 3.OSN.08.07, 3.OSN.09.01,
 3.OSN.09.03, 3.OSN.09.05, 3.OSN.10.01, 3.OSN.10.03, 3.OSN.10.04, 3.OSN.10.05, 3.OSN.11.02, 3.OSN.11.03,
 3.OSN.11.05, 3.DOD.03.03, 3.DOD.03.07, 3.DOD.03.08, 3.DOD.03.09, 3.DOD.03.10, 3.DOD.03.11, 3.DOD.05.01,
 3.DOD.05.02, 3.DOD.06.28, 3.DOD.07.01, 3.DOP.01.01, 3.DOP.01.02, 3.DOP.01.03, 3.DOP.01.04, 3.DOP.01.05,

3.DOP.01.06, 3.DOP.01.07, 3.DOP.01.08, 3.DOP.01.09, 3.DOP.01.10, 3.DOP.01.11, 3.DOP.01.12, 3.DOP.01.13, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01, 3.DOP.03 01

3.OSN.02.20, 3.OSN.03.06, 3.OSN.03.07, 3.OSN.03.11, 3.OSN.03.12, 3.OSN.03.17, 3.OSN.03.18, 3.OSN.03.19, 3.OSN.05.07, 3.OSN.05.08, 3.OSN.05.13, 3.OSN.05.19, 3.OSN.05.23, 3.OSN.05.24, 3.OSN.06.14, 3.OSN.07.06, 3.OSN.07.07, 3.OSN.07.10, 3.OSN.07.12, 3.OSN.08.06, 3.OSN.08.09, 3.OSN.09.02, 3.OSN.09.04, 3.OSN.10.02, 3.OSN.10.06, 3.OSN.10.07, 3.OSN.11.01, 3.OSN.11.04, 3.DOD.02.04, 3.DOD.02.05, 3.DOD.03.01, 3.DOD.06.21, 3.DOD.06.29, 3.DOD.06.30

Osim ovih mjera, u Izvratku iz Registra vodnih tijela su navedene i mjere koje se, uz ovdje navedene također, odnose na to vodno tijelo.

Objašnjenje tablica iz izvratka stanja površinskog vodnog tijela

Tablica STANJE VODNOG TIJELA

- Stupac „STANJE“ prikazuje mjerodavno stanje vodnog tijela proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.
- Stupac „PROCJENA STANJA 2027. god.“ prikazuje procijenjeno stanje vodnog tijela 2027. godine, uz provedbu osnovnih mjera predviđenih Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.
- Stupac „ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA“ prikazuje veličinu odstupanja procijenjenog stanja od dobrog stanja.

Određivanje navedenih stanja zasniva se na kriterijima (pokazateljima i klasifikacijskim sustavima) propisanim u Uredbi o standardu kakvoće voda (Narodne novine, br. 96/19, 20/23).

Tablica RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO

- Stupac „NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA“ prikazuje procjenu utjecaja neprovođenja osnovnih mjera na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „INVAZIVNE VRSTE“ – prikazuje procjenu utjecaja invazivnih vrsta na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „KLIMATSKE PROMJENE“ prikazuje procjenu utjecaja klimatskih promjena na stanje vodnog tijela 2027. godine prema scenarijima IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Međuvladin panel za klimatske promjene):
 - RCP 4.5 – Scenarij IPCC RCP 4.5, odnosno umjereni scenarij koji pretpostavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova od sredine do kraja 21. stoljeća
 - RCP 8.5 – Scenarij IPCC RCP 8.5, odnosno ekstremni scenarij koji pretpostavlja porast emisija stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća.
 - 2011. – 2040. i 2041. – 2070. su razdoblja na koja se odnose rezultati scenarija klimatskih promjena.
- Stupac „RAZVOJNE AKTIVNOSTI“ prikazuje procjenu utjecaja razvojnih aktivnosti na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „POUZDANOST PROCJENE“ prikazuje procjenu utjecaja pouzdanosti procjene stanja na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA“ predstavlja kumulativnu procjenu rizika nepostizanja dobrog stanja vodnog tijela 2027. godine uslijed neprovođenja osnovnih mjera, utjecaja invazivnih vrsta, klimatskih promjena, razvojnih aktivnosti te grešaka u procjeni.

Ocjena utjecaja na stanje vodnog tijela prikazuje se na slijedeći način:

+	- očekuje se poboljšanje stanja vodnog tijela
=	- ne očekuje se promjena stanja vodnog tijela
-	- očekuje se pogoršanje stanja vodnog tijela
N	- procjena utjecaja na stanje vodnog tijela nije provedena

Određivanje navedenih stanja zasniva se na kriterijima (pokazateljima i klasifikacijskim sustavima) propisanim u Uredbi o standardu kakvoće voda (Narodne novine, br. 96/19, 20/23).

Tablica PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA

Stupac „IPCC RCP“ prikazuje korišteni scenarij klimatskih promjena IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Međuvladin panel za klimatske promjene):

- 4.5 – Scenarij IPCC RCP 4.5, odnosno umjereni scenarij koji pretpostavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova od sredine do kraja 21. stoljeća
- 8.5 – Scenarij IPCC RCP 8.5, odnosno ekstremni scenarij koji pretpostavlja porast emisija stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća.

Vrijednosti odgovaraju promjenama protoka i temperatura vode u odnosu na referentno razdoblje.

Objašnjenje tablica iz izvatka stanja vodnog tijela hladnih podzemnih voda

Tablica ELEMENTI ZA OCJENU KEMIJSKOG STANJA – KRITIČNI PARAMETRI

Stanje podzemnih voda na monitoring postajama na tijelu podzemnih voda prema parametrima – Uredba o standardu kakvoće voda (Narodne novine, br. 96/19, 20/23).

Tablica KEMIJSKO STANJE

KEMIJSKO STANJE - Kemijsko stanje vodnog tijela proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.

Tablica KOLIČINSKO STANJE

KOLIČINSKO STANJE - Količinsko stanje vodnog tijela proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.

Tablica RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA – KEMIJSKO STANJE

RIZIK od nepostizanja ciljeva – kemijskog stanja proglašen Planom upravljanja vodnim područjima do 2027., te pritisci ili izvori onečišćenja i pokretači koji ga uzrokuju

Tablica RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA – KOLIČINSKO STANJE

RIZIK od nepostizanja ciljeva – količinskog stanja proglašen Planom upravljanja vodnim područjima do 2027., te pritisci ili izvori onečišćenja i pokretači koji ga uzrokuju.

9.9. KAKVOĆA MORA

Prirodna obilježja određenog prostora definirana su kroz značajne vrijednosti prostora gdje su neke krajobrazne cjeline više ili manje naglašene.

More i morski krajolik u zoni uvale Supetarska Draga čine sastavni dio cjeline gdje se u simbiozi prirodnih karakteristika kopnenog i morskog dijela definira ovo područje tj. zapadni dio otoka Raba.

Dominantne vrijednosti mora u ovoj zoni su prije svega čistoća morske vode koja je omogućena iz razloga što u široj zoni nema potencijalnog zagađivača.

U sagledavanju povijesnih i tradicijskih vrijednosti, more je imalo presudnu važnost za opstojnost obalnih naselja kako na području Hrvatskog primorja tako i na području cijele obale Jadrana.

Djelatnosti koje su se obavljale u promatranoj zoni bile su uglavnom vezane za more gdje je važnu ulogu imalo pomorstvo, ribarstvo, a u posljednje vrijeme turizam, ugostiteljstvo i ostale uslužne djelatnosti koje su vezane za more.

Kakvoća mora

More na dijelu zahvata spada u zonu koja je vezana na prethodno navedene gospodarske aktivnosti, a najviše na turizam što možemo prepoznati ne samo kada se analizira područje Supetarske Drage, već i sva ostala mjesta na otoku Rabu.

U svim fazama realizacije zahvata očuvanje kakvoće mora je jedan od prvenstvenih ciljeva ne samo zbog ekoloških razloga već i zbog lokaliteta i okruženja u kojem se ovaj zahvat nalazi.

Ispitivanje kakvoće mora za kupanje vrši se kontinuirano temeljem *Uredbe o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08)*, iz razloga očuvanja kakvoće mora na plažama te se u tu svrhu i na području Raba na više mjesta uzimaju uzorci i vrše ispitivanja.

Na temelju rezultata praćenja određuje se pojedinačna (nakon svakog ispitivanja), godišnja (po završetku sezone kupanja) i konačna ocjena (posljednja sezona kupanja i tri prethodne sezone) kakvoće mora. Na temelju ocjena more se razvrstava kao izvrsno, dobro, zadovoljavajuće i nezadovoljavajuće.

Na širem području zahvata tj. u Supetarskoj Dragi, nalaze se dvije pozicije uzorkovanja koje definiraju kakvoću mora, a riječ je o poziciji „Dumići“ i „Gornja Supetarska Draga“ (*Slika 9.9.1.*).

Podaci ispitivanja morske vode uzorkovani u periodu od 16.05.2022. – 21.09.2022. god. (posljednji dostupni podaci) u vremenskom periodu od cca 15 dana na dvije najbliže lokacije su:

Tablica 9.9.1. Popis točaka uzorkovanja s pojedinačnim ocjenama, godišnjom ocjenom (za sezonu 2022.) i konačnom ocjenom (od 2019. do 2022.)

Grad/Općina	ID	Plaža	Ispitivanje/datum/ocjena										God. ocjena (br.isp.)	Kon. ocjena (br.isp.)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Rab	6304	Dumići	16.05. 2022.	31.05. 2022.	13.06. 2022.	27.06. 2022.	14.07. 2022.	25.07. 2022.	08.08. 2022.	22.08. 2022.	05.09. 2022.	21.09. 2022.	2 (10)	1 (40)
	6313	Gornja Supetarska Draga	16.05. 2022.	31.05. 2022.	13.06. 2022.	27.06. 2022.	11.07. 2022.	25.07. 2022.	08.08. 2022.	22.08. 2022.	05.09. 2022.	21.09. 2022.	2 (10)	1 (40)

Kazalo: ■ izvrsno ■ dobro ■ zadovoljavajuće ■ nezadovoljavajuće

Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko – goranske županije; Kakvoća mora na morskim plažama u primorsko-goranskoj županiji u 2022.

- Za poziciju *Dumići* može se zaključiti da je riječ o ocjeni kakvoće mora „**izvrsno**“, gdje je u periodu 14.07. i 05.09. zabilježen rezultat koji je ocjenjen ocjenom „**dobro**“.

Prema Hrvatskoj uredbi i EU Direktivi 2006/7/EZ godišnja ocjena kakvoće mora „izvrsno“ za 2023., 2020., 2019. i 2017. god. dok je ocjena „dobro“ za 2022., 2021. i 2018. god.

- Za poziciju *Gornja Supetarska Draga* može se zaključiti da je riječ o ocjeni kakvoće mora „**izvrsno**“, gdje je u periodu 16.05. zabilježen rezultat koji je ocjenjen ocjenom „**zadovoljavajuće**“.

Prema Hrvatskoj uredbi i EU Direktivi 2006/7/EZ godišnja ocjena kakvoće mora „izvrsno“ za 2023., 2020., 2019. i 2017. god. dok je ocjena „dobro“ za 2022., 2021. i 2018. god.

Obzirom na prethodno navedene prirodne značajke mora, može se zaključiti da je kakvoća mora u predmetnoj zoni zadovoljavajuće kvalitete.



Slika 9.9.1. Pozicije uzorkovanja kakvoće mora

Slika 9.9.2. Podaci o ispitivanju kakvoće mora na poziciji „Dumići“

Izvor: <https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvoca/kakvoca#>

Gornja Supetarska Draga - sredina

Grad/Općina: Rab

Područje: Rab

Županija: Prim.-Goranska

- Konačna ocjena+  izvrsno HR Uredba 2020-2023+  izvrsno EU Direktiva 2020-2023**- Godišnja ocjena**+  izvrsno HR Uredba 2023+  izvrsno EU Direktiva 2023**- Pojedinačne ocjene**+  izvrsno 18.09.2023 08:35+  dobro 04.09.2023 09:30+  izvrsno 21.08.2023 08:15+  izvrsno 07.08.2023 08:20+  izvrsno 24.07.2023 08:10+  izvrsno 10.07.2023 08:20+  izvrsno 26.06.2023 08:05+  izvrsno 12.06.2023 08:10+  izvrsno 31.05.2023 08:15+  izvrsno 22.05.2023 08:10

Sva ispitivanja detaljno
Predložite novu točku ispitivanja
Prijavite Info panel za ovu lokaciju

Naziv plaže: **Gornja Supetarska Draga - sredina**

Lokacija: Rab; Rab

Koordinate uzorkovanja: 44.8117°, 14.7159°

Vrsta plaže:	Uređena
Pretežiti dio plaže tipa:	šljunčana
Ostali dio plaže tipa:	betonirana obala
Vegetacija:	nema
Oblik plaže:	valovita
Dostupnost:	obalni put
Karakteristike okolnog područja:	mjesna plaža
Parkiralište:	ne
Zaštita sa morske strane:	nema
Privez brodica:	da, na samoj plaži
Gustoća kupaca tijekom sezone kupanja:	niska
Objekti:	kanta za otpad;

Hrvatska uredba

Godišnja ocjena - godina (broj ispitivanja)

2019(10)	2020(10)	2021(10)	2022(10)	2023(10)
----------	----------	----------	----------	----------

Konačna ocjena ocjena - razdoblje (broj ispitivanja)

2019-2022(40)	2020-2023(40)
---------------	---------------

EU direktiva 2006/7/EZ

Godišnja ocjena - godina (broj ispitivanja)

2019(10)	2020(10)	2021(10)	2022(10)	2023(10)
----------	----------	----------	----------	----------

Konačna ocjena ocjena - razdoblje (broj ispitivanja)

2019-2022(40)	2020-2023(40)
---------------	---------------

 izvrsno
  dobro
  zadovoljavajuće
  nezadovoljavajuće
Slika 9.9.3. Podaci o ispitivanju kakvoće mora na poziciji „Gornja Supetarska Draga“Izvor: <https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvoca/kakvoca#>

9.10. ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA

Zahvat minimalno zaposijeda morsku površinu, a samim time utječe i na morsko dno. Riječ je o dijelu zahvata u dužini od 38,0 m u kojem se šetnica izvodi na stupovima u tom obalnom dijelu na maksimalnoj dubini od 0,5 m. U nastavku je opis životnih zajednica morskog dna na području Supetarske Drage.

Razvoj i opstanak životnih zajednica morskog dna u koliziji je sa količinom ljudskih aktivnosti i opterećenjem morskog prostora na mjestima gdje određene životne zajednice imaju svoja staništa.

Područje Supetarske Drage nije doživjelo akutne pritiske izazvane ljudskim djelovanjima tako da su se određene biljne i životinjske vrste u području akvatorija otoka Raba uspješno održale. Dobra kvaliteta morske vode, prirodna izmjena vodne mase i zanemariva emisija štetnih čestica omogućuje životnim zajednicama morskog dna daljnji opstanak u svojim sredinama.

Utjecaj valova je ovdje umjeren pa je moguća sedimentacija sitnijih čestica. Ovom su staništu svojstveni organizmi koji se hrane filtriranjem morske vode i organizmi koji žive unutar površinskog sloja sedimenta i hrane se detritusom. To su mnogočetinaši, školjkaši i mali dekapodni raci. Uz gusta naselja filtratora morske vode prisutni su predatori, uglavnom zvjezdače i puževi, volci (*Murex*). Zamuljeni pjeskoviti i detritusni sediment bogat je organskim ostacima uglavnom ljušturama morskih organizama. Sediment je najvećim dijelom bez obraštaja. Sve su to organizmi koji se hrane suspendiranom organskom tvari. Florni elementi se na ovim površinama vrlo rijetko nalaze.

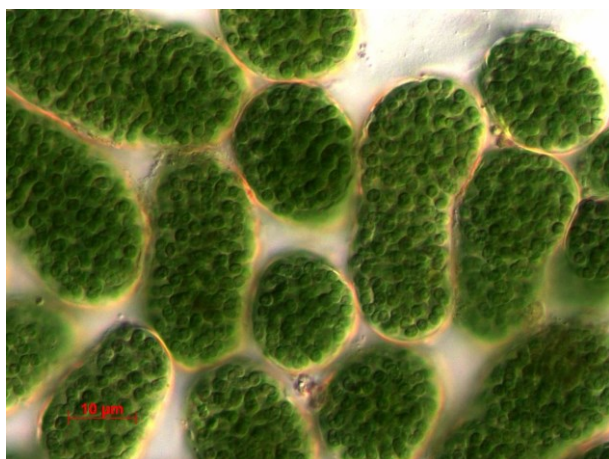
Izvođenjem radova dolazi do zamućenja morske vode i određenih promjena koje su privremenog karaktera. Opasnosti se javljaju kod izvanrednih događaja.

Morske struje su povoljne pa organizmima osiguravaju dovoljno kisika te nema naznaka raspadanja organske tvari u uvjetima stagnirajuće sredine.

Na dijelovima čvrste podloge kao što je veće kamenje vrlo gusto se razvijaju organizmi koji se hrane filtriranjem morske vode, osobito gusta naselja na ovim enklavama čvrstog dna tvore mnogočetinaši, mahovnjaci i drugi a sklonište nalaze i neki mekušci.

Zona zahvata se ne odlikuje ostalim posebnim biološkim ili ekološkim značajkama. Nađeni su organizmi koji pripadaju vrstama širokog ekološkog rasprostranjenja i vrstama tolerantnim na razne granulacije sedimenta. Životne zajednice ovog područja značajne su i za druga priobalna područja sjevernog Jadrana. Predmetni zahvat će kratkotrajno i ograničeno utjecati na morsku sredinu u smislu pojačanog zamuljivanja.

Flora
Modrozeleni alge (Cyanophyta)
Crvene alge (Rhodophyta)
Smeđe alge (Phaeophyta)
Zelene alge (Chlorophyta)
Cvjetnice (Spermatophyta)



Modrozeleni alge (Cyanophyta)



Crvene alge (Rhodophyta)



Smeđe alge (Phaeophyta)

Fauna
Spužve (Porifera)
Žarnjaci (Cnidaria)
Mekušci (Mollusca)
Kolutićavci (Annelida)
Štrcaljna i zvjezdani (Sipuncula, Echiura)
Rakovi (Crustacea)
Mahovnjaci (Bryozoa)
Bodljikaši (Echinodermata)
Plaštenjaci (Tunicata)
Ribe (Pisces)



Spužve (Porifera)



Žarnjaci (Cnidaria)



Rakovi (Crustacea)



Bodljikaši (Echinodermata)

9.11. KVALITETA ZRAKA

Praćenje kakvoće zraka provodi Zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije.

Na području zahvata **kakvoća zraka je I kategorije**.

Na otoku nema zagađivača koji bi znatno djelovao na onečišćenje i eventualnu promjenu kategorije. Tome pogoduju klimatske prilike, dobra provjetrenost područja tako da se minimalna količina onečišćenja u kratkom vremenskom razdoblju prirodnim putem ukloni.

I kategoriju kvalitete zraka definira *Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)* koji je definiran kao čist ili neznatno onečišćen zrak i gdje nisu prekoračene preporučene vrijednosti kakvoće zraka.

Osnovni cilj postavljen Prostornim planom Primorsko - goranske županije je postizanje prve kategorije kakvoće zraka na cjelokupnom prostoru, a drugi je očuvanje i poboljšanje kakvoće na prostoru gdje je već danas zrak prve kategorije.

Za nove zahvate u prostoru za koje nije propisana provedba procjene utjecaja na okoliš, maksimalno dopušteni porast onečišćenja imisijskim koncentracijama i taloženjem ne smije prijeći:

Smjernice za dodatno imisijsko opterećenje zbog emisije novog izvora

Kategorije kakvoće zraka	Porast prosječne godišnje vrijednosti	Porast koncentracije 98 percentila	Porast maksimalne koncentracije
I. kategorija kakvoće zraka	0,01 PV ili 0,1 PV ₅₀	0,3 PV ₉₈	0,4 PV ^m

GV i PV - vrijednosti *Uredbe o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka (NN 101/96.)*

Temeljna mjera za postizanje ciljeva zaštite zraka jest smanjivanje emisije onečišćujućih tvari u zrak.

Obzirom na postojeću namjenu predmetnog prostora koji je orijentiran na odmor, stanovanje, ugostiteljstvo i turizam nije za očekivati veće promjene u prostoru, a samim time možemo predvidjeti da će zrak i dalje ostati I kategorije.

9.12. KRAJOBRAZ

Prema *Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske* s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe *Strategije prostornog uređenja Hrvatske* (Bralić, I., 1995.) promatrana lokacija smještena je unutar **krajobrazne jedinice Kvarnersko – velebitski prostor**.



Slika 9.12.1. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja , Izvor: Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb 1997. – na temelju studije: Bralić, I., 1995., Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja

Područje obuhvata nalazi se unutar područja Grada Raba koji obuhvaća prostor od 102,85 km² otoka Raba dok ostali, sjeverni, dio otoka zauzima općina Lopar. Grad Rab se sastoji od 7 naselja: Banjol, Barbat na Rabu, Kampor, Mundanije, Palit, Rab i **Supetarska Draga**, a šetnica se nalazi na području Supetarske Drage.

Otok Rab se proteže u pravcu sjeverozapad-jugoistok, a od kopna ga dijeli Velebitski kanal. Zahvaljujući brskom lancu Kamenjak koji se proteže u istom smjeru kao i otok Rabu je osigurana blaga klima koja izrazito pogoduje razvoju turizma. Brdski lanac Kamenjak osigurao je i raznolikost vegetacije na otoku. Zbog bure su vegetacijom i raslinjem najoskudniji sjeveroistočni obronci i vrhovi Kamenjaka. U tim dijelovima prevladava krš. S druge strane na jugozapadnim obroncima Kamenjaka nalaze se sitne trave, kuš, smilje, mlječika, šparoge, bijela loza, borovica i bijeli glog, a nakon pošumljavanja razvilo se i nekoliko manjih kompleksa bora i crnike.



Slika 9.12.2. Otok Rab

Priobalne dijelove otoka zauzimaju karakteristični antropogeni krajobrazi koji su definirali prostor kroz duža vremenska razdoblja.

Područje Supetarske Drage je pod antropološkim utjecajem razvijano od malog ribarskog mjesta do današnje poznate turističke destinacije turista i nautičara.

Prirodno zatvorena uvala pruža dobru zaštitu od južnih i sjevernih vjetrova što je omogućilo širenje granica naselja i od nekada pitomog primorskog mjestašća preraslo u poznato turističko mjesto.



Slika 9.12.3. Pogled na Supetarsku Dragu sa SZ



Slika 9.12.4. Pogled na Supetarsku Dragu sa JI

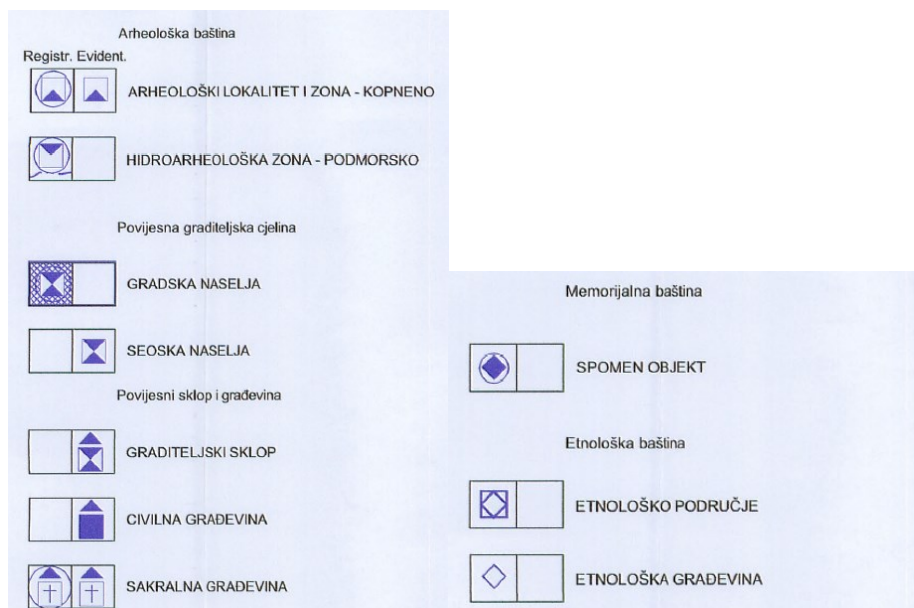
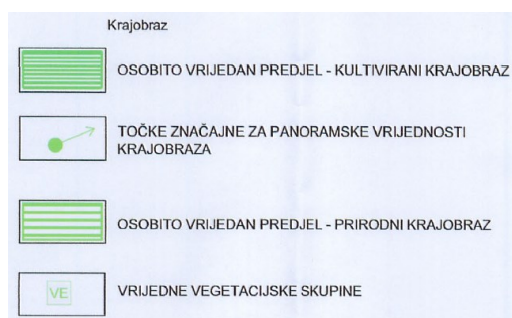
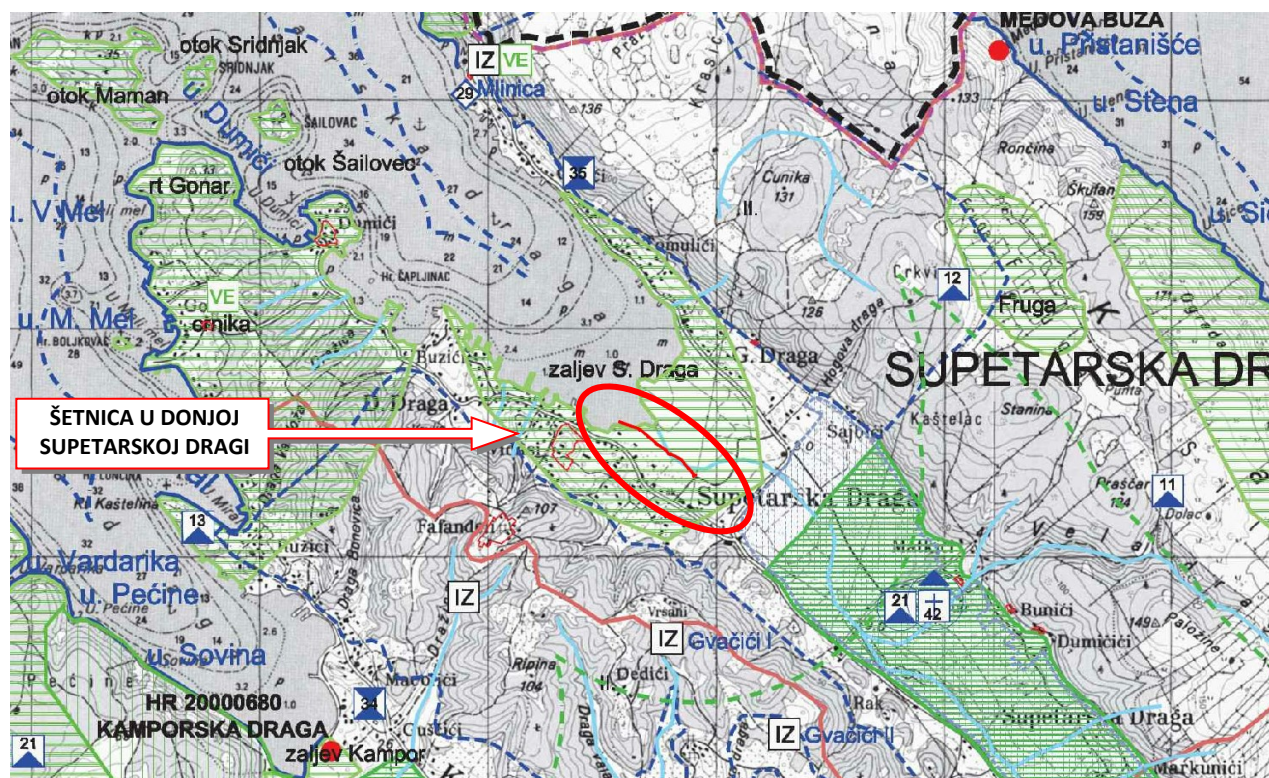
Dio zaljeva Supetarska Draga unutar kojeg se nalazi područje šetnice, kategorizirano je kao **osobito vrijedan predjel – prirodni krajobraz** ([Slika 9.12.5.](#)).

Cijelo područje uvale Supetarska Draga do Rta Gonar sa otocima Maman, Sridnjak i Šailovac definirano je kao osobito vrijedan prirodni krajobraz te je u tom smislu kroz ovaj elaborat cjelokupno područje tako i tretirano.

Obzirom da je zahvat vezan za područje užeg morskog pojasa uz postojeću obalu, sve krajobrazne vrijednosti ostaju prema prvobitnom stanju te se može konstatirati da je unapređenje i krajobrazno oblikovanje u skladu sa krajobraznim vrijednostima uz poštivanje i očuvanje različitosti prostornih cjelina prisutnih u zoni Supetarska Draga.

Karakteristična slika prostora uvjetovana je prirodnim obilježjima i tipom naselja, a posebno su važne i određene točke ili potezi **značajni za panoramske vrijednosti krajobraza**, a to se odnosi na:

1. Vizure sa suprotne strane zaljeva gdje se nalazi državna cesta D105 (Lopar – Supetarska Draga) te dijelovi naselja Supetarska Draga
2. Vizure s mora tj. plovila
3. Vizure sa okolnih vrhova i značajnih vršnih točaka u zoni Supetarske Drage



Slika 9.12.5. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Raba (Sl.n.PGŽ 47/11), 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora

9.13. STANOVNIŠTVO

Gospodarstvo i razvoj pojedinog otoka uvelike ovisi o cijelom nizu čimbenika u koje se ubrajaju veličina otoka, broj stanovnika, broj naselja, gustoća naseljenosti, povezanost otoka sa kopnom ili sa drugim otokom, redovitost trajektnih linija, broj pristaništa, razvijenost gospodarstva, turizma, razvojna opredjeljenost, dobra planska i programska učinkovitost i dr.

Svi ti elementi utječu na stanovništvo, njegov razvoj, demografsku sliku i opstojnost.

Povijesni razvoj otoka definirao je djelatnosti kojima je stanovništvo opstalo, a riječ je o poljoprivredi, stočarstvu, ribarstvu, pomorstvu, maslinarstvu, vinogradarstvu i drugim djelatnostima koji su na otocima činili osnovu gospodarskog opstanka.

Razvitak turizma umnogome je utjecao na stanovništvo otoka koje je kroz tu razvojnu djelatnost osiguralo daljnji razvitak.

Na području Grada Raba živi ukupno 7161 stanovnika, od čega na području naselja Supetarska Draga živi ukupno 937 stanovnika (prema posljednjem brojanju stanovništva iz 2021. god.).

Pored domicilnog stanovništva u području Supetarske Drage tijekom turističke sezone prisutan je mnogostruko veći broj stanovnika koji su privremenog karaktera, a riječ je o:

- vlasnici obiteljskih kuća za odmor
- turisti domaći i strani koji borave na području Supetarske Drage tijekom turističke sezone, a sve u svrhu odmora
- privremeni gosti – jednodnevni koji dolaze u posjet lokaciji sa drugih otočkih destinacija
- nautički turisti, također privremenog karaktera

Vidljivo je da je riječ o vrlo dinamičnom prostoru koji ljeti u centru turističke sezone dosiže svoj maksimum dok se tijekom zimskih mjeseci osim stalnog domicilnog stanovništva koriste još uglavnom vlasnici obiteljskih kuća za odmor i prolazni gosti.

Izgradnja šetnice nužna je iz razloga kvalitetnijeg povezivanja pješačkog prometa koji se sad odvija rubnim dijelom kolnika i nepovoljno je u smislu sigurnosti. Šetnica također omogućuje siguran put djeci do škole što prema postojećem stanju nije slučaj. Obzirom na razvijen turizam nudi produžetak postojeće šetnice čime se obogaćuje ponuda u smislu povezivanja prostora, otvara nove vizure na cjelokupno područje Supetarske Drage.

Sama Supetarska Draga usmjerena je ka turističkom razvoju, koristeći svoje prirodne vrijednosti, što omogućuje bolje gospodarske rezultate bitne za opstojnost stanovništva na otocima.

9.14. KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA

Područje otoka Raba obiluje kulturno – povijesnom baštinom i definira cjelokupan otok kao jednu važnu kulturno – povijesnu cjelinu.

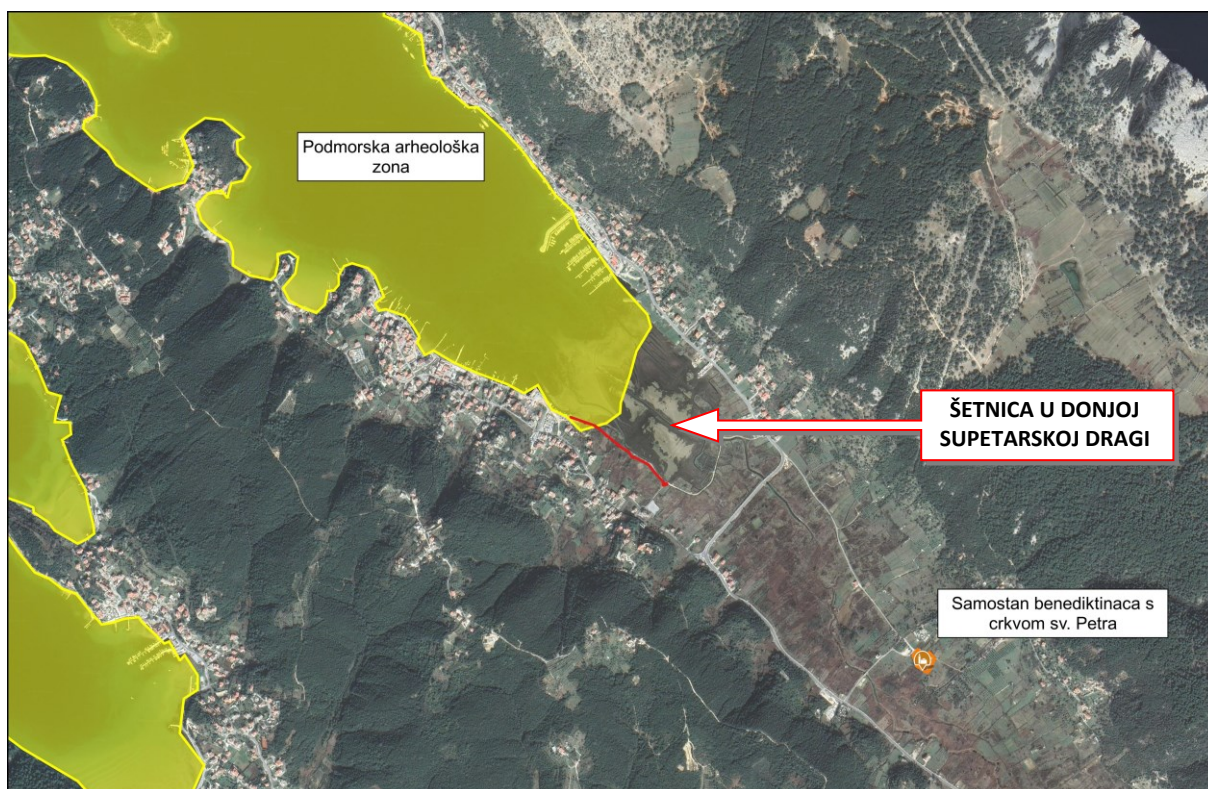
Supetarska Draga je u svojoj povijesti prepoznata kao naselje ribara, pomoraca i težaka koji su živjeli od poljoprivrede i uzgoja raznih kultura na području Supetarskog polja.

Na području naselja Supetarska Draga prema Registru kulturnih dobara RH (Ministarstvo kulture i medija) zabilježeno je ukupno 3 zaštićena kulturna dobra. Od toga jedno nepokretno kulturno dobro, jedno nematerijalno i jedan arheološki lokalitet ([Tablica 9.14.1.](#)).

Kulturna dobra zaštićena su *Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22).

Predmetno područje nalazi se unutar **zone zaštite arheološke baštine upisane u Registar kulturnih dobara R. Hrvastke pod brojem RRI – 0178.**

U zoni zahvata u *Registar kulturnih dobara* upisan je i Samostan benediktinaca s crkvom Sv. Petar Z-144 i Tradicijska zavjetna procesija Križi na otoku Rabu – Rapski križi Z-7806 ([Slika 9.14.1.](#)).



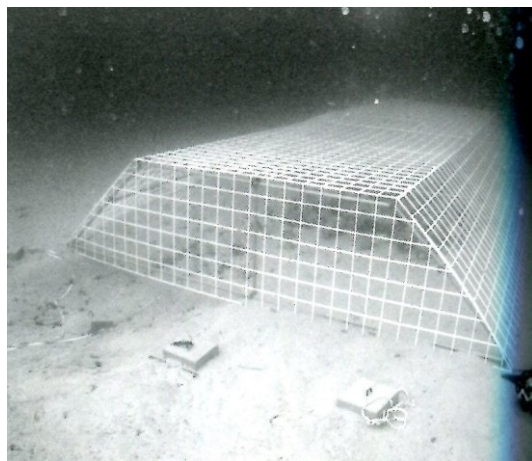
Slika 9.14.1. Kulturna dobra u zoni zahvata prema Registru kulturnih dobara RH

Tablica 9.14.1. Izvadak iz Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske; Ministarstvo kulture i medija

Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Pravni status
RRI-0178	Podmorska arheološka zona	Supetarska Draga	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
Z-144	Samostan benediktinaca s crkvom sv. Petra	Supetarska Draga	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-7806	Tradicijska zavjetna procesija Križi na otoku Rabu – Rapski križi		Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro

Podmorska arheološka zona

Na području priobalnih voda otoka Raba nalazi se hidroarheološka zona koja ima obilježje kulturnog dobra i koja se proteže od rta Stojan na sjeverozapadu do rta Kalifront na jugozapadu otoka. Na tom području koje obuhvaća uvalu Lopar, Supetarsku Dragu i Kamporsku dragu utvrđen je veći broj rastresitih arheoloških nalazišta pojedinačnih i grupnih.



Samostan benediktinaca s crkvom sv. Petra

U dolini Supetarske Drage nalaze se ostaci kompleksa benediktinskog samostana s crkvom sv. Petra. Samostan je osnovan u drugoj polovici 11. stoljeća, a napušten u 16. st. Nalazi se na arheološkom nalazištu iz rimskog i ranokršćanskog doba. Crkva je trobrodna, ranoromanička bazilika s portalom ukrašenim trokutnim zabatom. Svaki brod završava jednom polukružnom apsidom. Na zvoniku je sačuvano zvono iz 1299. godine. Samostan je tokom vremena znatno pregrađivan.



Tradicijska zavjetna procesija Križi/Križi na otoku Rabu – Rapski križi/križi

Tradicijska zavjetna procesija Križi/Križi na otoku Rabu – Rapski križi/križi zavjetna je i marijanska hodočasnička procesija koja homogenizira zajednicu otoka Raba, pronosi i utvrđuje lokalni, vjernički, religijski, duhovni i kulturni identitet. U procesiji sudjeluju vjernici svih sedam župa iz mjesta Barbat, Banjol, Mundanije, Kampor, Supetarska Draga, Lopar i grada Raba. U okviru mediteranskoga kulturnog kruga, potrebe potvrđivanja kohezije rapske zajednice i agrikulturnih običaja uklopljenih u izvanmisne obrede Rimokatoličke crkve, postanje procesije datira se u 11. st., a na temelju usmene predaje Križima se pridružuje pobožnost čudotvornoj zavjetnoj ikoni Gospe Rapske od sredine 16. st. Posljednje nedjelje u mjesecu travnju odvija se jedinstvena hodnja svih župa otoka Raba gradom Rabom, predvođena križevima, zastavama sa svecima zaštitnicima i Gospom Rapskom, uz pjevanje marijanskih pjesama, a vrhunac je okupljanja u crkvi Uznesenja Blažene Djevice Marije na svetoj misi.



Naselje po pitanju kulturno – povijesne baštine **nema većih zapaženih obilježja** već je kao **povijesna graditeljska cjelina** naznačen kao **seosko naselje** (*Slika 9.12.5.*).

Prema Prostornom planu uređenja Grada Raba (Sl.n.PGŽ 15/14, 40/05, 18/07, 47/11, 19/16), **u užoj zoni (do 250,0 m) zahvata nalaze se registrirani arheološki lokaliteti:**

Arheološke zone i lokaliteti

Hidroarheološke zone i lokaliteti		Funkcionalni oblik povijesne građevine	Vrijeme - vrsta	Oblik zaštite	Redni broj
Supetarska Draga	Rt Stojan do rta Kalifront	Priobalne vode	Na tom području koje obuhvaća uvalu Lopar, Supetarsku Dragu i Kamporsku dragu utvrđen je veći broj rastresitih arheoloških nalazišta pojedinačnih i grupnih.	Reistr.	28

U široj zoni zahvata (do 500 m), nema objekata kulturno – povijesne baštine.

Izvan zone zahvata (preko 500 m) nalaze se slijedeći arheološki lokaliteti:

Arheološke zone i lokaliteti

Hidroarheološke zone i lokaliteti		Funkcionalni oblik povijesne građevine	Vrijeme - vrsta	Oblik zaštite	Redni broj
Supetarska Draga	Gromača – Sliba	Prapovijesna građevina i nekropola	arh. zona	Prijedlog za upis	11
	Crkva Sv. Danijela / Fruga	Crkva - ruševina	arh. zona	Nije regist.	12
Kampor	Crkva na predjelu Zapečine (Kalifront)	Crkva - ruševina	arh. zona	Prijedlog za upis	21

Etnološka baština

Etno zone i etno spomenici

	Funkcionalni oblik povijesne građevine	Vrijeme - vrsta	Oblik zaštite	Redni broj
Supetarska Draga	toš	Etnografski spomenik	Nije reistr.	29

Povijesni sklop i građevina

Civilne i sakralne građevine

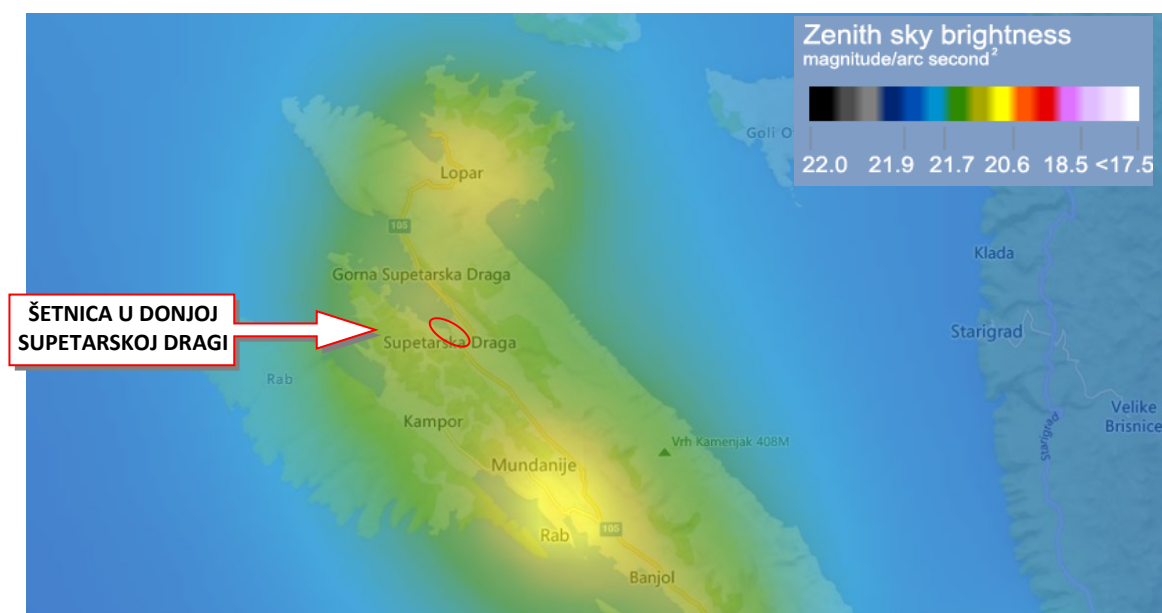
	Funkcionalni oblik povijesne građevine	Vrijeme - vrsta	Oblik zaštite	Redni broj
Supetarska Draga	Sv. Petar s benediktinskim samostanom	XI st.	Reistr.	42

9.15. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja definicija svjetlosnog onečišćenja je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Glavni su uzročnici svjetlosnog onečišćenja nepravilno postavljena vanjska rasvjetna tijela, ona koja svojom konstrukcijom rasipaju svjetlost oko površine umjesto prema tlu koje treba biti osvijetljeno te štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na širem području zahvata iznosi oko 21.38 mag./arc sec².

Može se zaključiti da je na širem području zahvata prisutan intezitet svjetlosnog onečišćenja.



Slika 9.15.1. Karta svjetlosnog onečišćenja (izvor: www.lightpollutionmap.info)

9.16. BUKA

Glavni izvor buke na području zahvata je cestovni promet i pomorski promet plovila i brodica koje ulaze i izlaze iz Supetarske uvale.

Pored naznačenih elemenata buke postoje i drugi manje intenzivni izvori koji su karaktristični kod funkcioniranja naselja, a naročito karakteristični za vrijeme turističke sezone. Tu je riječ o buki koja dolazi od pojedinih ugostiteljskih objekata, buka iz domaćinstava i slično.

Svi navedeni izvori buke imaju različite intenzitete u ljetnim i zimskim mjesecima. Ljeti je prisutnost najveća jer se broj korisnika prostora višestruko povećava pa je logično da se i prisutnost buke povećava. Zimi je buka svedena na aktivnosti domaćeg stanovništva gdje je riječ o zanemarivim opterećenjima.

Mjerenja buke na području Supetarske Drage nisu sustavno provođena tako da ne postoji izrađena karta buke.

Najviše dopuštene razine buke definirane su *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)* sa sljedećim vrijednostima:

Tablica 9.16.1. Najviše dopuštene razine buke

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A)			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
1.	Zona zaštićenih tihih područja namijenjena odmoru i oporavku uključujući nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture, tiha područja izvan naseljenog područja	50	45	40	50
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja	55	55	40	56
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66
5.	Zona gospodarske namjene pretežito zanatske. Zona poslovne pretežito uslužne, trgovačke te trgovačke ili komunalno-servisne namjene. Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima. Zone sportsko rekreacijske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske sportove, teniski centar, sportski centar – kupališta. Zone sportsko rekreacijske namjene na moru i rijekama uključujući uređena kupališta, centre za vodene sportove. Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovnih objekata, suha marina, marina.	65	65	55	67

6.	Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja. Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja.	Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.
----	---	---

Prema izraženim vrijednostima u [Tablica 9.16.1.](#) zahvat spada u zonu 2 koja je definirana kao zona namijenjena samo stanovanju i boravku gdje su najviše dopuštene ocjenjske razine buke za dan 55 db(A), za noć 40 db(A).

10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat pored građevinskih radova obuhvaća i cijeli niz ostalih aktivnosti koje izravno ili neizravno utječu na predmetnu lokaciju.

Potrebno je definirati određene utjecaje, pozitivne ili negativne, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš. Utjecaji se javljaju tijekom pripreme i građenja te tijekom korištenja.

Definiranjem utjecaja može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata.

10.1. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Tijekom pripreme i građenja

- Odnos zahvata prema ekološkoj mreži **ima direktan utjecaja** iz razloga što se lokacija zahvata nalazi unutar **područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci**. Početnim dijelom tangira posebna područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000024 Supetarska Draga na Rabu i prolazi uz rub Posebnog područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001359 Otok Rab te ima indirektan utjecaj.

Tijekom korištenja

- Obzirom na funkciju samog zahvata i predviđene aktivnosti koje će se odvijati, ne dolazi do utjecaja na ekološku mrežu.

Tablica 10.1.1. Procjena utjecaja na ciljeve očuvanja ciljnih vrsta Područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000033 Kvarnerski otoci

HR1000033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G, P, Z)	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar		Z	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije	radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi, a u protivnom ostavljati vegetaciju u prirodnom stanju;
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-800 p.	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 provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1000-2000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina;
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdenje populacije od 5-6 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1	P	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-90 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Burhinus oedicnemus</i>	ćukavica	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-120 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina;
<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaruslih travnjačkih površina;

HR1000033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G, P, Z)	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.	osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 12-15 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih 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 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>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih 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;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i stanište (šuma medunca na Tramuntani na otoku Cresu) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	šumske površine u kojima obitava crna žuna, u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina, moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	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;

HR100033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G, P, Z)	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci za hranjenje i pogodna mjesta za gnijezđenje) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; postavljati kućice za gnijezđenje u cilju povećanja populacije; 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	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 10-14 p.	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;
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	1	P	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	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>Gavia arctica</i>	crnogrlji plijenor	1	Z	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
<i>Gavia stellata</i>	crvenogrlji plijenor	1	Z	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; 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;

HR100033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G, P, Z)	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (okomite litice otoka nad morem za gniježđenje i ekstenzivi pašnjaci za hranjenje) za održanje gnijezdeće populacije od 110-130 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; postaviti plutajuće oznake na 80 m udaljenosti od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova; u zoni od 80 m od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova nije dopušteno zadržavanje plovila ni sidrenje, a brzina plovidbe ne smije biti veća od 5 čv; u zoni od 80 m od litica na kojima se nalaze gnijezdilišta i/ili odmorišta bjeloglavih supova nije dopušteno korištenje razglasa niti namjerno uznemiravanje vrste; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 6000-8000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	P	NE	NE	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10-12 p.	očuvati staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;

HR100033 KVARNERSKI OTOCI							
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G, P, Z)	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Lymnocryptes minimus</i>	mala šljuka	2	Z	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (muljevite i pješčane pličine, slanuše, vlažni travnjaci) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 350-400 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u u razdoblju gniježđenja od 1. siječnja do 31. svibnja; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	P	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete;
<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	1	P	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete;
<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G	NE	NE	Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 42-50 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	1	Z	NE	NE	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (kokošica <i>Rallus aquaticus</i>)		2		NE	NE	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa s gustim tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete močvarnih staništa;
Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ; G*** = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Hutovom blatu BIH; G**** = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima							

Tablica 10.1.2. Procjena utjecaja na ciljeve očuvanja ciljnih vrsta Posebnih područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000024 Supetarska Draga na Rabu

Hrvatski naziv vrste i staništa Znanstveni naziv vrste i Šifra stanišnog tipa	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Ocjena utjecaja
Naselja posidonije (Posidonion oceanicae) 1120*	Naselje posidonije nalazi se na udaljenosti približno 2,0 km od zahvata i nema utjecaja.	nema	- Održano je najmanje 4,5 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno te 0,4 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa biocenozom infralitoralnih algi (G.3.6.1.) - Očuvana je biocenoza naselja vrste Posidonion oceanicae (NKS G.3.5.1.) - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Očuvana je kvaliteta morske vode (bez eutrofikacije) - Osiguran je dovoljan broj ekološki prihvatljivih sidrišta - Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se - Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga	0
Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110	Zahvat se ne nalazi u zoni pješčanih dna prekrivenih morem.	nema	- Održano je najmanje 160 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno te 30 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa biocenozom infralitoralnih algi (NKS G.3.6.1.) - Očuvane su zajednice infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja (NKS G.3.2.) - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se - Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga	0
Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140	Na mjestu spoja sa postojećom šetnicom manji dio zahvata izvodi se u blizini ovog staništa. Može se javiti minimalan utjecaj na stanište u slučaju incidentnih situacija tijekom izvođenja radova.	nema	- Održano je najmanje 2,8 ha površine stanišnog tipa - Očuvana je biocenoza supralitoralnih pijesaka (NKS F.2.2.1.) - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga - Poboljšana je kvaliteta stanišnog tipa ograničavanjem broja posjetitelja	-1

Tablica 10.1.3. Procjena utjecaja na ciljeve očuvanja ciljnih vrsta Posebnih područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000024 Supetarska Draga na Rabu

Hrvatski naziv vrste i staništa Znanstveni naziv vrste i Šifra stanišnog tipa	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Ocjena utjecaja
hrastova strizibuba <i>Cerambyx cerdo</i>	nema	nema	- Održano je najmanje 1940 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) (NKS E.8.1.1.) - Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranta 1x1 km mreže) šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 60 godina - U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se dogoditi obnova - Najmanje 100 ha staništa za vrstu prepušteno prirodnom razvoju (posebni rezervat šumske vegetacije „Dundo“)	0
obrvan <i>Aphanius fasciatus</i>	nema	nema	- Očuvana su pogodna staništa za vrstu (zaslanjena i bočata zamočvarena staništa s razvijenom pridnenom i obalnom vegetacijom) unutar najmanje 3,2 ha kanala i obalne slane močvare - Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) - Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JOR00288_000000 i JOR00602_000000 - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JOR00016_000000	0
četveroprugi kravosas <i>Elaphe quatuorlineata</i>	nema	nema	- Održana su pogodna staništa za vrstu (makija, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, suhozidi, područja uz potoke, vlažnija djelomično močvarna područja) u zoni od 7610 ha - Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta 1x1 km mreže) - Očuvano je najmanje 3250 ha šumskih staništa (NKS E.), 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu - Očuvani su suhozidi	0
Blazijev potkovnjak <i>Rhinolophus blasii</i>	nema	nema	- Održana su pogodna staništa (topli i suhi vegetacijom obrasli obronci te garizi i šibljaci, šume hrasta crnike) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 40 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	0

Hrvatski naziv vrste i staništa Znanstveni naziv vrste i	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Ocjena utjecaja
veliki potkovnjak <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	nema	nema	- Održana su pogodna staništa za vrstu (mozaici različitih staništa: šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacima koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 75 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.), 1160 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	0
južni potkovnjak <i>Rhinolophus euryale</i>	nema	nema	- Održana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične šume, šikare, nasadi maslina, voćnjaci) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 50 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	0
oštrouhi šišmiš <i>Myotis blythii</i>	nema	nema	- Održana pogodna staništa (topla otvorena staništa, vlažne livade, pašnjaci, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 600 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	0
dugokrili pršnjak <i>Miniopterus schreibersii</i>	nema	nema	- Održana pogodna staništa (šumska staništa bogata strukturama, rubovi šuma, nizinska šumska i makijom/šikarom obrasla staništa, stari voćnjaci i maslinici) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 400 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	0

Hrvatski naziv vrste i staništa Znanstveni naziv vrste i	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Ocjena utjecaja
riđi šišmiš <i>Myotis emarginatus</i>	nema	nema	- Održana pogodna staništa (šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza te makija) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 150 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa 3250 ha šumskih staništa (NKS E.) i 660 ha šikara (NKS D.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	0
veliki šišmiš <i>Myotis myotis</i>	nema	nema	- Održana pogodna staništa (bjelogorične, miješane ili vazdazelene šume bez ili s malo prizemne vegetacije, otvorena staništa (livade, pašnjaci, svježe pokošena polja), maslinici) u zoni od 7610 ha - Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu - Porodiljna kolonija broji najmanje 750 jedinki - Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) - Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa 3250 ha šumskih staništa (NKS E.) i 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) - Očuvane su lokve - Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	0
Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp. 1240	nema	nema	- Održano 70 ha stanišnog tipa (NKS F.4.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i 15 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	0
Mediteranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>) 1410	Tijekom građenja mogući utjecaj kod incidentnih situacija od onečišćenja staništa gorivom i uljima od građevinskih strojeva.	nema	- Održan je stanišni tip (NKS F.1.1.2.) u zoni od 49 ha u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima - Održana je ključna zona od najmanje 4,5 ha - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se	0
Mediteranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) 1420	Tijekom građenja mogući utjecaj kod incidentnih situacija od onečišćenja od rada građevinskih strojeva, izlivanja goriva i ulja.	nema	- Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 10 ha (NKS F.1.1.3) - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Poboljšana je kvaliteta staništa očuvanjem vegetacije - Strane i invazivne strane vrste u slučaju njihove pojave su pod kontrolom i ne šire se	0

Hrvatski naziv vrste i staništa Znanstveni naziv vrste i	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Ocjena utjecaja
Istočnomediterranska točila 8140	nema	nema	- Održano je 960 ha površine stanišnog tipa u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima - Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj vegetacije točila primorskog mekinjaka (As. Drypetum jacquinianae) (NKS B.2.2.1.1.) - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama	0
Embrionske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina 2110	nema	nema	- Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 4,6 ha (NKS F.2.1.) - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se	0
Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>) 9340	nema	nema	- Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 1930 ha - Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj mješovite šume i makije crnike s crnim jasenom (NKS E.8.1.1.) - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća - Prisutne kulture stranih (alohtonih) vrsta četinjača postupno se prevode u zavičajne (autohtone) sastojine - Očuvane su šumske čistine - Najmanje 100 ha stanišnog tipa prepušteno prirodnom razvoju (posebni rezervat šumske vegetacije „Dundo“)	0
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom 8210	nema	nema	- Održano 210 ha površine stanišnog tipa (NKS B.1.4.) - Održane okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	0
Špilje i jame zatvorene za javnost 8310	nema	nema	- Očuvan jedan speleološki objekt (Jamice Plogar) koji odgovara opisu stanišnog tipa - Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkom objektu, nadzemlju i neposrednoj blizini - Objekt se ne posjećuje niti uređuje posjetiteljskom infrastrukturom - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa (NKS H.1.1.4.1. Špilje umjerenih uvjeta s troglobionskim beskralješnjacima) - Očuvana je populacija podzemne endemske vrste kornjaša iz potporodice Leptodirinae na lokalitetu Jamice Plogar	0
Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330	nema	nema	- Očuvan jedan morski speleološki objekt (Medova Buža) - Očuvane populacije porodiljnih kolonija šišmiša <i>Rhinolophus blasii</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis emarginatus</i> i <i>Myotis myotis</i> u speleološkom objektu Medova Buža - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa (NKS H.1.4.1.1. Anhihaline kraške špilje) - Očuvani su povoljni stanišni uvjeti održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih obilježja i kvalitete vode	0

Hrvatski naziv vrste i staništa Znanstveni naziv vrste i	Utjecaji tijekom pripreme i građenja	Utjecaji tijekom korištenja	Cilj očuvanja	Ocjena utjecaja
Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritimae</i> p.) 1210	Utjecaj je moguć u slučaju širenja zone zahvata i kod incidentnih situacija koje se mogu javiti tijekom izvođenja radova (izlijevanje goriva, ulja)	nema	- Održano je najmanje 0,9 ha stanišnog tipa (NKS F.3.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i najmanje 9 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Poboljšana je kvaliteta staništa očuvanjem vegetacije - Strane i invazivne strane vrste u slučaju njihove pojave su pod kontrolom i ne šire se	-1
Mediterranske povremene lokve 3170*	nema	nema	- Održana je površina stanišnog tipa (NKS A.4.2.1.) od najmanje 0,5 ha na najmanje 13 lokaliteta - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Spriječeno je zarastanje obala grmolikom vegetacijom - Očuvane su blago položene obale	0
Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) 62A0	nema	nema	- Održano 140 ha stanišnog tipa (NKS C.3.5.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i 1040 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa drugim staništima - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Stanišni tip je očuvan od zarastanja	0
Mediterranski visoki vlažni travnjaci <i>Molinio-Holoschoenion</i> 6420	nema	nema	- Održan stanišni tip (NKS C.2.5.3.) u zoni od 7 ha - Održana je ključna zona stanišnog tipa od najmanje 1,5 ha - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Osiguran je povoljni vodni režim - Poboljšana je kvaliteta staništa sprječavanjem sukcesije i uklanjanjem otpada sa područja rasprostranjenja stanišnog tipa	0

10.2. UTJECAJ NA STANIŠTA

Tijekom pripreme i građenja

- Prema opisu okoliša i podacima iz “Nacionalne klasifikacije staništa” (*Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima NN 88/14*), zahvat se izvodi i ima direktan utjecaj na staništa naznačena u poglavlju “9.2. STANIŠTA”.

Tijekom korištenja

- Odmah nakon prestanka radova i početka korištenja mogu se očekivati obnove bentonskih staništa.
- Ukupna površina staništa obuhvaća površinu od 1.180 m².

Tablica 10.2.1. Analiza utjecaja zahvata na staništa

OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA	STANIŠNI TIPOVI							
		KOPNENA NEŠUMSKA 2016		MORSKA 2023					
		I18 A41 I21		F11		G39		G65	
		G	K	G	K	G	K	G	K
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ Značajno negativan, trajan, izravan ili neizravan utjecaj koji značajno mijenja izgled staništa i ugrpžava postojeće vrste	-3								
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ Umjereno negativan utjecaj koji privremeno mijenja izgled staništa i umjereno šteti postojećim vrstama	-2								
SLAB UTJECAJ	-1								
NEUTRALAN Zahvat nema utjecaja koji bi se mogao dokazati ili je taj utjecaj zanemariv	0								
POZITIVAN UTJECAJ Poboljšanje uvjeta na staništu i uvjeta za razvoj	+								

G - utjecaj tijekom građenja

K - utjecaj tijekom korištenja

I18 A41 I21 Zapuštene poljoprivredne površine / Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Mozaici kultiviranih površina

Tijekom pripreme i građenja dolazi do umjereno negativnog utjecaja i umjereno šteti postojećim vrstama. Izgradnja šetnice na stupovima minimalno zauzima površinu staništa, a omogućuje nesmetan razvoj staništa nakon izgradnje. Utjecaj je privremenog karaktera.

Tijekom korištenja utjecaj je neutralan i trajan.

Površina staništa iznosi 900,0 m².

F.1.1. Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima

Tijekom pripreme i građenja dolazi do umjereno negativnog utjecaja zbog građevinskih strojeva i obavljanja radova u moru. Utjecaj je privremen i minimalno utječe na samo stanište.

Tijekom korištenja utjecaj je neutralan tj. zanemariv.

Površina staništa iznosi 190,0 m².

Dužina staništa iznosi 12,5 m.

G.3.9. Infralitoralni pijesci

Tijekom izvođenja radova javlja se slab utjecaj na stanište, privremenog je karaktera, traje do okončanja radova.

Tijekom korištenja utjecaj je zanemariva, neutralan i trajan.

Površina staništa iznosi 90,0 m².

G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralu

Tijekom izvođenja radova javlja se slab utjecaj na stanište, privremenog je karaktera, traje do okončanja radova.

Tijekom korištenja utjecaj je zanemariv, neutralan i trajan.

Površina staništa iznosi 18,0 m².

10.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Tijekom pripreme i građenja

- Zaštićena područja nalaze se **izvan zone zahvata**, na približnoj udaljenosti od 4,60 km sjeverno nalazi se *Značajni krajobraz Lopar*, 2,50 km jugozapadno nalazi se *Posebni rezervat Dundo* te 4,30 km jugoistočno nalazi se *Park šuma Komrčar*, te tijekom pripreme i građenja zahvata nema utjecaja na to zaštićeno područje.

Tijekom korištenja

- Obzirom na udaljenost zahvata, ne dolazi do utjecaja na zaštićena područja.

10.4. UTJECAJ NA PROSTOR

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom planiranja i projektiranja treba voditi računa da će se građevinski radovi izvoditi u obalnom pojasu. Gradilište će se formirati na obalnim površinama.

- Realizacija zahvata izvodi se na prostoru koji prema postojećem stanju ne služi i nema neku funkcionalnu svrhu tako da nema negativnog utjecaja na prostor.
- Mjesta uklapanja na početku i kraju šetnice mogu izazvati na točkama spoja mogući problem u smislu komunikacije vozila i pješaka, što se može regulirati prometnom signalizacijom.
- Obzirom da je područje Supetarske Drage i otok Rab općenito lokacija sa izrazito turističkom orijentacijom, može se očekivati negativan utjecaj u slučaju nužnog produženja radova ako vremenski zadiru u ljetne mjesec, odnosno u vrijeme tijeka turističke sezone.
- U širem prostoru zahvata odnosno na gravitirajućim prometnicama može se očekivati veći utjecaj tj. prisutnost vozila gradilišta zbog dopreme i otpreme strojeva, materijala i ljudstva.
- Obzirom na specifičnost lokacije moguće je dopremu materijala dopremiti samo kopnenim putem i to postojećim cestama i prilaznim putem.
- Doprema i ugradnja materijala za izradu šetnice iznosi:

○ AB PILOTI	cca	2180	m ³
○ AB NAGLAVNICE	cca	148	m ³
○ OMNIA PLOČE	cca	201	m ³
○ PLOČA NA LICU MJESTA	cca	201	m ³
○ OPĆI KAMENI NASIP	cca	110	m ³
○ TAMPONSKI SLOJ 30+30	cca	55	m ³
○ BETONSKA PLOČA	cca	14	m ³
- U svrhu organizacije i vođenja gradilišta potrebno je u neposrednoj blizini zahvata osigurati prostor za privremene objekte, skladištenje materijala te parking za građevinske strojeve i vozila čime se vrši utjecaj na postojeći prostor. Utjecaj je privremenog karaktera i traje do završetka građenja.
- Nekontrolirano deponiranje građevinskog otpada, ulja i ostalih štetnih supstanci može negativno djelovati na okoliš ako se tijekom građenja ne odrede mjesta i procedure odvoza na za to predviđena mjesta.
- Beton treba dopremiti iz postojećih ili privremenih postrojenja te ugraditi na licu mjesta.

Tijekom korištenja

- Nova šetnica izrazito pozitivno utječe na pješački i biciklistički promet jer u potpunosti ispunjava sigurnosni element, odnosno razdvaja pješački od kolnog prometa.
- Skraćuje pješačke puteve i omogućuje bolju povezanost.
- Obzirom da je riječ o turističkoj destinaciji, pruža dodatnu mogućnost korištenja u smislu vizualnog promatranja šireg prostora uvale Supetarska Draga, praćenje preleta ptica i dr.

- Na šetnici se nalaze proširenja koja služe za odmor i praktički boravak u prirodi.
- Uređenje šetnice poklapa se sa prostorno - planskim smjernicama razvoja promatranog prostora i podiže nivo turističke usluge Supetarske Drage.
- Realizacija šetnice stvara pozitivan utjecaj i poticaj je za uređenje ostalih elemenata urbanog razvoja na području Supetarske Drage.

10.5. UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA

VODE

Tijekom pripreme i građenja

- Predviđeni zahvat neće imati utjecaj na dinamiku voda u krškom podzemlju. Lokacija se nalazi izvan zaštitnih zona izvorišta pitke vode.
- Najbitniji utjecaj na vode koji se tijekom građenja može javiti vezan je za moguća onečišćenja mora kod potencijalnih incidentnih situacija tijekom građenja kao i u slučaju vremenskih nepogoda gdje može doći do ispiranja građevinskih površina i poremećaja kvalitete morske vode.
- Mogući negativni utjecaj zbog onečišćenja uzrokovanog nekontroliranim kvarovima na strojevima gdje može doći do ispusta ulja ili goriva.

Tijekom korištenja

- Tijekom korištenja potrebno je sve površine šetnice i okoliša šetnice redovito čistiti i održavati.

VODNA TIJELA

Tijekom pripreme i građenja

- **Utjecaj na stanje vodnog tijela JOR00288 000000**

Zahvat presijeca vodno tijelo: **JOR00288_000000**. Količinsko stanje vodnog tijela je ocijenjeno kao „dobro“ te se ne nalazi u riziku obzirom na kemijsko stanje koje je definirano kao „dobro“.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće.

Izgradnja zahvata neće imati utjecaja na zone sanitarne zaštite izvorišta niti na crpilišta.

- **Utjecaj na stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 (O422-E-SKD)**

Realizacija zahvata izgradnje šetnice realizira se u zoni priobalnog vodnog tijela **JMO067 (O422-E-SKD)** (Supetarska i Kamporska Draga) koje spada u **Jadransko vodno područje (J)**.

Priobalno vodno tijelo JMO067 (O422-E-SKD) (Supetarska i Kamporska Draga) prema dostavljenim podacima od strane Hrvatskih voda ima ukupno stanje ocijenjeno kao „**umjereno**“. Ekološko stanje ocijenjeno je „**dobrim**“ dok je kemijsko stanje dobilo ocjenu „**nije postignuto dobro stanje**“, što daje naznaku kvalitete morske vode odnosno stanje priobalnog vodnog tijela.

Tijekom izgradnje planiranog zahvata očekuju se utjecaji na vodno tijelo JMO067 (O422-E-SKD) (Supetarska i Kamporska Draga) obzirom da se dio aktivnosti odvija unutar područja priobalnih voda.

Aktivnosti koje se zahvatom provode vrše određenu promjenu morfoloških uvjeta, a koji djeluju na promjenu strukture i sedimenta priobalnog dna. Riječ je o minimalnim zahvatima u moru.

Tijekom predviđenih radova dolazi do utjecaja na ekološko i kemijsko stanje vodnog tijela, ali u minimalnim i privremenim količinama što ne utječe bitnije na konačnu ocjenu stanja.

Prilikom izvođenja radova može doći do onečišćenja priobalnih voda mineralnim uljima od mehanizacije. Kako bi se ovaj utjecaj sveo na najmanju moguću mjeru potrebno je koristiti ispravnu mehanizaciju i radne strojeve, pridržavati se propisanih mjera i standarda za građevinsku mehanizaciju.

Obzirom da je priobalno vodno tijelo JMO067 (O422-E-SKD) (Supetarska i Kamporska Draga) prema postojećem ukupnom stanju ocijenjeno „**umjereno**“ može se tijekom građenja očekivati da će i ukupno procijenjeno stanje priobalnih voda nakon građenja ostati ocijenjeno „**umjereno**“.

- **Utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela JOGN-13**

Zahvat se nalazi na području grupiranog vodnog tijela podzemne vode: **JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - RAB**. Količinsko stanje vodnog tijela ocijenjeno je kao „**dobro**“. Količinsko stanje vodnog tijela Jadranski otoci - Rab ukupno je ocijenjeno kao „**dobro**“ i razina pouzdanosti je niska. Kemijsko stanje ima također ukupnu ocijenjenu „**dobro**“, a razina pouzdanosti je niska.

Negativan utjecaj na podzemne vode u kontaktnom i širem području zahvata može nastati uslijed:

- nepostojanja sustava odvodnje oborinskih voda šireg područja u zaleđu zahvata što nije predmet zahvata,
- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva u neprimjerenim spremnicima, punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguće istjecanje u okolni prostor, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- količine građevinskog, komunalnog i opasnog otpada čijim se ispiranjem kroz tlo mogu onečistiti podzemne vode
- izlivanja goriva i/ili strojnih ulja iz korištene mehanizacije, te njihovog curenja u tlo i podzemlje.

Pridržavanjem propisa i uvjeta građenja, spriječit će se navedeni mogući utjecaji na podzemne vode te se zaključuje da izgradnja zahvata neće imati negativnog utjecaja na stanje vodnog tijela podzemne vode: JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - RAB odnosno neće doći do promjene količinskog i kemijskog stanja navedenog vodnog tijela.

Do negativnog utjecaja na stanje navedenog vodnog tijela JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - RAB može doći jedino uslijed akcidente situacije tijekom građenja.

Onečišćenja mogu nastati kao rezultat neadekvatne kontrole aktivnosti na gradilištu, lošeg skladištenja i manipulacije.

Tijekom korištenja

- **Utjecaj na stanje vodnog tijela JOR00288 000000**

Nakon izgradnje šetnica će u potpunosti zadovoljavati uvjete za komunikaciju korisnika te u konačnici ponuditi novi sadržaj i potencijalne aktivnosti.

Šetnica nije zahvat koji može producirati negativni utjecaj, a naročito na vodno tijelo te stoga možemo zaključiti da korištenje zahvata nema negativnog utjecaja na stanje vodnog tijela JOR00288_000000 odnosno neće doći do promjene količinskog i kemijskog stanja vodnog tijela.

- **Utjecaj na stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 (O422-E-SKD)**

Šetnica nema nikakve elemente koji mogu producirati zagađenja priobalnih voda tako da se može zaključiti da stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 (O422-E-SKD) tijekom korištenja i dalje zadržava ekološko stanje „dobro“, kemijsko stanje „nije postignuto dobro stanje“ te ukupno procijenjeno stanje „umjereno“.

Obzirom na osnovnu funkciju predmetnog zahvata ne očekuje se mogućnost bilo kakve incidentne situacije.

- **Utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela JOGN-13**

Šetnica nije zahvat koji mogu producirati negativni utjecaj, a naročito na podzemno vodno tijelo te stoga možemo zaključiti da korištenje zahvata nema negativnog utjecaja na stanje vodnog tijela podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - RAB odnosno neće doći do promjene količinskog i kemijskog stanja.

10.6. PROCJENA OPASNOSTI POJAVLJIVANJA I RIZIKA OD POPLAVNOG VALA

Tijekom pripreme, građenja i korištenja

Procjena mogućih štetnih posljedica od poplavnog vala je provedena po načelu ujednačenog i uravnoteženog pristupa ocjeni ugroženosti i rizika od poplavnog vala.

Poplave općenito spadaju u jedan od mogućih izvora ugroženosti i obzirom na položaj šetnice može se očekivati da se dio nalazi unutar granica poplavnog vala.

Na temelju podataka Hrvatskih voda (link: <http://korp.voda.hr/>), izrađena su tri scenarija opasnosti od poplava i to za veliku, srednju i malu vjerojatnost pojavljivanja.

Prema grafičkom prilogu može se vidjeti da u svim varijantama vjerojatnosti pojavljivanja (velika 0,5 - 1,5 m, srednja 1,5 - 2,5 m, mala preko 2,5 m), poplavni valovi u potpunosti obuhvaćaju cjelokupan prostor šetnice te ona nije u funkciji.

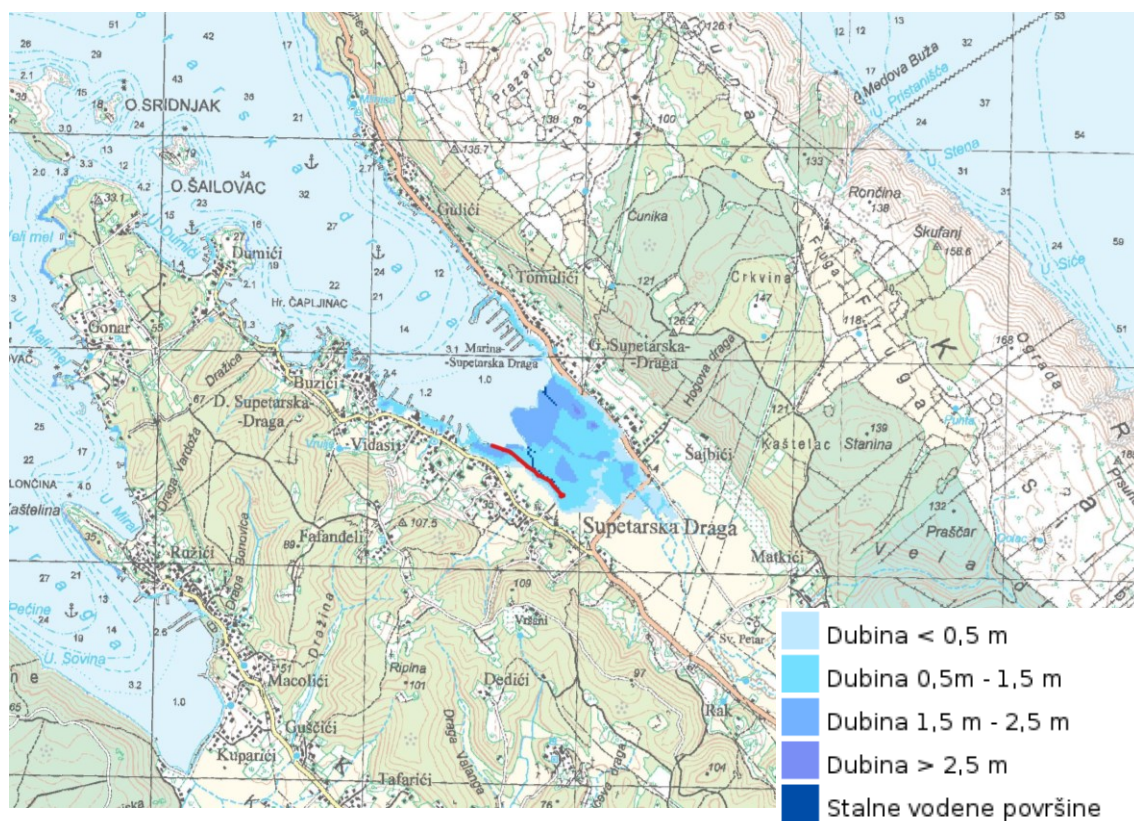
Mogući negativni utjecaj *tijekom građenja* od poplavnog vala mora može prouzročiti negativne posljedice što se odnosi na:

- erodiranje površine koje se građevinski obrađuju
- nekontrolirano razastiranje materijala kao i odnos materijala u dublje predjele kod povlačenja vodnog vala
- oštećenje građevinske mehanizacije, alata, skladišnog prostora, privremenih objekata u svrhu gradilišta
- nemogućnost izvođenja radova i gubitak planirane dinamike
- nemogućnost pristupa gradilišnoj zoni
- opasnost od miješanja goriva, ulja, maziva i ostalih štetnih tekućina sa vodom iz poplavnog vala.

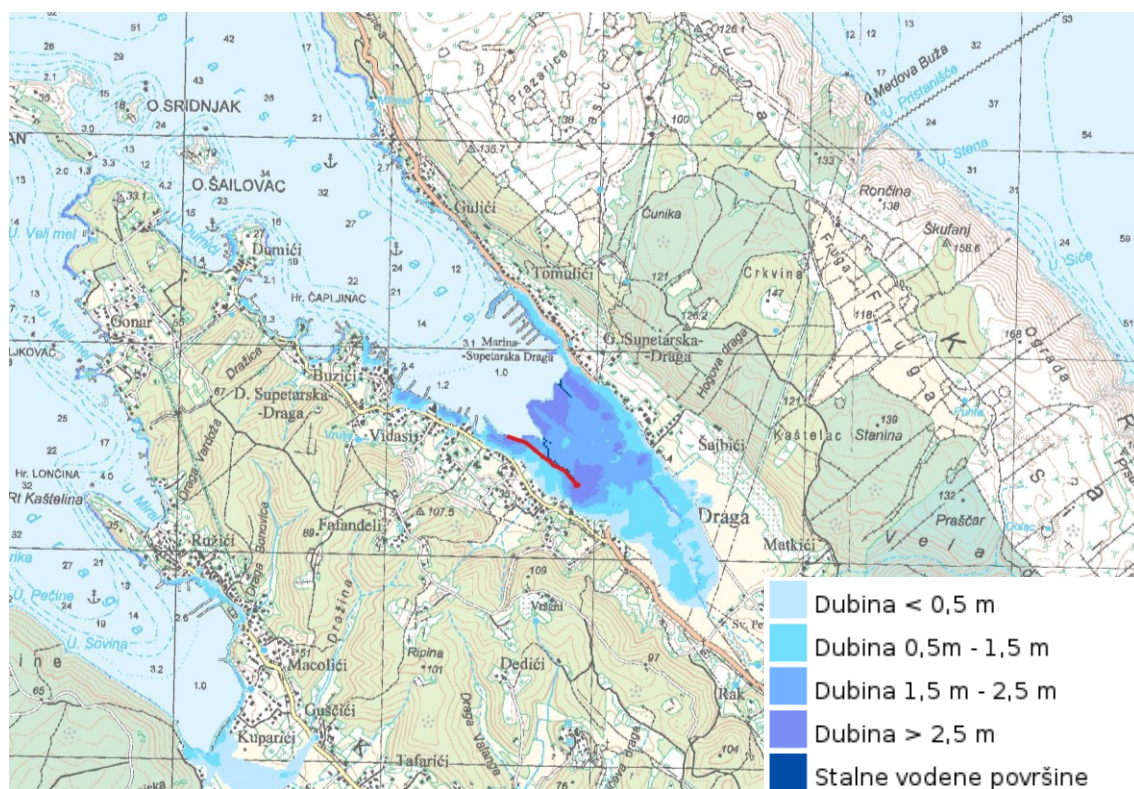
Tijekom korištenja

- oštećenja konstrukcije i površine šetnice
- problem u komunikaciji
- opasnost od potencijalne erozije tla postojećih izgrađenih površina

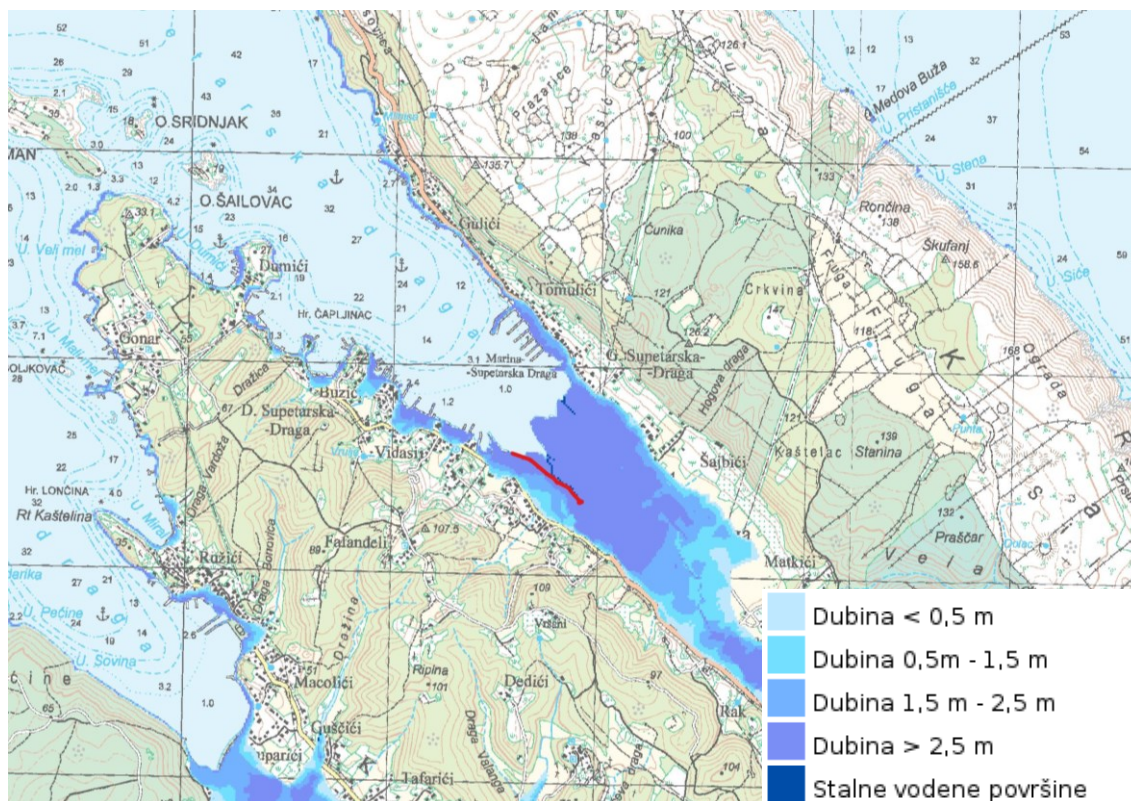
U nastavku su dane Karte opasnosti od poplava za pojedinu lokaciju obale.



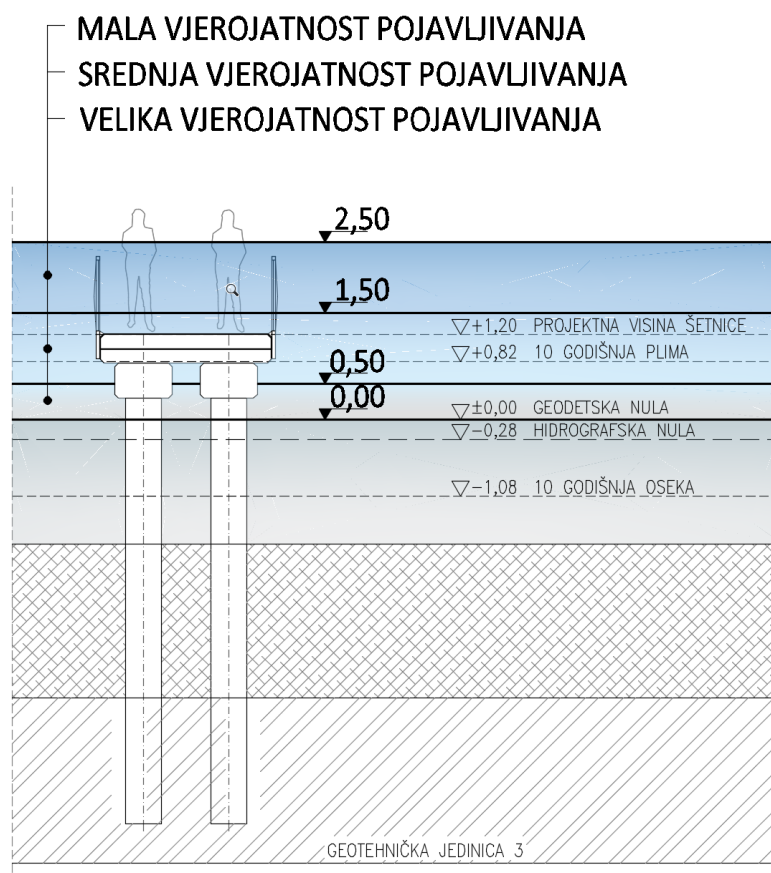
Slika 10.6.1. Velika vjerojatnost pojavljivanja



Slika 10.6.2. Srednja vjerojatnost pojavljivanja



Slika 10.6.3. Mala vjerojatnost pojavljivanja



Slika 10.6.4. Presjek

10.7. UTJECAJ NA KAKVOĆU MORA

Tijekom pripreme i građenja

- Prema planiranim aktivnostima, za očekivati je da će za vrijeme građenja doći do određenog utjecaja na more i morski okoliš prilikom realizacije zahvata. Utjecaj je privremenog karaktera.
- Zbog prisutnosti građevinskih strojeva može doći do onečišćenje mora mineralnim uljima.
- **Zamućivanje mora.** Uslijed odmuljivanja i građenja u vodenom stupcu neminovno će se značajno povećati koncentracija suspendirane tvari. Zamućenost vode smanjuje prodor svjetlosti potrebne za fotosintezu, a negativni učinak na morski okoliš može predstavljati otapanje biostimulirajućih hranjivih tvari iz čestica sedimenta u morskoj vodi. S obzirom na postojeće stanje akvatorija i vrijeme trajanja, karakteristike sedimenta (mali udio organskih tvari) pojava neće imati značajniji utjecaj na okoliš. Pojava će biti vremenski ograničena, a provođenjem mjera zaštite tijekom gradnje i znatno reducirana te uz pridržavanje svih potrebnih propisanih radnji tijekom izvođenja radova ovaj utjecaj umanjuje odnosno dovodi do granice podnošljivosti prirodnog morskog sustava i kakvoće mora.
- Radi smanjenja mogućeg utjecaja potrebno je tijekom izvođenja primjeniti sve potrebne zaštitne mjere i uvjete nadležnih institucija kako ne bi došlo do promjene kategorizacije mora u predmetnoj zoni.
- Tijekom građenja i prisutnosti mehanizacije na gradilištu postoji opasnost od utjecaja i zagađenja morske površine te je u tu svrhu potrebno da izvođač privremeno ogradi gradilište plutajućim branama koje će spriječiti širenje potencijalnih onečišćenja.

10.8. UTJECAJ NA ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA

Tijekom pripreme i građenja

- Obzirom da se dio zahvata izvodi u obalnom pojasu, točnije u moru u dužini od 38,0 m na dubini od maksimalno 0,5 m, nije za očekivati veći negativni utjecaj tijekom izvođenja radova na životne zajednice morskog dna.
- Zbog aktivnosti na gradilištu smanjit će se prisutnost ptičje populacije koja obalne površine (razlika plime i oseke), koriste kao hranilišni pojas tijekom oseke.
- Prisutnost ljudi i strojeva, pojačana buka zbog izvođenja te sve predviđene građevinske aktivnosti do kraja realizacije negativno djeluju na prisutnost životnih zajednica u širem prostoru zahvata. Utjecaj je privremen.

Tijekom korištenja

- Nakon degradacije životnih zajednica morskog dna očekuje se da će odmah po završetku građevinskih radova doći do obnavljanja životnih zajednica u obalnom pojasu.

10.9. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA

Dugogodišnji podaci i mjerenje temperature pokazuju da je znakovit porast globalne temperature zraka i to naročito tijekom zadnja četiri desetljeća. Ti podaci se temelje na analizama Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013. god.).

Prema procjeni Svjetske meteorološke organizacije 2014. god. zabilježeno je najviše povećanje srednje globalne površinske temperature od 0,57°C (u odnosu na period prosjeka 1961. – 1990. god. i 0,08°C iznad prosjeka 2005. – 2014. god.).

Za klimatske promjene na području RH napravljene su simulacije klime regionalnim klimatskim modelom RegCM. Analizirane su klimatske promjene prema A2 scenariju za dva tridesetogodišnja razdoblja (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).

1. Razdoblje od 2011. - 2040. - bliža budućnost od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
2. Razdoblje od 2041. - 2070. godine - sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Sukladno projekcijama promjene temperature zraka u prvom razdoblju buduće klime na području Hrvatske donose slijedeće:

- zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C
- ljeti se očekuje porast temperature do 1°C.

U drugom razdoblju očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, a do 3°C u priobalnom dijelu (*Branković i sur. 2010*).

Najveća promjena količine oborine, može se očekivati na Jadranu u jesen u vidu smanjenja oborine s maksimumom od približno 45 - 50 mm na južnom dijelu Jadrana. U drugom razdoblju buduće klime promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45 - 50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

- Izgradnja nove građevine zahtjeva i određenu potrošnju energije.
- Generalno, tijekom izvođenja radova onečišćenja su manjeg intenziteta i privremenog su karaktera, tako da se ne može govoriti o utjecaju zahvata na klimatske promjene u nekom ozbiljnom obliku.
- Građenje i korištenje planiranog zahvata iziskuje određenu potrošnju električne energije potrebnu za rasvjetu. Nema značajnijih utjecaja na atmosferu pa tako ni na klimatske promjene.

- Za vrijeme građenja dolazi do onečišćenja atmosfere od rada pogonskih motora građevinskih strojeva. Obzirom da je riječ o motorima sa unutarnjim sagorijevanjem emisija plinova CO₂ je prisutna.
- Emisije u zrak koje doprinose klimatskim promjenama su tzv. staklenički plinovi koji mogu biti prirodni i antropogeni. Ugljični dioksid - CO₂ koji je prisutan tijekom izvođenja i kasnije korištenja doprinosi i pojačava učinak staklenika.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

- Zahvat se nalazi u području koje prema klimatološkim obilježjima spada u „povoljno područje za gradnju“, što znači da je građenje omogućeno tijekom cijele godine. Ne očekuje se veći negativni utjecaj na realizaciju zahvata. Eventualna kašnjenja izazvana klimatološkim i meteorološkim prilikama mogu se očekivati jedino u slučajevima ekstremnih vjetrova i utjecaja valova koji mogu onemogućiti dinamiku izvođenja. Pored navedenih utjecaja na dinamiku izvođenja radova može utjecati temperatura koja u ekstremnim uvjetima može onemogućiti određene faze izvođenja. Taj utjecaj je kratkotrajan i zanemariv obzirom na vrijeme izvođenja radova (za pretpostaviti približno jedna godina).
- Globalno zatopljenje mijenja klimatske prilike svugdje u svijetu, što se može očekivati i na području Jadrana u vidu podizanja razine mora. Proces je dugotrajan i ne bi trebao značajnije utjecati na konstrukciju zahvata.
- Tijekom izvođenja radova, ali i tijekom korištenja javlja se utjecaj od plime i oseke odnosno promjene razine mora. Tijekom izvođenja tu pojavu treba uzeti u obzir kako bi se spriječila određena oštećenja tijekom građenja. Tijekom korištenja promjena morske razine uzeta je u obzir kod projektiranja visine obalne konstrukcije.

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat tijekom korištenja procijenjuje se na temelju metodologije koja je sadržana u Smjernicama Europske komisije; Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*). Primjenjuju se određeni moduli u svrhu usklađenja i jačanja otpornosti na moguće klimatske promjene.

MODUL 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (SA)

U [Tablica 10.9.1.](#) je prikazana osjetljivost zahvata na klimatske uvjete kroz osjetljivost projekta.

Tablica 10.9.1. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene

Redni broj	Tema povezane s klimatskim projenama	Područja utjecaja klimatskih promjena			
		Imovina i presjeci na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
1	Postupni porast temperature zraka				
2	Povišenje ekstremnih temperatura zraka				
3	Postupna promjena količine oborina				
4	Promjena ekstremne količine oborina				
5	Prosječna brzina vjetra				
6	Maksimalna brzina vjetra				
7	Vlažnost				
8	Sunčevo zračenje				
9	Dostupnost vode				
10	Oluje				
11	Poplave (priobalne i riječne)				
12	Porast razine mora				
13	Urbani toplinski otoci				
14	Kvaliteta zraka				

KLIMATSKA OSJETLJIVOST

ZANEMARIVA

UMJERENA

VISOKA

MODUL 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske promjene (EE)

Procjenjuje se izloženost zahvata opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji. Procjena se vrši preko modula 2a (procjena izloženosti u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete) i modula 2b (procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima).

Osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene, mogu se analizirati kroz primarne klimatske faktore koji su definirani u tablici.

Projekt se ocjenjuje ocjenom visoka osjetljivost, srednja osjetljivost ili nije osjetljivo i to za svaku klimatsku varijablu posebno. Opisi služe kao smjernica za subjektivno ocjenjivanje:

- **visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati znatan utjecaj na projekt/zahvat,
- **srednja/umjerena osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati mali utjecaj na projekt/zahvat,
- **nije osjetljivo/zanemarivo:** klimatske promjene nemaju nikakav utjecaj na projekt/zahvat.

KLIMATSKA OSJETLJIVOST

ZANEMARIVA

UMJERENA

VISOKA

U **Tablica 10.9.2.** prikazana je procjena izloženosti lokacije zahvata prema promatranim klimatskim uvjetima i budućim klimatskim uvjetima (Modul 2b).

Tablica 10.9.2. Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Redni broj	Teme povezane s klimatskim promjenama	Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima
1	Postupni porast temperature zraka	Temeljem praćenja temperature zraka, a kako je u uvodnoj analizi navedeno dolazi do postepenog povećanja prosječne temperature zraka. Utjecaj je umjerenog karaktera.	Očekuje se porast temperature u skladu sa povećanjem temperature u proteklom periodu, tako da se može definirati kao umjereni utjecaj.
2	Povišenje ekstremnih temperatura zraka	Nema ekstremnih povišenja temperature zraka.	Vjerojatnost procjene izloženosti lokacije povišenju ekstremnih temperatura zraka je zanemariva.
3	Postupna promjena količine oborina	Postupna promjena količine oborina je zanemariva.	Ne očekuju se značajne promjene.
4	Promjena ekstremne količine oborina	Lokacija je umjerenio izložena na promjenu ekstremne količine oborina.	Utjecaj je umjerenog karaktera.
5	Prosječna brzina vjetra	Utjecaj je zanemariv i uzet u obzir kod proračuna konstrukcije.	Nema utjecaja, odnosno utjecaj je zanemarivog karaktera.
6	Maksimalna brzina vjetra	Kod prisutnih vjetrova na lokaciji zahvata javlja se mogućnost maksimalnih brzina vjetrova.	Utjecaj ostaje umjerenog karaktera.
7	Vlažnost	Lokacija je na moru, vlažnost je kontinuirano prisutna, bez većih odstupanja, utjecaj je zanemariv.	Ne očekuju se veće promjene. Utjecaj je zanemariv.
8	Sunčevo zračenje	Utjecaj je zanemariv.	Ne očekuju se nikakve promjene u pogledu sunčevog zračenja.
9	Dostupnost vode	Ne postoji problem po pitanju dostupnosti vode tako da je to pitanje zanemarivo.	Očekuje se dostupnost bez ikakvih problema.
10	Oluje	Utjecaj je umjerenog karaktera i javlja se periodično.	Ne očekuje se značajna promjena olujnih dana, što znači umjereni utjecaj na funkcioniranje zahvata.
11	Poplave (priobalne i riječne)	Prema analizi procjene rizika od poplavnog vala i opasnosti pojavljivanja ovaj utjecaj se može smatrati visokim odnosno može imati utjecaj na projekt.	Izloženost lokacije u odnosu na rizik od poplavnog vala.

Redni broj	Teme povezane s klimatskim promjenama	Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima
12	Porast razine mora	U periodu od 50 godina, između 1950. i 2000. god. zabilježen je prosječni globalni godišnji porast morske razine od 1,8 mm ± 0,3 mm. Porast razine mora je kontinuirana veličina koja prema sadašnjem stanju nema nekog značajnijeg utjecaja na osjetljivost planiranog zahvata. Utjecaj se može definirati kao umjeren.	Očekuje se kontinuirani porast razine mora, što se može smatrati da klimatske promjene odnosno klimatski uvjeti u ovom slučaju mogu imati znatan utjecaj na zahvat, što spada u ocjenu visoke osjetljivosti.
13	Urbani toplinski otoci	Nije bilo značajnijih utjecaja.	Ne očekuju se osjetljiviji utjecaji na ove klimatske promjene.
14	Kvaliteta zraka	Prostor je dobre prozračnosti što utječe na dobru kvalitetu zraka.	Izloženost zahvata eventualnoj promjeni kvalitete zraka je zanemariva.

MODUL 3: Procjena ranjivosti

Procjena ranjivosti zahvata dobiva se na temelju rezultata analize osjetljivosti na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti te procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (koriste se podaci iz Modula 1 i podaci iz Modula 2a i 2b).

Ranjivost (V) se računa na sljedeći način: $V = S \times E$ (gdje je **S osjetljivost**, a **E izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat**).

Ranjivost zahvata iskazana je u [Tablica 10.9.3.](#)

Tablica 10.9.3. Razina ranjivosti

Ranjivost		Izloženost lokacije zahvata (Modul 2a i 2b)		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
Osjetljivost zahvata (Modul 1)	Ne postoji			
	Srednja			
	Visoka			

Razina ranjivosti	
	Ne postoji
	Srednja
	Visoka

Tablica 10.9.4. Analiza ranjivosti

Redni broj	Teme povezane s klimatskim promjenama	OSJETLJIVOST Modul 1				Izloženost Modul 2a	RANJIVOST Modul 3a				Izloženost Modul 2b	RANJIVOST Modul 3b			
		Imovina i presjeci na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i presjeci na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i presjeci na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
1	Postupni porast temperature zraka														
2	Povišenje ekstremnih temperatura zraka														
3	Postupna promjena količine oborina														
4	Promjena ekstremne količine oborina														
5	Prosječna brzina vjetra														
6	Maksimalna brzina vjetra														
7	Vlažnost														
8	Sunčevo zračenje														
9	Dostupnost vode														
10	Oluje														
11	Poplave (priobalne i riječne)														
12	Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)														
13	Urbani toplinski otoci														
14	Kvaliteta zraka														

OSJETLJIVOST	Ne postoji		IZLOŽENOST	Ne postoji		RANJIVOST = IZLOŽENOST x OSJETLJIVOST			
	Srednja			Srednja					
	Velika			Velika					

MODUL 4: Procjena rizika

Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti (Moduli 1-3), a fokusira se na identifikaciji rizika i prilika vezanih za osjetljivost projekta koje su ocijenjene kao „visoke” te i na ranjivost projekta koje su ocijenjene kao „srednje”.

Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane sa tim događajem, a računa se: $R = P \times S$ (gdje je **P** vjerojatnost pojavljivanja, a **S** jačina posljedica pojedine opasnosti).

Vjerojatnost pojavljivanja i jačina posljedica ocjenjuju se prema ljestvici za bodovanje sa pet kategorija (Tablica 10.9.5. i Tablica 10.9.6.). Ozbiljnost utjecaja klimatskih uvjeta (posljedica) je prvi kriterij koji se procjenjuje, nakon čega se procjenjuje mogućnost utjecaja klime (vjerojatnost) gdje se određuje koliko je vjerojatno da će neka posljedica nastupiti u određenom razdoblju (npr. tijekom vijeka trajanja projekta).

Tablica 10.9.5. Ljestvica za procjenu vjerojatnosti opasnosti

		1	2	3	4	5
		Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
		Vjerojatnost incidenta je vrlo mala	S obzirom na sadašnje prakse i procedure, malo je vjerojatno da će se incident dogoditi	Incident se već dogodio u sličnoj zemlji ili okruženju	Vjerojatnost je da će se incident dogoditi	Vrlo je vjerojatno da će se incident dogoditi, možda i nekoliko puta
		ILI				
		Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 5%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 20%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 50%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 80%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 95%
1	Postupni porast temperature zraka					
4	Promjena ekstremne količine oborina					
6	Maksimalna brzina vjetra					
10	Oluje					
11	Poplave (priobalne i riječne)					
12	Porast razine mora					

Tablica 10.9.6. Ljestvica za procjenu opsega posljedica opasnosti

		1	2	3	4	5
		Beznačajna	Manja	Srednja	Znatna	Katastrofalna
		Utjecaj se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti	Štetan događaj koji se može neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Ozbiljan događaj koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Kritičan događaj koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet	Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže / nefunkcionalnost imovine
1	Postupni porast temperature zraka					
4	Promjena ekstremne količine oborina					
6	Maksimalna brzina vjetra					
10	Oluje					
11	Poplave (priobalne i riječne)					
12	Porast razine mora					

Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj matrici rizika ([Tablica 10.9.7](#)). U [Tablica 10.9.8](#). prikazana je procjena rizika.

Tablica 10.9.7. Klasifikacija tablica rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Mala vjerojatnost	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Opseg posljedica pojavljivanja		1	2	3	4	5
Beznačajna	1	1	2	3	4	5
Manja	2	2	4	6	8	10
Srednja	3	3	6	9	12	15
Znatna	4	4	8	12	16	20
Katastrofalna	5	5	10	15	20	25

Razina rizika	
	Zanemariv
	Nizak
	Umjeren
	Umjeren
	Nizak

Tablica 10.9.8. Procjena razine rizika

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Mala vjerojatnost	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Opseg posljedica pojavljivanja		1	2	3	4	5
Beznačajna	1		1			
Manja	2			4		
Srednja	3		11	6, 10, 12		
Znatna	4					
Katastrofalna	5					

Rizik broj	Opis rizika	Razina rizika
1	Postupni porast temperature zraka	Zanemariv
4	Promjena ekstremne količine oborina	Nizak
6	Maksimalna brzina vjetra	Umjeren
10	Oluje	Umjeren
11	Poplave (priobalne i riječne)	Nizak
12	Porast razine mora	Umjeren

Na temelju izračunatih faktora rizika od klimatskih promjena koji se kreću od 2 do 9 (zanemariv do umjeren rizik), zaključuje se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja kao niti provedbe daljnje analize varijanti i implementacije dodatnih mjera prilagodbe (moduli 5, 6 i 7).

10.10. UTJECAJ ZAHVATA NA KVALITETU ZRAKA

Tijekom pripreme i građenja

- Povećanje emisije štetnih plinova uzrokovane radom građevinske mehanizacije može negativno utjecati na postojeće stanje kakvoće zraka. Taj utjecaj je minornog i privremenog karaktera za vrijeme građenja, a dobri lokacijski uvjeti u smislu provjetrivosti prostora i brze izmjene zračnih masa omogućuju da ovaj utjecaj smatramo zanemarivim.
- Javlja se negativni utjecaj koji možemo podijeliti na:
 - komponente pretežno globalnog djelovanja kao što su Ugljični dioksid (CO₂), Sumporni dioksid (SO₂)
 - komponente pretežno lokalnog djelovanja kao što su ugljični monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO_x), ugljikovodici, dieselska čađa, olovo.
- Opasnost od požara i onečišćenja uzrokovano nestručnim rukovanjem gorivom ili zapaljivim tekućinama koje se koriste u procesu izvođenja zahvata.

Tijekom korištenja

- Na području Raba zrak je I kategorije i bez obzira na predmetni zahvat ne očekuje se povećanje zagađenja tj. zrak će i dalje ostati I kategorije.
- Šetnica po svojoj funkciji ne spada u potencijalne zagađivače tako da tijekom korištenja nema nikakvog utjecaja na zrak.

10.11. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom realizacije zahvata može se očekivati negativni vizuelni efekt zbog prisutnosti građevinske mehanizacije, strojeva, materijala i pomoćne opreme što narušava vizuelni sklad. Zahvat se nalazi u području **osobito vrijednog predjela – prirodni krajobraz** sa vrijednom vegetacijskom skupinom. Utjecaj je privremenog karaktera tako da ga možemo definirati kao minimalan.
- Radovi u obalnom prostoru djeluju negativno na krajobraz, ali je sam utjecaj privremenog karaktera do kraja izgradnje kada cjelokupan prostor poprima nove krajobrazne karakteristike.
- Zahvat se izvodi u obalnom urbanom području sa zonama vegetacije što čini važan segment kod definiranja i projektiranja oblika i funkcionalnih cjelina. Korištenje što više prirodnih materijala smanjuje negativan utjecaj i bolje uklapa novi zahvat u okoliš.
- Kod realizacije šetnice uvodi se novi element u prostoru pravolinijskih karakteristika što djelomično narušava prirodni sklad morskog i kopnenog dijela.

Tijekom korištenja

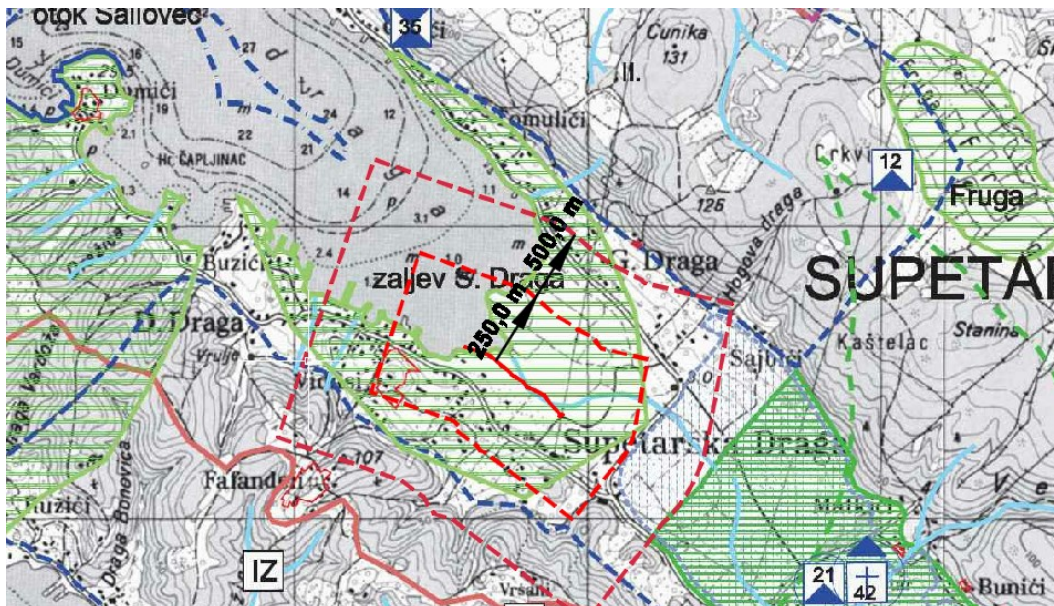
- Novo uređenje mijenja vizuelnu sliku postojećeg stanja.
- Novi oblikovni elementi prostora, koji se odnose na novu šetnicu nude postojećem prostoru novi dodatni sadržaj. Prostor se funkcionalno i estetski oplemenjuje.
- Šetnica pored osnovne funkcije koja se odnosi na pješačku i biciklističku komunikaciju omogućuje i otvara nove vizure na ovaj osobito vrijedan prirodni krajobraz. Obzirom na ljepotu prirodne uvale i zaleđa bogatstvo vegetacije, ptica i dr., šetnicom se otvaraju nove točke vizure što može služiti i u turističke svrhe.

10.12. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENU KULTURNO - POVIJESNU BAŠTINU

Tijekom pripreme i građenja

- Zahvat se u obalnom dijelu minimalno izvodi u moru. Može se konstatirati da je zahvat smješten unutar šire podmorske arheološke zone koja obuhvaća gotovo cijelu zapadnu obalu otoka Raba uključujući i uvalu Supetarska Draga.
- Zone utjecaja zahvata se dijele na:
 - **direktna zona A (do 250 m od zahvata)**
 - Arheološke zone i lokaliteti**
Hidroarheološke zone i lokaliteti
 - Rt Stojan do rta Kalifront, Supetarska Draga (registr.)
 - **indirektna zona B (do 500 m)**
 - nema objekata kulturno – povijesne baštine
 - **izvan 500 m**
 - Arheološke zone i lokaliteti**
Hidroarheološke zone i lokaliteti
 - Gromača - Silba, Supetarska Draga
 - Crkva Sv.Danijela/Fruga, Supetarska Draga
 - Crkva na predjelu Zapećine (Kalifront), Kampor
 - Etnološka baština**
Etno zone i etno spomenici
 - Toš, Supetarska Draga
 - Sv. Petar s benediktinskim samostanom, Suptarska Draga (registr.)
- Planirani zahvat tijekom izvođenja radova i kasnije tijekom korištenja neće ugroziti arheološka nalazišta u zonama izravnog i neizravnog utjecaja navedenog zahvata.

- Unutar 250 m od zahvata podrazumijeva se direktan utjecaj na određeni kulturno – povijesni lokalitet. U slučaju izgradnje šetnice riječ je o Hidroarheološkoj zoni Rt. Stojan do rta Kalifront. Utjecaj je u odnosu na cjelokupan lokalitet zanemariv.



Slika 10.12.1. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Raba
3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora

10.13. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Tijekom pripreme i građenja

- Opasnost od nekontroliranog kretanja vozila i pješaka područjem gradilišta.
- Prometovanje građevinske mehanizacije utječe na stanovništvo i njegove funkcije u prostoru.
- U zoni građenja nalaze se smještajni kapaciteti uglavnom privatnih iznajmljivača na koje će vrijeme izgradnje direktno utjecati, na njihovo pružanje usluga i poslovanje.
- Zaposlenost građevinskih radnika na realizaciji zahvata čini pozitivan utjecaj, privremenog je karaktera i traje do okončanja radova.
- Na mjestima spojeva sa postojećom šetnicom i postojećim putem može se očekivati određeni problem u komunikaciji zbog obavljanja građevinskih radova.

Tijekom korištenja

- Planirani zahvat pozitivno će utjecati na stanovništvo, prije svega domicilno, domaće i strane turiste, prolaznike, djecu koja tuda prolaze do škole.
- Pozitivno utječe na stanovništvo jer omogućuje skraćanje pješačke komunikacije te otvara točke vizure na šire područje Supetarske Drage.

10.14. UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom izvođenja radova koristiti će se privremena rasvjeta koja direktno utječe na obiteljske kuće u neposrednoj blizini. Utjecaj je privremenog karaktera do okončanja radova.
- Kako bi se smanjio potencijalni negativni utjecaj, za noćnu rasvjetu koristiti ekološki prihvatljive svjetiljke. To se odnosi na period kada su aktivnosti na gradilištu u mirovanju ili svedene na minimum, a svjetlost je potrebna iz sigurnosnih razloga i zaštite područja gradilišta.

Tijekom korištenja

- Za rasvjetu šetnice koristiti će se solarna rasvjetna tijela. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja se uvodi kao novi element u prostoru, dominantan u noćnom terminu, u prostoru koji do realizacije nije bio rasvjetljen.
- Primjenom ekološki prihvatljivih svjetiljki i pozicioniranje rasvjete te usmjeravanje rasvjetnih tijela, može se svjetlosno onečišćenje svesti na nužne površine potrebne za rasvjetu te smanjiti utjecaj na okolni prostor, prije svega stambene objekte smještene u zaleđu.

10.15. UTJECAJ BUKE

Tijekom pripreme i građenja

- S aspekta zaštite od buke i prepoznavanja utjecaja koje buka producira razlikuju se utjecaji koji su privremenog karaktera i javljaju se uglavnom **tijekom izgradnje** te stalni utjecaji buke **kod korištenja** nakon izgradnje. U skladu s predviđenim aktivnostima, buka će se javiti jedino tijekom izgradnje, privremenog je karaktera i minimalnog intenziteta.
- Utjecaj buke na okoliš, unutar lokacije zahvata kao i u području utjecaja zahvata, započeti će s prvim radovima na izgradnji, uključivanjem građevinskih strojeva i mehanizacije kao privremeni izvori buke.
- Povećanje buke na pristupnim prometnicama zbog prometovanja građevinskih vozila prije početka i za vrijeme izgradnje trajat će do kraja izvođenja radova. Ovo povećanje buke privremenog je karaktera.

Tijekom korištenja

- Namjena šetnice je takvog karaktera da ne producira emisiju buke i nema utjecaja na okoliš.

10.16. OTPAD

Tijekom pripreme i građenja

Temeljem *Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21)* određena su prava, obveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba, jedinica lokalne samouprave i uprave u postupanju s otpadom.

Zbrinjavanje i odvoz opasnog i neopasnog otpada moraju obavljati za to ovlašteni gospodarski subjekti.

Tijekom izgradnje nastat će razne vrste i količine otpada, kojima može doći do negativnih utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Za gospodarenje otpadom koji nastaju tijekom građenja odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Očekuje se nastanak različitih vrsta otpada, koje se prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24)* mogu svrstati unutar sljedećih grupa otpada prikazanih u tablici.

Tablica 10.16.1. Vrste opasnog i neopasnog otpada

13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	Loživo ulje i diesel gorivo
13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 03 01*
20 03 01	Miješani komunalni otpad

Sav nastali opasan i/ili neopasan otpad će se privremeno odvojeno skladištiti te predati ovlaštenoj osobi na zbrinjavanje.

Nepropisno postupanje, odnosno gomilanje ovog otpadnog materijala na neprikladnim lokacijama može dovesti do onečišćenja tla.

Tijekom korištenja

- U svrhu održavanja reda i čistoće, na cijelom potezu šetnice, potrebno je osigurati koševce za otpad te vršiti pražnjenje i odvoz. Održavanje površina i odvoz otpada mora se odvijati periodično od strane ovlaštene firme za odvoz komunalnog otpada.
- Redovito održavati površinu šetnice, uklanjati mogući otpad sa površina kako bi se održala čistoća prostora i zagađenja okolnog prostora.

10.17. UTJECAJI KUMULATIVNI

Tijekom izgradnje

Razlog izgradnje šetnice je povezivanje postojeće šetnice i puta čime se omogućuje siguran pješački promet. Izgradnjom šetnice odvaja se pješački promet od kolnog, čime se u potpunosti ispunjava uvjet sigurnosti. Zahvat je definiran u prostorno – planskoj dokumentaciji čime se ispunjavaju planski uvjeti.

Iz aspekta okoliša, dolazi do trajnog zaposijedanja dijela obalnog pojasa u moru u približnoj dužini od 38,0 m, na dubini od maksimalno 0,5 m. Preostali veći dio od približno 90% realizira se na kopnenom dijelu. Ukupna dužina šetnice je 415,0 m sa dodatnih 5,0 m uklapanja u postojeću šetnicu. Na mjestima gdje se postavljaju nosivi stupovi dolazi do trajnog gubitka postojećih površina staništa. Obzirom da je šetnica izdignuta iznad površine, umanjen je utjecaj na prirodne elemente, floru i faunu, kretanje vanjskih voda i dr., jer je prostor ispod šetnice praktički otvoren.

Cjelokupan prostor je po strukturi tla muljevit i pjeskovit što je djelomično diktiralo i odabir konstrukcije šetnice. Način konstrukcije omogućuje prirodan tok vanjskih voda. Tijekom izvođenja radova može doći do zagađenja kod incidentnih situacija vezanih na izlivanje ulja i goriva iz građevinskih strojeva, požar i sl. Da bi se spriječilo zagađenja mora, potrebno je u toj zoni osigurati plutajuću branu. Dvoz materijala odvijat će se postojećim prometnicama što iziskuje povremeno povećanje buke u zoni prometnica i stambenih objekata.

Obzirom da je područje Supetarske Drage i cjelokupnog otoka Raba turistički orijentirano, sve građevinske radove bi se trebalo obaviti u vremenu van turističke sezone kako bi se u potpunosti svi kumulativni utjecaji koji nastaju tijekom izgradnje obavili prije tog vremenskog perioda.

Kumulativni utjecaji tijekom izgradnje su minimalni, ne zahtijevaju posebne mjere zaštite od zakonom propisanih. Izgradnja šetnice nije objekt koji znatno narušava prirodni ambijent i okoliš, a i sama izgradnja ima privremen i minimalan utjecaj na okoliš.

Tijekom korištenja

Korištenje šetnice omogućuje ispunjenje zacrtanih planova, osigurava nesmetan pješački promet i povezuje na kvalitetan način postojeću šetnicu i put u nastavku prema Gornjoj Supetarskoj Dragi.

Obzirom da je šetnica izdignuta iznad postojećeg prirodnog okruženja, nema direktnog utjecaja na prirodu i okoliš što se postježe redovitim održavanjem objekta, čišćenjem površina i odvozom komunalnog otpada. Također je bitno održavati opremu šetnice, rukohvate, habajuće površine, odmorišta i sl.

Korištenje šetnice nema utjecaja na okoliš u smislu bilo kakvih zagađenja okolnog prostora, emisije buke, prašine i dr.

Kumulativni utjecaji tijekom korištenja uz redovito održavanje površine šetnice su zanemarivi.

U zoni zahvata drugi postojeći i/ili odobreni zahvati ne postoje i nisu planirani.

Šetnica se nalazi van granica građevinskog područja.

Prostor ostaje u prirodnom okruženju. Zahvat prema svojim karakteristikama načina izgradnje utječe kumulativno samo na neke od sastavnica okoliša što je prethodno naznačeno, dok tijekom korištenja utjecaji su pozitivni obzirom na funkcionalni kriterij sigurnosti u komunikaciji pješaka. Negativnog utjecaja na okoliš u tom segmentu praktički nema.

Tablica 10.17.1. Sumarni prikaz mogućih utjecaja na sastavnice okoliša

SASTAVNICE OKOLIŠA	TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA			TIJEKOM KORIŠTENJA		
	NAČIN UTJECAJA	OBILJEŽJE UTJECAJA	PREDZNAK I TRAJANJE UTJECAJA	NAČIN UTJECAJA	OBILJEŽJE UTJECAJA	PREDZNAK I TRAJANJE UTJECAJA
UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	izravan	minimalan	negativan i privremen	neizravan	-	-
UTJECAJ NA STANIŠTA	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	trajan
UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	nema	-	-	nema	-	-
UTJECAJ NA PROSTOR	izravan	umjeren	negativan i trajan	izravan	minimalan	pozitivan i trajan
UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA	izravan	minimalan	negativan i privremen	nema	-	-
PROCJENA OPASNOSTI POJAVLJIVANJA I RIZIKA OD POPLAVNOG VALA	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	znatan	negativan i trajan
UTJECAJ NA KAKVOĆU MORA	izravan	minimalan	negativan i privremen	neizravan	-	-
UTJECAJ NA ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA	izravan	minimalan	negativan i privremen	neizravan	-	-
UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA	izravan	minimalan	negativan i privremen	nema	-	-
UTJECAJ ZAHVATA NA KVALITETU ZRAKA	izravan	minimalan	negativan i privremen	nema	-	-
UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	izravan	minimalan	negativan i privremen	neizravan	-	-
UTJECAJ NA ZAŠTIĆENU KULTURNO - POVIJESNU BAŠTINU	izravan	minimalan	negativan i privremen	nema	-	-
UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	umjeren	pozitivan i trajan
UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	pozitivan i trajan
UTJECAJ BUKE	izravan	umjeren	negativan i privremen	nema	-	-
OTPAD	izravan	umjeren	negativan i privremen	neizravan	-	-
UTJECAJI KUMULATIVNI	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	umjeren	trajan
UTJECAJI PREKOGRANIČNI	nema	-	-	nema	-	-

10.18. UTJECAJI PREKOGRANIČNI

Predmetni zahvati smješteni su u županiji Primorsko - goranskoj i na području Grada Raba.

Lokacija zahvata udaljena je od granica Italije 162,0 km zračne linije (smjer JZ), Bosne i Hercegovine 80,00 km zračne linije (granica smjer I), dok je granica Slovenije udaljena 74,0 km zračne linije.

Obzirom na geografski položaj zahvata i prostornu udaljenost od granica susjednih zemalja ne očekuje se prekogranični utjecaj.



Slika 10.18.1. Udaljenost Luke Šibenik od granica Italije i Bosne i Hercegovine

11. MJERE ZAŠTITE I OČUVANJA OKOLIŠA

11. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Izrada projektne dokumentacije za predmetni zahvat kao i realizacija samog zahvata izvodit će se sukladno važećim propisima i posebnim uvjetima koji će biti izdani od nadležnih javnopravnih tijela u postupku ishodaženja lokacijske i građevinske dozvole.

Analiza utjecaja zahvata na okoliš tijekom izvođenja radova i kasnije korištenja pokazala je da uz primjenu projektnih mjera zaštite te odredbi važeće zakonske regulative i posebnih uvjeta nadležnih institucija, **nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite okoliša.**

12. IZVORI PODATAKA

12. IZVORI PODATAKA

12.1. PROPISI I MEĐUNARODNI UGOVORI IZ ZAŠTITE OKOLIŠA

Propisi

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99, 86/99, 12/01)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
- Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02)
- Uredba o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (NN 135/06)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 3/22)
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)
- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)
- Pravilnik o mjerama otklanjanja štete u okolišu i sanacijskim programima (NN 145/08)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Pravilnik o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (NN 57/10)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Odluka o određivanju voda pogodnih za život i rast školjkaša („Narodne novine“ br. 7/11)
- Direktiva Vijeća 79/409/EEZ; 2009/147/EC („Direktiva o pticama“)
- Direktiva Vijeća 92/43/EEZ („Direktiva o staništima“)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa («Bernska konvencija»), smjernice za IPA-područja i NATURA 2000 (<http://www.dzrp.hr/projekti.htm>)
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN 06/00)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“ br. 78/15, 118/18 i 110/19)

- Zakon o mjernim jedinicama („Narodne novine“ br. 45/92 i 58/93)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti („Narodne novine“ br. 126/21)
- Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ br. 76/13, 130/17, 39/19, 118/20)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“ br. 78/13)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije („Narodne novine“ br. 05/10)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („Narodne novine“ br. 87/08, 33/10)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada („Narodne novine“ br. 03/07)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije („Narodne novine“ br. 17/17, 75/20, 07/22)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom („Narodne novine“ br. 116/07 i 141/08)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN br. 153/13)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 65/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22)
- Zakon o cestama (NN br. 84/11., 22/13., 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN br. 115/18, 117/21, 67/23)
- Zakon o komori arhitekata i komori inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN br. 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN br. 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
- Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN br. 112/18, 39/22)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa (NN br. 110/01, 90/22)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)
- Pravilnik o kontroli projekta (NN br. 32/14, 72/20, 90/23)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevine u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN br. 15/19)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN br. 103/08)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/19, 65/20)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama Hrvatskih cesta i Hrvatskih autocesta, Zagreb, 12/2001.

Popis međunarodnih ugovora

- Protokol o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003.)
Republika Hrvatska potpisala je Protokol 23. svibnja 2003., koji je usvojen i objavljen u Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 7/09.
Protokol je stupio na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 11. srpnja 2010., a taj je datum objavljen u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 3/10.
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenze, 2000.)
Objavljena je u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 12/02.

Stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. ožujka 2004., a taj je datum objavljen u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 11/04.

- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju (Barcelona, 1994. i Monako, 1995.)

Objavljen je u NN-MU br. 11/01, stupio je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 12. svibnja 2002., a taj je datum objavljen u NN-MU br. 11/04.

Međunarodni propisi

- Međunarodna konvencija o traganju i spašavanju na moru, 1979., (NN-MU 1/96)
- SOLAS - Međunarodna konvencija o zaštiti ljudskih života na moru, 1974., (NN-MU 01/92)
- ODLUKA - o objavljivanju mnogostranih međunarodnih ugovora kojih je RH stranka na temelju notifikacije o sukcesiji („Narodne novine - Međunarodni ugovori“ br. 1/92)
- ODLUKA - o proglašenju Zakona o potvrđivanju Međunarodne konvencije o pripravnosti, akciji i suradnji za slučaj onečišćenja uljem, iz 1990. godine („Narodne novine - Međunarodni ugovori“ br. 2/97)
- ZAKON - o potvrđivanju Međunarodne konvencije o pripravnosti, akciji i suradnji za slučaj onečišćenja mora uljem, 1990. godine (IOPRC Konvencija), („Narodne novine - Međunarodni ugovori“ br. 2/97)
- ODLUKA - o proglašenju Zakona o potvrđivanju Protokola, iz 1992. godine, o izmjeni Međunarodne konvencije o građanskoj odgovornosti za štetu zbog onečišćenja uljem, iz 1969. godine („Narodne novine - Međunarodni ugovori“ br. 2/97)
- ZAKON - o potvrđivanju Protokola iz 1992. o izmjeni Međunarodne konvencije o građanskoj odgovornosti za štetu zbog onečišćenja mora uljem iz 1969. godine (CLC Konvencija – Konvencija o odgovornosti), („Narodne novine - Međunarodni ugovori“ br. 2/97)
- KONVENCIJA - o sprečavanju zagađivanja mora izbacivanjem otpadaka, 1972 (London, 29. prosinca 1972), (Službeni list SFRJ: Međunarodni ugovori 13/77)
- ODLUKA - o proglašenju Zakona o potvrđivanju izmjena i dopuna Protokola o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja s kopna („Narodne novine - Međunarodni ugovori“ br. 3/06), (novi naziv Protokola: Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja iz izvora i djelatnosti na kopnu)
- ZAKON - o potvrđivanju izmjena i dopuna Protokola o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja s kopna („Narodne novine - Međunarodni ugovori“ br. 3/06), (novi naziv Protokola: Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja iz izvora i djelatnosti na kopnu), (LBS Protokol)
- DIREKTIVA: ATEX 95: 94/9/EC
- DIREKTIVA: ATEX 137: 99/92/EC
- NFPA 11, Standard for Foam Extinguishing svstems
- NFPA 16 ,Standard for the installation of foam-water sprinkler and foamwater spray system
- NFPA 20, Standard for the installation stationary pumps for fire protection
- Austrijske smjernice za računsko dokazivanje (Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz) TRVB 126

12.2. PROPISI IZ ZAŠTITE ZRAKA

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17, 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13, 47/21)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka i obvezama za provedbu Odluke Komisije 2011/850/EU (NN 3/16)
- Odluka o donošenju Izvješća o stanju kakvoće zraka za područje Republike Hrvatske od 2008. do 2011. godine (NN 95/13)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08)
- Uredbu o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 1/14)
- Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisija plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve TPV 401 („Narodne novine“ br. 113/15)
- Kvaliteta zraka na području Primorsko-goranske županije – 1.1. - 31. 12. 2022. god. (*Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju, Odsjek za zrak i radni okoliš, Rijeka 2023.*)

12.3. OSTALI IZVORI PODATAKA I VAŽEĆA REGULATIVA

- Idejni projekt, Uređenje šetnice u Donjoj Supetarskoj Dragi (Rijekaprojekt d.o.o., listopad 2023. god. Rijeka)
- Strategija i program prostornog uređenja Republike Hrvatske
- Prostorni plan Primorsko goranske županije (Sl.n.PGŽ 32/13, 07/17-ispr., 41/18, 04/19-pročišć. tekst, 18/22, 40/22-pročišć.tekst, 35/23)
- Prostorni plan uređenja Grada Raba (Sl.n.PGŽ 15/04, 40/05, 18/07, 47/11, 19/16)
- Urbanistički plan uređenja 18 - Supetarska Draga (Sl.n. PGŽ br. 30/19)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 124/09, 49/11, 25/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14, 111/18, 114/22)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22).
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20)

- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11)
- Plan intervencija u slučaju iznenadnog onečišćenja mora (NN 92/08)
- Norme za pojedine vrste materijala, radove i postupke:
 - Eurokod 1 – Djelovanja na konstrukcije HRN EN 1991/NA:2012/NA:2016
 - Eurokod 2 – Projektiranje betonskih konstrukcija HRN EN 1992/NA:2013, NA:2015
 - Eurokod 7 – Geotehničko projektiranje HRN EN 1997/NA:2016, NA:2016
 - Eurokod 8 – Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija HRN EN 1998/ NA:2011
 - cement: HRN EN 197-1,197-4,14216, 196-1 - 9, 196-21
 - betonski čelik HRN EN 10080:2005 (1-6), 10027 (1-2), 10020
 - armaturne mreže HRN EN 10080-5, 1130-5
 - agregat HRN EN 12620, 13055
 - ispitivanje betona HRN EN 12350, 12390sa svim pripadajućim nacionalnim dodacima.

Primijenjeni propisi, norme i preporuke – Idejni projekt

The Coastal Engineering Manual

- BSI British Standard Code of practice for Maritime structures
- EAU Empfehlungen der Arbeitsausschusses Ufereinfassungen
- CIRIA Construction Industry Research and Information Association UK
- HRN ENV 1991-1 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 1. dio: Osnove projektiranja (ENV 1991-1:1994)
- HRN ENV 1991-2-1 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-1. dio: Djelovanja na konstrukcije – Prostorne težine, vlastite težine, uporabna opterećenja (ENV 1991-2-1:1995)
- HRN ENV 1991-2-4 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-4. dio: Djelovanja na konstrukcije – Opterećenje vjetrom (ENV 1991-2-4:1995)
- HRN ENV 1991-2-5 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-5. dio: Djelovanja na konstrukcije – Toplinska djelovanja (ENV 1991-2-5:1997)
- HRN ENV 1991-2-6 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-6. dio: Djelovanja na konstrukcije – Djelovanja tijekom izvedbe (ENV 1991-2-6:1997)
- HRN ENV 1991-2-7 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-7. dio: Djelovanja na konstrukcije – Izvanredna djelovanja prouzročena udarom i eksplozijom (ENV 1991-2-7:1998)
- HRN ENV 1991-3 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 3. dio: Prometna opterećenja mostova (ENV 1991-3:1995)
- HRN ENV 1991-5 Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 5. dio: Djelovanja prouzročena kranovima i drugim strojevima (ENV 1991-5:1998)
- HRN ENV 1992-1-1:2004 Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (ENV 1992-1-1:1994)
- HRN ENV 1992-1-3:2004 Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – dio 1-3: Opća pravila – Predgotovljeni betonski elementi i konstrukcije (ENV 1992-1-3:1994)
- HRN ENV 1992-1-6:2004 Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 1-6. dio: Opća pravila – Nearmirane betonske konstrukcije (ENV 1992-1-6:1994)
- HRN ENV 1992-2:2004 Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 2. dio: Betonski mostovi (ENV 1992-2:1996)
- HRN ENV 1997-1:2001 Eurokod 7: Geotehničko projektiranje – 1. dio: Opća pravila (ENV 1997-1:1994)

- HRN ENV 1997-3:2001 Eurokod 7: Geotehničko projektiranje – 3. dio: Projektiranje uporabom terenskih ispitivanja (ENV 1997-3:1999)
- HRN ENV 1998-1-1:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 1-1. dio: Opća pravila – Potresna djelovanja i opći zahtjevi za konstrukcije (ENV 1998-1-1:1994)
- HRN ENV 1998-5:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 5. dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja (ENV 1998-5:1994)
- HRNU.DO.001- Projektiranje i izvođenje drvenih konstrukcija. Materijali za izradu drvenih konstrukcija i tehnički uvjeti.
- HRNU.C9.200 - Projektiranje i izvođenje drvenih konstrukcija. Konstrukcije od monolitnog drva i ploča. Tehnički uvjeti.
- HRNU.C9.300 - Projektiranje i izvođenje drvenih konstrukcija, Ujepljene lamelirane konstrukcije. Tehnički uvjeti.
- HRNU.C9.500 - Projektiranje i izvođenje drvenih konstrukcija. Zastita drva u konstrukciji. Tehnički uvjeti.
- HRN H.K8.022
- HRNH.K8.024. - Uvjeti za korištenje ljepila u drvenim inženjerskim konstrukcijama.

12.4. PROPISI ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) i odgovarajući podzakonski propisi
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 05/84)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 148/23)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) i odgovarajući podzakonski propisi
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama („Narodne novine“ br. 54/99, 155/22)
- Uredbi o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina („Narodne novine“ br. 135/06)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore („Narodne novine“ br. 06/84, 42/05, 113/06)
- Zakon o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne novine“ br. 108/95, 56/10, 114/22)
- Zakon o vatrogastvu („Narodne novine“ br. 125/19, 114/22)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“ br. 142/03)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne novine“ br. 29/13, 87/15)

- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata („Narodne novine“ br. 100/99)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima („Narodne novine“ br. 101/11, 74/13)
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom („Narodne novine“ br. 93/98, 116/07, 141/08)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara („Narodne novine“ br. 56/99)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“ br. 8/06)
- Pravilnik o sigurnosti dizala u uporabi („Narodne novine“ br. 5/19)
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme („Narodne novine“ br. 158/03, 67/97)
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata i zaklopki otpornih prema požaru („Narodne novine“ br. 158/03)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne novine“ br. 141/11),
- Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara („Narodne novine“ br. 141/11),
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ br. 141/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“ br. 56/12)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari („Narodne novine“ br. 79/07, 70/17)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o vatrogasnim aparatima („Narodne novine“ br. 74/13)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“ br. 56/12, 61/12)

12.5. ZAKONI IZ PODRUČJA ZAŠTITE VODA I SANITARNE ZAŠTITE

- Zakon o vodama (NN 66/19, 16/20, 84/21, 47/23)
- Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99) i Smjernice za primjenu Drž. plana (HV 1/02)
- Direktiva 2000/60/EC Europskog Parlamenta i Vijeća kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Europske Zajednice na području politike voda, od 23. listopada 2000 (Okvirna Direktiva EU o vodama)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
- Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda („Narodne novine“ br. 9/20)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/2011)
- Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti sprječavanja širenja i uklanjanja posljedica izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i vodnoga dobra („Narodne novine“ br. 3/2020)
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“ br. 84/23)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/2019, 20/23, 50/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“ br. 73/2008)
- Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora („Narodne novine“ br. 92/2008)

- Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Primorsko-goranskoj županiji (Službeni list Primorsko-goranske županije, broj 26/2009)
- Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 3/11)

12.6. ZAKONI IZ PODRUČJA GOSPODARENJA OTPADOM

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 95/15)

12.7. LITERATURA

- Lukac G. (1998): List of Croatian Birds - Spatial and Temporal Distribution. Natura Croatica, Vol. 7, Suppl. 3, 1-160.
- Lukac G. (2007): Popis ptica Hrvatske. Natura Croatica 16: 1-148.
- Martinović (ur.) 1998: Baza podataka o hrvatskim tlima, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
- Pavlinić I., M. Đaković i N. Tvrtković (2010): The Atlas of Croatian Bats, Part I. Natura Croatica 19(2): 295-337.
- Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić T. (2006): Staništa – Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2017.g); Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima

Web:

- <https://eunis.eea.europa.eu/sites/HR1000033>; European Environment Agency (EEA)
- <https://eunis.eea.europa.eu/sites/HR2001359>; European Environment Agency (EEA)
- <https://eunis.eea.europa.eu/sites/HR3000024>; European Environment Agency (EEA)
- <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=HR1000033&release=55>
- <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=HR2001359&release=55>
- <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=HR3000024&release=55>
- <https://biportal.hr/gis/>
- https://preglednik.voda.hr/?topic=Prethodna%20procjena&lang=hr&bgLayer=DOF5_2021_2022&X=4963392.99&Y=358732.18&zoom=6
- <https://www.lightpollutionmap.info/>
- <https://vrtlac.izor.hr/kakvoca/>
- <https://geoportal.kulturnadobra.hr/>