



**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o  
potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Izgradnja plaže „Bristak“ u naselju Tribunj na  
k.č.z. dio 3233/18, 3319, 723 i dio 3233/30 K.O.  
Tribunj, Općina Tribunj,  
Šibensko-kninska županija“**



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

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naručitelj elaborata:</b>                        | <b>Općina Tribunj<br/>Zamalin 22, 22212 Tribunj</b>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nositelj zahvata:</b>                            | <b>Općina Tribunj<br/>Zamalin 22, 22212 Tribunj</b>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PREDMET:</b>                                     | <b>Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Izgradnja plaže „Bristak“ u naselju Tribunj na k.č.z. dio 3233/18, 3319, 723 i dio 3233/30 K.O. Tribunj, općina Tribunj, Šibensko-kninska županija“</b> |
| <b>Izrađivač:</b>                                   | <b>Zeleni servis d. o. o., Split</b>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Broj projekta:</b>                               | 75 – 2025/1                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Voditelj izrade:</b>                             | Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. <i>Boška Matošić</i><br>Mob.: 099 2680618                                                                                                                                                                              |
| <b>Ovlaštenici:</b>                                 | dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. <i>Natalija Pavlus</i>                                                                                                                                                                                                  |
|                                                     | Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. <i>Marijana Vuković</i>                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. <i>Nela Sinjkević</i>                                                                                                                                                                                            |
|                                                     | Josipa Sanković, mag. oecol. <i>Josipa Sanković</i>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ostali suradnici<br/>Zeleni servis d. o. o.:</b> | Doris Karaman, mag. oecol. et prot. nat. <i>Doris Karaman</i>                                                                                                                                                                                              |
|                                                     | Velimir Blažević, bacc. ing. traff. <i>Velimir Blažević</i>                                                                                                                                                                                                |
|                                                     | Katarina Radović, mag. ing. amb. <i>Katarina Radović</i>                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | Ana Plepel, mag. biol. exp. <i>Ana Plepel</i>                                                                                                                                                                                                              |
|                                                     | Matteo Hajder, mag. ing. oecol. et prot. mar. <i>Matteo Hajder</i>                                                                                                                                                                                         |
|                                                     | Ana Blažević, mag. iur. <i>Ana Blažević</i>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                     | Kristina Bošković, mag. oecol. <i>Kristina Bošković</i>                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | Smiljana Blažević, dipl. iur. <i>Smiljana Blažević</i>                                                                                                                                                                                                     |

|               |                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| Direktorica:  | Smiljana Blažević, dipl. iur. <i>Smiljana Blažević</i> |
| Datum izrade: | Split, rujan, 2025.                                    |

M.P.

**ZELENI SERVIS d.o.o. – pridržava sva neprenesena prava**

**ZELENI SERVIS d.o.o.** nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 167/0379/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između **Naručitelja i Zelenog servisa**.

## SADRŽAJ:

|          |                                                                                                                                                                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....</b>                                                                                                                                                     | <b>6</b>  |
| 1.1      | Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane .....                                                                                         | 7         |
| 1.2      | Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces .....                                                                                                                                          | 16        |
| 1.3      | Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš ..                                                                                                                  | 16        |
| 1.4      | Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....                                                                                                                               | 16        |
| 1.5      | Po potrebi radovi uklanjanja .....                                                                                                                                                                         | 16        |
| <b>2</b> | <b>PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>                                                                                                                                                     | <b>17</b> |
| 2.1      | Grafički prilogi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj .....                       | 17        |
| 2.2      | Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj .....                                                                                                                                     | 25        |
| 2.2.1    | Stanovništvo i naselja u blizini zahvata .....                                                                                                                                                             | 25        |
| 2.2.2    | Zaštićena područja i bioraznolikost .....                                                                                                                                                                  | 25        |
| 2.2.3    | Šume i šumska zemljišta .....                                                                                                                                                                              | 28        |
| 2.2.4    | Tlo .....                                                                                                                                                                                                  | 29        |
| 2.2.5    | Korištenje zemljišta .....                                                                                                                                                                                 | 30        |
| 2.2.6    | Hidrogeološke karakteristike .....                                                                                                                                                                         | 31        |
| 2.2.7    | Seizmičnost područja .....                                                                                                                                                                                 | 32        |
| 2.2.8    | Zrak .....                                                                                                                                                                                                 | 32        |
| 2.2.9    | Klima .....                                                                                                                                                                                                | 33        |
| 2.2.10   | Krajobraz .....                                                                                                                                                                                            | 46        |
| 2.2.11   | Materijalna dobra i kulturna baština .....                                                                                                                                                                 | 48        |
| 2.3      | Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava .....                                                     | 50        |
| 2.3.1    | Površinske vode .....                                                                                                                                                                                      | 50        |
| 2.3.2    | Vodna tijela podzemnih voda .....                                                                                                                                                                          | 55        |
| 2.3.3    | Poplave .....                                                                                                                                                                                              | 56        |
| 2.3.4    | Zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta .....                                                                                                                                                           | 59        |
| 2.3.5    | Osjetljivost područja RH .....                                                                                                                                                                             | 60        |
| 2.3.6    | Kakvoća mora .....                                                                                                                                                                                         | 60        |
| 2.4      | Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj ..... | 62        |
| <b>3</b> | <b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>                                                                                                                                             | <b>64</b> |
| 3.1      | Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša .....                                                                                                           | 64        |
| 3.1.1    | Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi .....                                                                                                                                                             | 64        |
| 3.1.2    | Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost .....                                                                                                                                                       | 64        |
| 3.1.3    | Utjecaj na šume i šumska zemljišta .....                                                                                                                                                                   | 65        |
| 3.1.4    | Utjecaj na tlo .....                                                                                                                                                                                       | 65        |
| 3.1.5    | Utjecaj na korištenje zemljišta .....                                                                                                                                                                      | 66        |
| 3.1.6    | Utjecaj na vode .....                                                                                                                                                                                      | 66        |
| 3.1.7    | Utjecaj na more .....                                                                                                                                                                                      | 67        |
| 3.1.8    | Utjecaj na zrak .....                                                                                                                                                                                      | 67        |
| 3.1.9    | Utjecaj na klimu .....                                                                                                                                                                                     | 68        |
| 3.1.10   | Utjecaj na krajobraz .....                                                                                                                                                                                 | 77        |
| 3.1.11   | Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu .....                                                                                                                                                      | 78        |
| 3.1.12   | Utjecaj bukom .....                                                                                                                                                                                        | 78        |
| 3.1.13   | Utjecaj materijala od iskopa .....                                                                                                                                                                         | 78        |
| 3.1.14   | Utjecaj od otpada .....                                                                                                                                                                                    | 79        |

|            |                                                                                                                                                                |           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.1.15     | Utjecaj na promet.....                                                                                                                                         | 79        |
| 3.1.16     | Utjecaj uslijed akcidenata .....                                                                                                                               | 80        |
| 3.1.17     | Kumulativni utjecaji .....                                                                                                                                     | 80        |
| <b>3.2</b> | <b>Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....</b>                                                                                                     | <b>82</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na<br/>moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu .....</b> | <b>82</b> |
| <b>3.4</b> | <b>Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.) .....</b>                                                                       | <b>83</b> |
| <b>4</b>   | <b>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....</b>                                                                                         | <b>84</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Mjere zaštite okoliša.....</b>                                                                                                                              | <b>84</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Praćenje stanja okoliša .....</b>                                                                                                                           | <b>84</b> |
| <b>5</b>   | <b>IZVORI PODATAKA .....</b>                                                                                                                                   | <b>85</b> |
| <b>6</b>   | <b>PRILOZI.....</b>                                                                                                                                            | <b>87</b> |

## 1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Općina Tribunj (nositelj zahvata) planira izgradnju i uređenje plaže „Bristak“ u naselju Tribunj. Površina obuhvata iznosi 36 815 m<sup>2</sup>. Navedenim obuhvatom kopneni dio iznosi 10 804 m<sup>2</sup> (planirani zajedno s postojećim), a površina morskog dijela iznosi 26 010 m<sup>2</sup>. Izgradnja zahvata je planirana u 3 faze (Prilog 6.3):

1. Faza – obuhvaća izgradnju obalne šetnice, betonskih pera i šljunčane plaže te uređenje okoliša. Komunalna infrastruktura planirana je unutar obalne šetnice.

2. Faza – obuhvaća izgradnju ugostiteljskog objekta bruto površine do 200 m<sup>2</sup>.

3. Faza – obuhvaća postavljanje pontona uz vaterpolo igralište.

Prema Prilogu II. Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17), planirani zahvat spada pod točke:

- **9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo), a u vezi s točkom:**
- **13. Izmjena iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš,**
- **9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više.**

Nositelj zahvata je sklopio ugovor o izradi ovoga Elaborata sa ovlaštenom tvrtkom Zeleni servis d.o.o. iz Splita, Templarska 23 (u Prilogu 6.2. je ovlaštenje Ministarstva, gospodarstva i održivog razvoja, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša).

Za izradu predmetnog elaborata korišten je dokument:

- Idejno rješenje „IZGRADNJA PLAŽE "BRISTAK" U NASELJU TRIBUNJ“, oznaka ZOP: 005-PLB, T.D.: 25-005-IR, izrađen od tvrtke PROSTORNE TAKTIKE d.o.o. iz Splita u rujnu 2025. godine.

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

Nositelj zahvata planira izgradnju i uređenje plaže „Bristak“ u naselju Tribunj, općina Tribunj, u Šibensko-kninskoj županiji. Zahvat je planiran na dijelu k.č.z. dio 3233/18, 3319, 723, dio 3233/30 k.o. Tribunj i na području mora uz navedene čestice.

### Opis postojećeg stanja

Lokacija zahvata nalazi se istočno od tribunjske marine, odnosno lukobrana sv. Nikole. Plaža Bristak je šljunčana plaža, dužine oko 400 m i širine oko 30 m, smještena na istočnom dijelu općine Tribunj. Prema procjenama, kapacitet plaže Bristak iznosi 1 000 kupača. Plaža posjeduje nedovoljno zabavnih i sportskih sadržaja, manjak hladovine i zelene vegetacije te nije pogodna za osobe s posebnim potrebama. Zapadni dio plaže se sastoji od šljunčanog dijela, nekoliko manjih kamenih zaštitnih pera (od kojih su neka u kombinaciji sa betonskim pločama), jednog betonskog pera sa zaštitnim kamenometom te jednog izbačenog šljunčanog nasipa na vrhu kojeg je nasut zaštitni kamenomet.



Slika 1.1 - 1 Lokacija plaže „Bristak“, snimak iz zraka (Izvor: Zeleni servis d.o.o., 27.08.2025)



Slika 1.1 - 2 Postojeće stanje plaže Bristak, pogled prema lukobranu na zapadnom dijelu plaže  
(Izvor: Zeleni servis d.o.o., 27.08.2025)



Slika 1. 1 - 3 Postojeće stanje plaže Bristak (Izvor: Zeleni servis d.o.o., 27.08.2025)

Na istočnom dijelu plaže nije osigurana zaštita šljunčanog nasipa koji se pokušava formirati, tako da je na tom dijelu kao i na ostatku tog poteza stjenovita obala nepovoljna za ulazak u more.

Postojeća plaža nema nikakve pomorske objekte koji imaju ulogu zaštite plaže od vanjskih utjecaja te je potrebno osigurati održivost predmetnog obalnog pojasa.



Slika 1.1 – 4 Istočni dio plaže Bristak, kraj obuhvata planiranog zahvata  
(Izvor: Zeleni servis d.o.o., 27.08.2025)

#### Opis planiranog zahvata

Planirani zahvat obuhvaća uređenje obalnog pojasa u dužini cca. 415 m. Unutar navedenog obuhvata projektom je planiran kopneni dio čija površina iznosi 17 941 m<sup>2</sup> (planirani zajedno s postojećim), a površina morskog djela 18 873 m<sup>2</sup>. Od navedenih čestica i područja mora koje projektom postaje plaža formirat će se nove katastarske čestice. Površina zauzeća novih morskih površina uređenjem plažnih površina i postavljanjem betonskih pera iznosi oko 0,72 ha.

Procijenjena količina iskopa i nasipa:

- Iskopi: 7 136,60 m<sup>3</sup>
- Nasipi: 13 536,40 m<sup>3</sup>
- Nasipi unutar elemenata: 1 472,5 m<sup>3</sup>

Dio kvalitetnog materijala tj. šljunka postojeće plaže koji se uklanja i kopa će se iskoristiti za nasipavanje nove plaže ili kao podloga nove plaže, a ostatak materijala koji je nekvalitetan će se zbrinuti sukladno zakonskim propisima.



Slika 1.1 - 5 Prikaz postojeće obalne linije s planiranim zahvatom (Izvor: PROSTORNE TAKTIKE d.o.o.)

Predmetni zahvat obuhvaća sljedeće sadržaje:

### Plaža Bristak

Cjelina plaže Bristak sastoji se od zelenih površina (sportsko-rekreacijsko i ugostiteljsko područje), obalne šetnice te šljunčanih plaža sa betonskim perima. Površina zelenih površina iznosi 4 951 m<sup>2</sup>. Površina šljunčanih plaža iznosi 7 523 m<sup>2</sup>. Površina obalne šetnice zajedno s betonskim perima iznosi 2 807 m<sup>2</sup>. Ukupna površina kopnenog dijela plaže iznosi 15 281 m<sup>2</sup>.

Između planiranih pera se planiraju nasute plaže od plažnog materijala granulacije 10-50 mm. Nasuti materijal na svim plažama između visinskih kota +1,00 m i +0,3 m ima nagib 1:10 (duljina 7 m). Ostatak šljunčanog, kopnenog dijela plaže ide sve do šetnice uz more. Debljina sloja plažnog šljunka je 50 cm, ispod čega je kameni nasip. Valovi koji su relevantni za oblikovanje lica plaže su oni koje uzrokuje vjetar iz IV kvadranta, koje generiraju vjetrovi smjerova između S i E (jugo te djelomično levant i oštro). Širina plaže će biti od cca. 14 m do 30 m, a maksimalni kapacitet plaže je za 1 500 osoba (uzeto 5 m<sup>2</sup> po osobi).

Šetnica (*lungo mare*) je zamišljena tako da povezuje sve plaže i zaštitna pera do kojih se može pristupiti izravno sa šetnice. Izvedena je od armirano betonske ploče debljine 12 cm, postavljena na tamponski sloj. Završna obrada je betonska, na visinskoj koti +1,2 m. Dužina šetnice je približno 235 m.

### Pera za zaštitu plaže

Planirano je 6 različitih pera. Širina svakog pera je 3,50 m dok je duljina promjenjiva (cca. 9 do 71 m). Visinska kota svakog pera je na +1,20 m, završna obloga je beton (ploča debljine 15 cm) u nagibu zbog potrebe odvodnje.

Pera se u cjelovitosti izvode od armirano betonskih montažnih elemenata sa kamenom ispunom. Zbog prilagodbe terenu i nastojanju da se izbjegnu veće količine iskopa, elementi su različite visine (120 – 200 cm). Debljina zidova elemenata iznosi 30 cm. Nadmorski dio je izveden od zida debljine 60 cm i visine 70 cm. Ispuna elemenata je kameni nasip 0,10– 50 kg.

U sklopu pera 3. izvode se dva platoa na nižoj koti od ostatka pera, na +0,75 cm i na + 0,3 cm. Taj dio pera se izvodi kao betonski na licu mjesta. Na površini pera 3. za zaštitu plaže izvode se pontonski elementi spojeni na pero sa pristupnim mostićem (valobrani). Između pontonskih elemenata i pera 3 će se nalaziti vaterpolo igralište. U sklopu pera 5 za zaštitu plaže je predviđena rampa sa ogradom za invalide kako bi im se omogućio ulazak u more.

### Vodovod

Postojeća vodovodna mreža je smještena na sjeveru zahvata u prometnici. Za potrebe uređenja plaže Bristak izvesti će se cca.580 m vodovodne mreže za opskrbu vodom tuševa na plaži i montažnih ugostiteljskih objekata, te hidrantska mreža. Predviđena su dva nadzemna hidranta. U vodomjernom oknu se vrši odvajanje vode za protupožarne potrebe i za sanitarne opskrbe potrebe montažnih objekata.

## Odvodnja

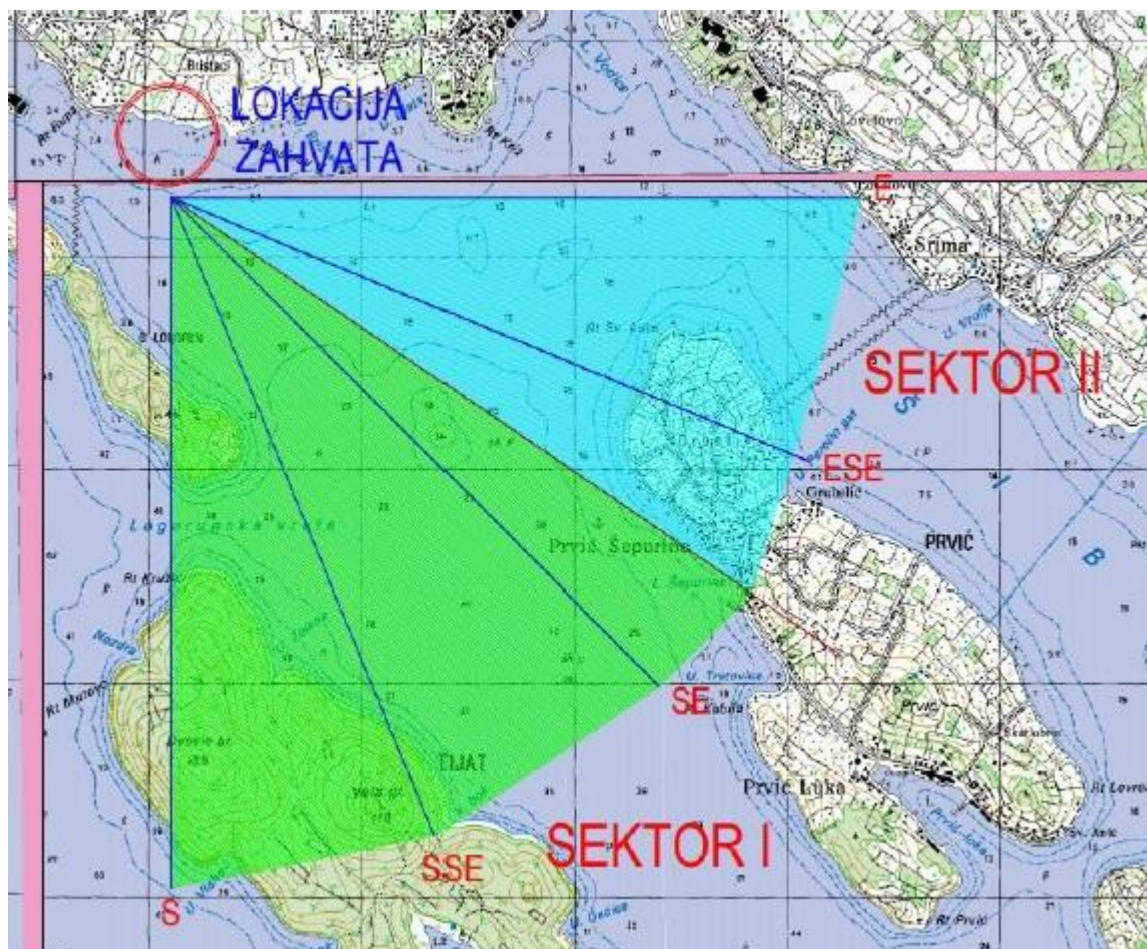
Odvodnja sanitarnih otpadnih voda montažnih objekata će se spajati putem revizijskih okana na postojeći sustav javne odvodnje. Planirana dužina mreže sanitarne odvodnje iznosi cca. 80 m.

Za predmetni zahvat planirano je jedno varijantno rješenje koje je obrađeno ovim elaboratom.

## Podaci iz Elaborata vjetrovalne klime za lokaciju

Izloženost akvatorija predmetnog zahvata vjetrovima od značaja i posljedičnim vjetrovima valovima dana je na slici 1.1.-6.

Obzirom na izloženost lokacije vjetrovnim valovima, definirat će se ,prema kriteriju dužine privjetrišta i sličnosti čestine pojavljivanja vjetra za pojedini smjer, pojedini sektori tj. kutevi izloženosti.



Slika 1.1 - 6 Izloženost predmetne lokacije vjetrovima od značaja i posljedičnim vjetrovnim valovima  
(Izvor: Idejno rješenje)

Sektor I definiran je djelovanjem vjetrova i posljedičnih površinskih vjetrovnih valova iz smjera S, SSE, i SE. Efektivno privjetrište za smjer S iznosi 5,48 km, za smjer SSE iznosi 8,36 km, a za smjer SE iznosi 9,31 km. Sektor II definiran je djelovanjem vjetrova i posljedičnih površinskih

vjetrova valova iz smjerova ESE i E. Efektivno privjetrište za smjer ESE iznosi 7,8 km, a za smjer E iznosi 2,12 km.

Rezultati prikaza izračuna duljine efektivnih privjetrišta za smjerove vjetra koji su kritični u pogledu predmetne konstrukcije i zahvata definirani su na temelju sljedećih kriterija:

- Položaja zahvata u odnosu na prostorni položaj otoka i kopna u okolini;
- Značajne učestalosti većih brzina vjetra za pojedine smjerove;
- Značajne duljine privjetrišta kao dominantan faktor u definiranju valne visine

#### *Analiza projektnog vala*

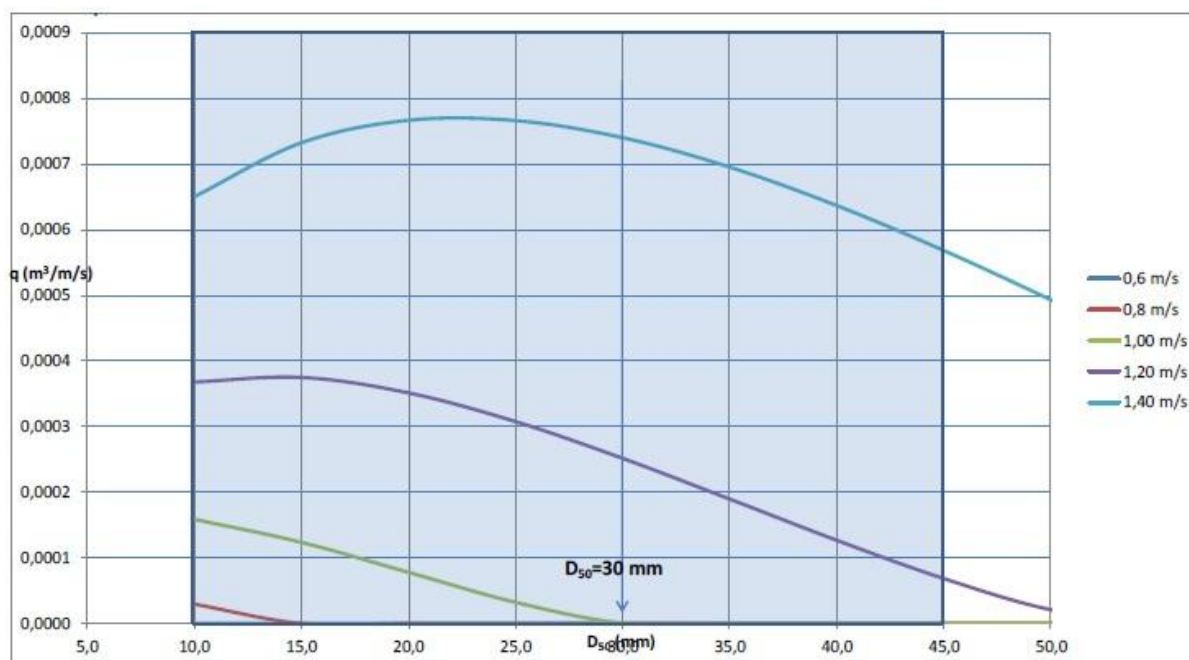
Analiza projektnog vala je izvršena metodom numeričkog modeliranja valovanja, na osnovu usvojenih vrijednosti dubokovodnih valnih parametara iz dugoročne valne prognoze izrađene na temelju podataka o vjetru.

Popis izvršenih numeričkih simulacija sa različitim postavkama rubnih uvjeta i drugih važnih parametara dan je tablicom:

| OZNAKA | SMJER SREDIŠNJI<br>KUT | RUBNI UVJETI NA<br>GRANICI<br>STVARANJA<br>NADOLAZEĆIH<br>VALOVA | POVRATNI<br>PERIOD |
|--------|------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1      | SE, 157.5°             | $H_5=1.85$ ; $T_0=3.27$ s                                        | 100 god.           |

#### *Proračun količine transporta plažnog materijala*

Iz proračuna volumetrijskog pridnenog transporta za raspon srednje veličine zrna plažnog materijala  $D_{50}$  od 10 mm do 50 mm, za raspon pridnenih orbitalnih brzina koje se javljaju u predmetnom području na osnovu rezultata iz numeričkog modeliranja valovanja provedenog za potrebe projektiranja predmetnog zahvata uz raspon brzina od 0,4 – 1,2 m/s, srednja veličina zrna bi trebala iznositi  $D_{50}=30$  mm.



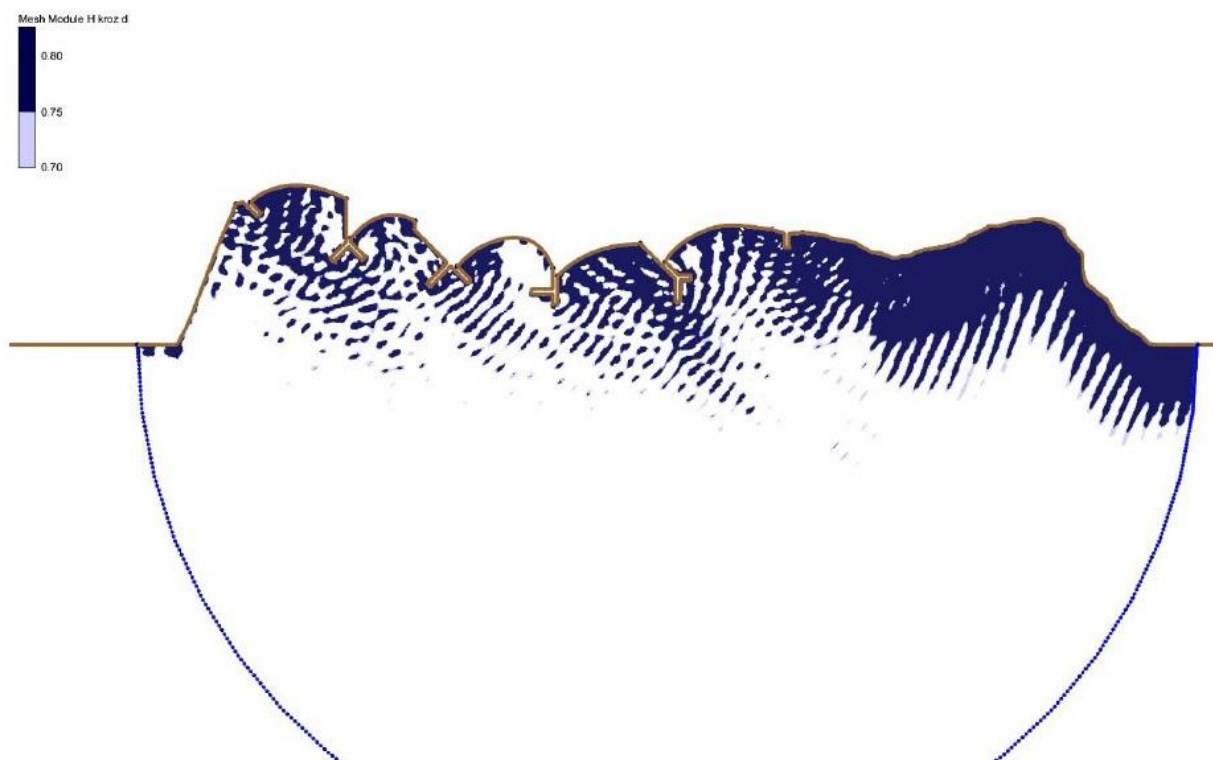
Slika 1.1 - 7 Dijagram za izračun veličine srednjeg zrna plažnog materijala

Na osnovu proračuna transporta plažnog materijala, srednja veličina zrna bi trebala iznositi  $D_{50} = 30 \text{ mm}$ .

#### Provjera zone loma vala

Kako bi plaža bila održiva, odnosno kako bi se spriječila erozija i degradiranje plažnog materijala, projektom su predviđena zaštitna pera. Osnovni problem koji se javlja kod plaža je odnošenje i nagurivanje materijala uslijed dominantnih valnih utjecaja, a pogotovo u zoni loma valova gdje se oslobađa najveća energija valova i posljedično odvija najveća količina transporta plažnog materijala. U nastavku su prikazane zone pojave loma valova uslijed valova iz smjerova SSE i ESE, za projektirano stanje (granicu zone loma predstavlja  $H/d = 0,8$ ).

Prema rezultatima, najveća vrijednost dolaznog vala će se slomiti na dovoljnoj udaljenosti od obale (nema opasnosti od loma velikih valova na samoj plaži- što nedvojbeno uzrokuje odnošenje plažnog materijala).



Slika 1.1 – 8 Zona loma valova za smjer SE

Zaključno, lom valova neće pretjerano utjecati na održivost plažnog materijala, posebno zato što je plaža zamišljena tako da je njeno projektirano stanje ne odstupa mnogo od prirodnog stanja, odnosno onog stanja kakvog će se oblikovati djelovanjem valova.

Kao što je već utvrđeno, za područje zahvata najveću ugrozu predstavljaju smjerovi vjetrova i valovanja koji dolaze iz IV. sektora ruže vjetrova (jugo – istok). Zbog toga su projektirane plaže, koliko god su ostali elementi ovog projekta to dozvolili, okrenute smjeru valovanja iz tog sektora kako bi se spriječio utjecaj refrakcije, odnošenja i premještanja materijala s plaže.

## **1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces**

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

## **1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš**

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

## **1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata**

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

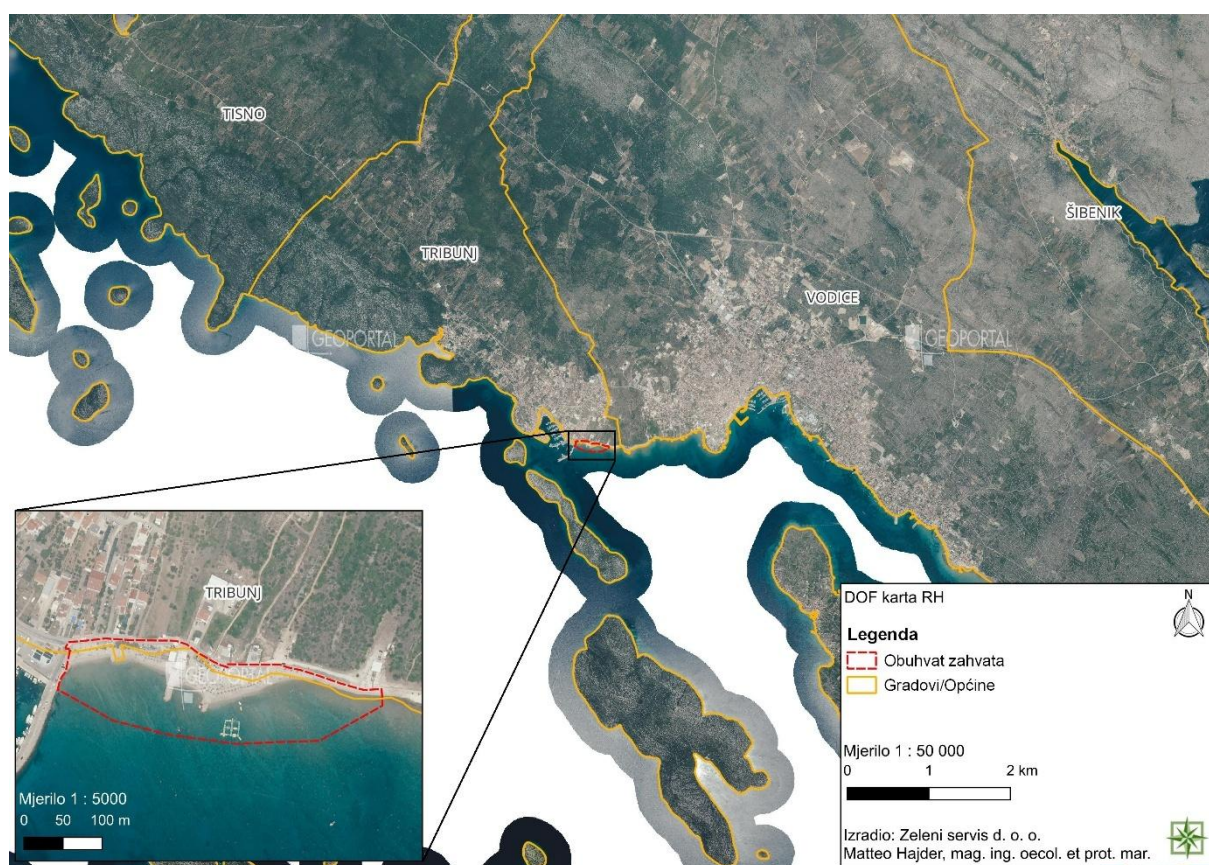
## **1.5 Po potrebi radovi uklanjanja**

Planirano je da se predmetni zahvat koristi dulji vremenski period te nije predviđeno njegovo uklanjanje. Za slučaj potrebe uklanjanja postupiti će se sukladno važećim propisima.

## 2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1 Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u Šibensko-kninskoj županiji, Općini Tribunj u naselju Tribunj. Zahvat je planiran u obalnom pojasu na k. č. z. 3233/18, 3319, 723 i dio 3233/30, K.O. Tribunj te dijelom u moru.



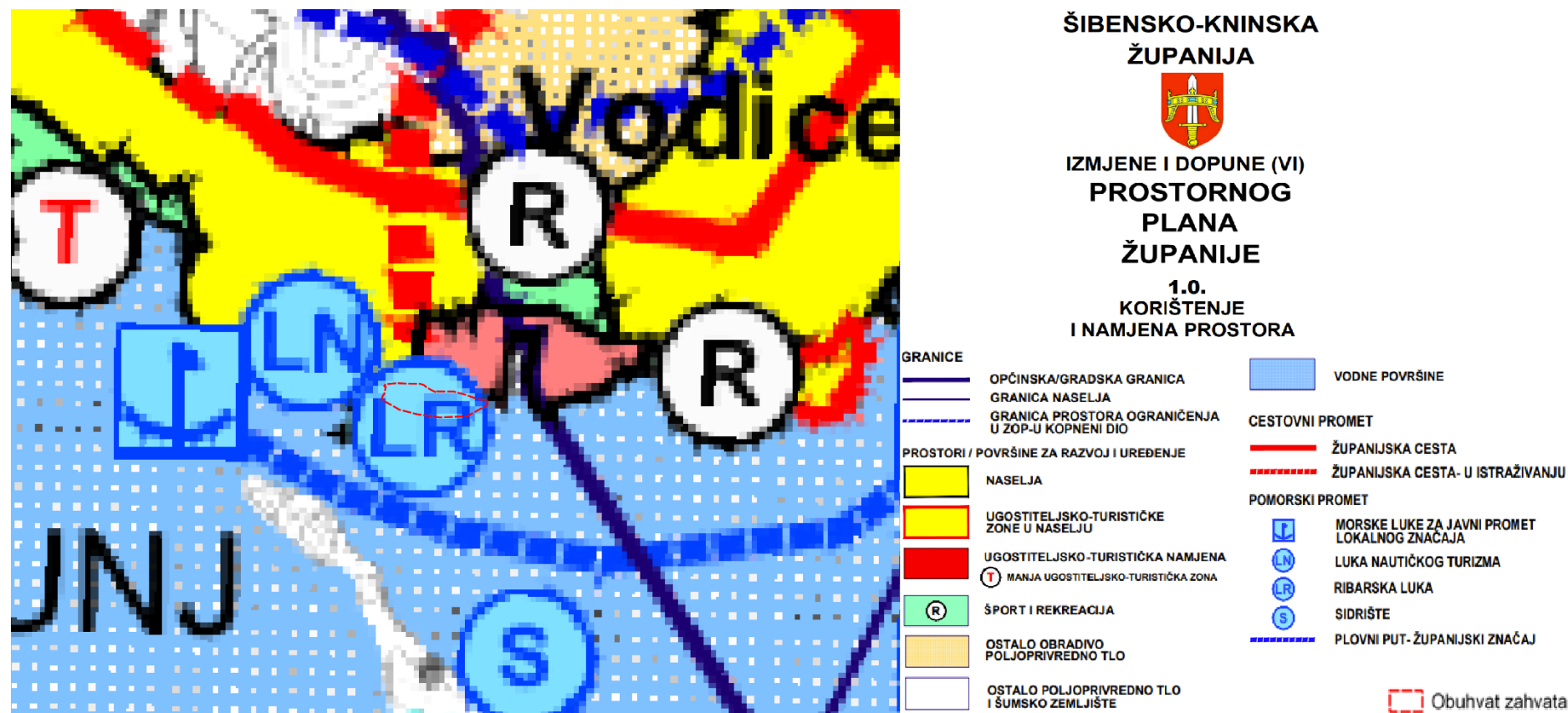
Slika 2. 1 - 1 Prikaz lokacije zahvata na DOF karti (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

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

- Prostorni plan Šibensko-kninske županije („Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“, broj 11/02, 10/05, 03/06, 05/08, 06/12, 09/12-pročišćeni tekst, 04/13, 08/13-ispravak, 02/14 i 04/17) u daljnjem tekstu PP ŠKŽ,
- Prostorni plan uređenja Općine Tribunj („Službeni glasnik Općine Tribunj“, broj 10/16, 22/22) u daljnjem tekstu PPUO Tribunj,
- Urbanistički plan uređenja naselja Tribunj („Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“ broj 03/11 i 06/13, i „Službeni glasnik Općine Tribunj“ broj 13/18, 12/22, 22/22 i 2/23 pročišćeni tekst.) u daljnjem tekstu UPU naselja Tribunj.

### Prostorni plan Šibensko-kninske županije

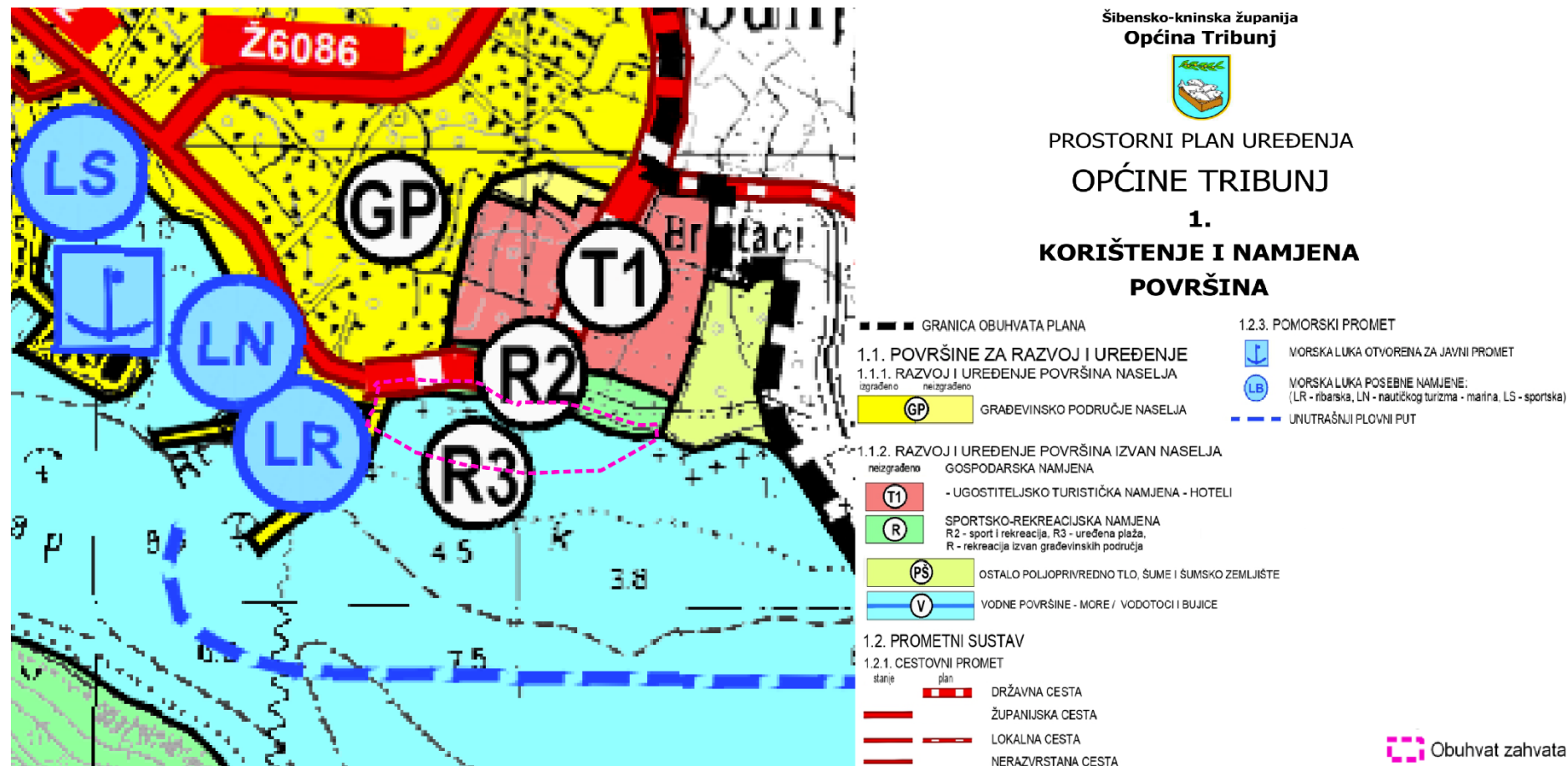
Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PP ŠKŽ, planirani zahvat nalazi se u obalnom pojasu unutar ZOP-a neposredno uz ribarsku luku (LR). Također, u blizini zahvata nalazi se područje označeno kao naselja i zona ugostiteljsko-turističke namjene.



Slika 2. 1 - 2 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP ŠKŽ  
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

### Prostorni plan uređenja Općine Tribunj

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Tribunj predmetni zahvat smješten je u obalnom pojasu te se nalazi unutar područja označenog kao Sportsko-rekreacijska namjena; R3- uređena plaža. Planirani zahvat nalazi se neposredno uz planiranu trasu državne ceste i morsku luku posebne namjene; LR-ribarska. U blizini zahvata smještena je zona sportsko-rekreacijske namjene; R2 – sport i rekreacija.



Slika 2. 1 - 3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Tribunj  
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

U Odredbama za provođenje PPUO Tribunj, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

## 1.2. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja

### Članak 10.

...

*(3) Površine rekreacijske namjene - plaže (oznaka R3) namijenjene su uređenju akvatorija i kopnenog dijela plaže.*

...

## 4. Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti

...

### 4.2. Sport i rekreacija

...

### Članak 53.

*(1) Smještaj uređenih plaža (R3) planira se unutar građevinskog područja naselja Tribunj na lokacijama Sovlje i Podvrh, te uz građevinska područja sportsko-rekreacijske namjene Glavičine-Zamalin i Bristak.*

*(2) Dijelovi obale kopna i otoka izvan područja uređenih plaža, lučkih područja i lokacije marikulture moguće je koristiti u rekreacijske svrhe kao prirodne plaže.*

*(3) U kopnenom dijelu uređenih i prirodnih plaža osigurava se min 6 m<sup>2</sup> plažnog prostora po ležaju u ugostiteljsko-turističkim zonama u i izvan naselja, te min 2 m<sup>2</sup> plažnog prostora za pripadajući dio od ukupnog broja korisnika naselja (broj stalnih i povremenih stanovnika te turista u privatnom smještaju i dnevnih posjetitelja).*

*(4) Na uređenim plažama planira se uređenje i gradnja prilaza obali i ulaza u more. Na plažama Bristak i Sovlje planira se nasipavanje obale, uz gradnju obalnih zidova i umjetnih žala, te školjera i podmorskih pera u svrhu obrane od valova. Plaže Glavičine-Zamalin i Podvrh u području koji je u kontaktu s sportsko rekreacijskom namjenom (R2) zadržavaju većim dijelom prirodna obilježja obalne crte (ne manje od 50% dužine obalne crte), a uređenje se planira pretežito u jugoistočnom dijelu područja.*

*(6) U kopnenom dijelu uređene plaže planira se uređenje, odnosno gradnja obalne šetnice, te prilaza u more (stube, rampe), sunčališta i odmorišta, opremanje urbanom opremom (tuševi, paravani za presvlačenje, ograde, klupe i sl.). Urbanističkim planom uređenja je na uređenim plažama Sovlje i Bristak, na pozicijama dalje od obalne crte, moguće planirati manje ugostiteljske sadržaje, u građevinama u sklopu kojih se smještaju i javne sanitarije i garderobe u funkciji plaže, sa slijedećim uvjetima:*

*- minimalna površina kopnenog dijela plaže ne smije biti manja od:*

- za plažu Sovlje: 2.600 m<sup>2</sup>,*
- za plažu Bristak: 8.800 m<sup>2</sup>*

*- najveća građevinska (bruto) površina građevina može iznositi:*

- za plažu Sovlje: 100 m<sup>2</sup>,*
- za plažu Bristak: 200 m<sup>2</sup>,*

*- EN ≤ 1,*

*- V ≤ 3,5 m, odnosno za plažu Bristak do 7,0 m za otvorene nadstrešnice, te za građevine oblikovane kao uklapanje u morfologiju terena (nasipi duž obalne ceste, humci na plažnom platou).*

*(7) Obzirom na specifičnosti lokacije na kojoj se planiraju veći zahvati izmjene obalne crte, urbanističkim planom uređenja moguće je na plaži Bristak planirati i druge plažne sadržaje,*

*kao što su igrališta za plažne sportove, bazeni, lagune s protočnom morskom vodom, vodeni tobogani i sl.*

#### 9.1. Obveza izrade planova užeg područja

##### Članak 84.

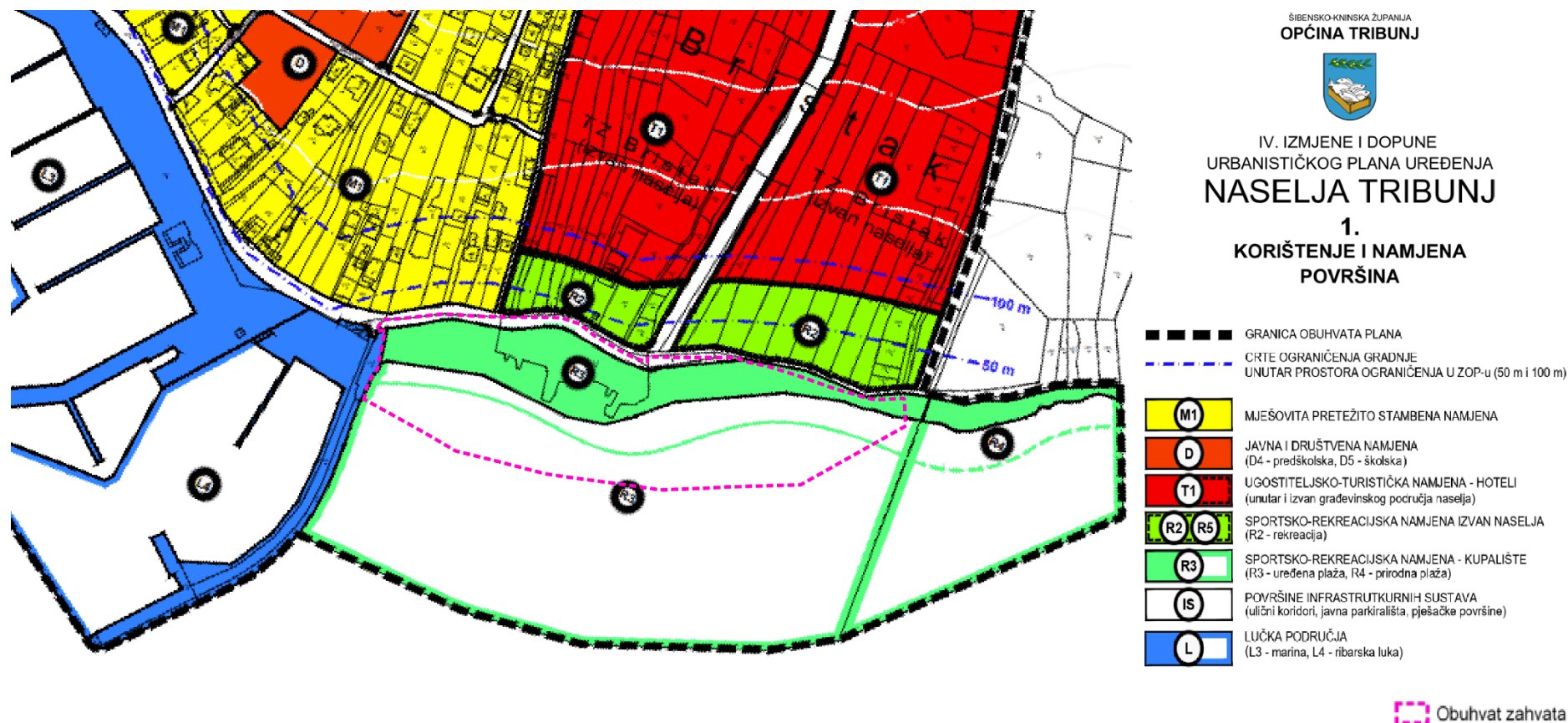
*(1) Obveza izrade planova užeg područja nalaže se za slijedeća područja:*

| <i>r.br.</i> | <i>Naziv</i>                           | <i>Opis obuhvata</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Površina<br/>(ha)</i> |
|--------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1.           | <i>UPU naselja Tribunj<br/>donesen</i> | <i>Građevinska područja; naselja Tribunj (GP, Tn1, In), ugostiteljsko-turističke namjene Bristak i Zaglava (T1), sportsko-rekreacijske namjene Glavičine-Zamalin (R2), sva s pripadajućim akvatorijima, površina rekreacijske zone na poluotoku Zaglava (R) sa pripadajućim akvatorijem i vršni dio broda Sv.Nikole</i> | 183,00                   |
| 2.           | <i>UPU stadiona Tribunj</i>            | <i>Građevinsko područje sportsko-rekreacijske namjene (R1)</i>                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,25                     |
| 3.           | <i>UPU poslovne zone<br/>Pišćet</i>    | <i>Građevinsko područje poslovne namjene (K1)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,6                      |

*(2) Površine navedne u prethodnom stavku predstavljaju okvirne površine obuhvaćenog područja pojedinog plana, a točnije će se utvrditi odlukom o izradi plana.*

### Urbanistički plan uređenja naselja Tribunj

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU naselja Tribunj planirani zahvat se nalazi unutar područja označenog kao sportsko-rekreacijska namjena-kupalište; R3-uređena plaža te manjim dijelom unutar površine označene kao infrastrukturni sustavi IS. Neposredno uz planirani zahvat smješteno je lučko područje; L4 - ribarska luka. Također, u blizini zahvata smještena je mješovita pretežito stambena namjena M1 i zona sportsko-rekreacijska namjena izvan naselja; R2-rekreacija.



Slika 2. 1 - 4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina UPU naselja Tribunj  
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

U Odredbama za provođenje UPU naselja Tribunj, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

## 2. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena

### Članak 25.

(1) *Određene su slijedeće površine javnih i drugih namjena:*

...

- *športsko rekreacijska namjena (R – rekreacija izvan građevinskih područja, R2 – rekreacija, R3 – uređena plaža, R4 – prirodna plaža, R5 – zabavni centar)*

...

(2) *Unutar površina iz prethodnog stavka podrazumijeva se mogućnost uređenja javnih i zaštitnih zelenih površina, dječjih igrališta, odmorišta, te mogućnost smještaja linijskih i površinskih građevina javne i komunalne infrastrukture (mreža ulica, biciklističkih staza, pješačkih staza i površina, javnih parkirališta i garaža i dr.), otvorenih športskih terena te zaklona i skloništa za zaštitu stanovništva od elementarnih nepogoda i ratnih razaranja.*

...

### Članak 29.

(1) *Površine predviđene za sportsko rekreacijsku namjenu podijeljene su u dvije osnovne kategorije: rekreacija i kupališta.*

(2) *Pod površinama (oznaka R2) podrazumijevaju se slobodne neizgrađene površine namijenjene rekreacijskim aktivnostima na otvorenim pretežito travnatim ili pješčanim športskim igralištima i površinama, s pratećim zgradama.*

(3) *Pod površinama (oznaka R3) podrazumijevaju se kupališta sa uređenim plažama, a pod površinama (oznaka R4) podrazumijevaju se kupališta sa prirodnim plažama.*

(4) *Pod površinom (oznaka R5) podrazumijeva se površina namijenjena smještaju zabavnog centra koji se sastoji od ljetne pozornice sa pratećim ugostiteljskim sadržajima.*

5. Uvjeti smještaja i način gradnje športsko rekreacijskih građevina i građevine zabavnog centra

...

### Članak 42.

...

(4) *Površine športsko rekreacijske namjene – kupališta „Bristak“ i „Sovlje“ (oznaka R3) planirano je urediti kao uređenu morsku plažu (oznake 5d) uređenjem, odnosno gradnjom obalne šetnice, te prilaza u more (stube, rampe), sunčališta i odmorišta, opremanje urbanom opremom (tuševi, paravani za presvlačenje, ograde, klupe i sl.), te gradnjom manjih ugostiteljskih sadržaja, u građevinama u sklopu kojih se smještaju i javne sanitarije i garderobe u funkciji plaže, uz slijedeće uvjete:*

• *minimalna površina kopnenog dijela plaže ne smije biti manja od:*

- *za kupalište „Sovlje“: 2.600 m<sup>2</sup>,*
- *o za kupalište „Bristak“: 8.800 m<sup>2</sup>,*

• *EN ≤ 1,*

• *V ≤ 3,5 m, odnosno za plažu Bristak do 7,0 m za otvorene nadstrešnice, te za građevine oblikovane kao uklapanje u morfologiju terena (nasipi duž obalne ceste, humci na plažnom platou),*

• *max.GBP=*

- za kupalište „Sovlje“: 100 m<sup>2</sup>,
- za kupalište „Bristak“: 200 m<sup>2</sup>,
- *obzirom na specifičnosti lokacije na kojoj se planiraju veći zahvati izmjene obalne crte na plaži Bristak planiraju se i druge plažni sadržaji, kao što su igrališta za plažne sportove, bazeni, lagune s protočnom morskom vodom, vodeni tobogani i sl.,*
- *objekti se smještaju na površinu određenu kartografskim prikazom 4. Način i uvjeti gradnje*

*(5) Površina športsko rekreacijske namjene – istočni dio kupališta “Bristak” (oznaka R4) planira se kao prirodna morska plaža (oznake 5e) s potpuno očuvanim zatečenim prirodnim obilježjima. Očuvanje prirodnih obilježja ne odnosi se na uređenje šetnice. Ukoliko bi se prostornim planom šireg obuhvata ovaj dio kupališta odredio kao građevinsko područje, odnosno kao dio uređene plaže, moguće ga je uređivati prema odredbama stavka (4) ovog članka, odnosno plana šireg obuhvata, bez dodatne izmjene ovog Plana.*

...

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

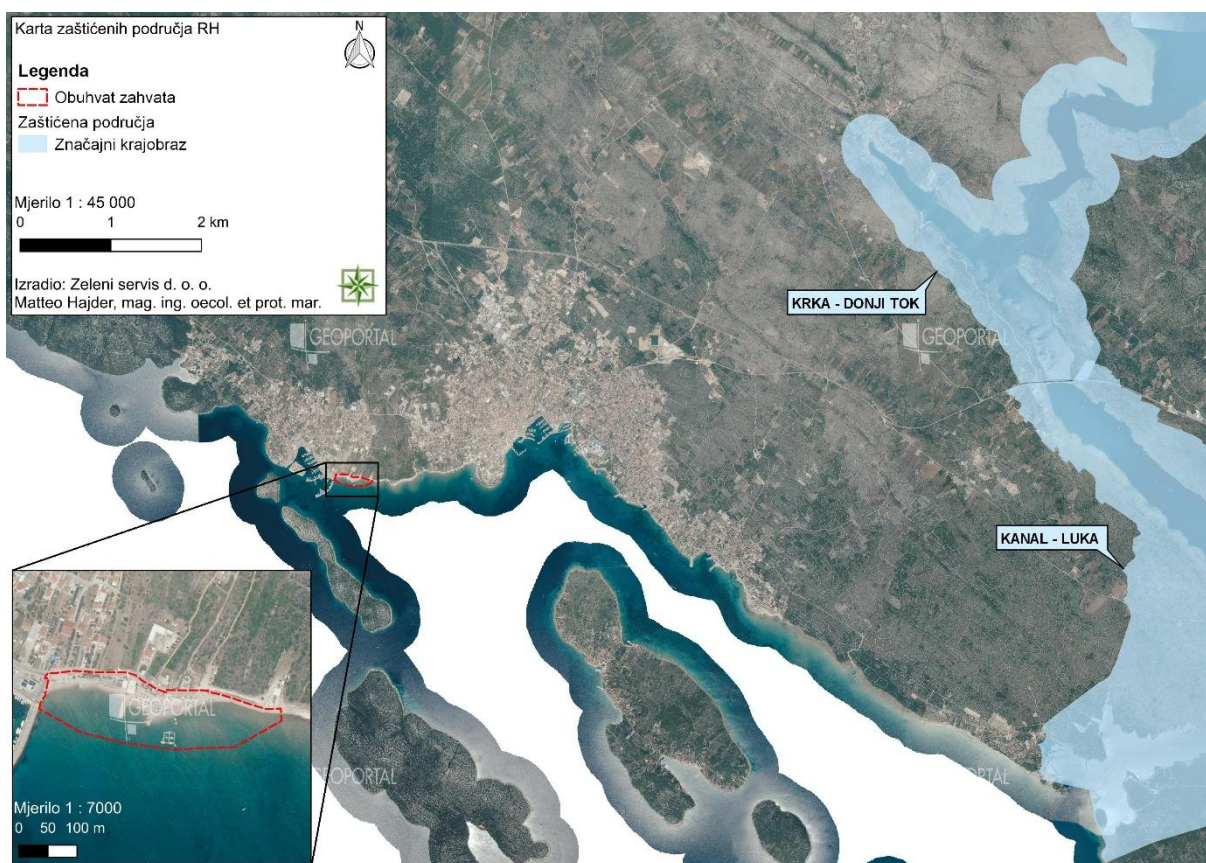
### 2.2.1 Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Tribunj administrativno pripada Šibensko-kninskoj županiji. Na području Općine nalazi se jedno istoimeno naselje Tribunj. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine<sup>1</sup> u Općini Tribunj ukupno živi 1594 stanovnika.

### 2.2.2 Zaštićena područja i bioraznolikost

#### *Zaštićena područja*

Prema dostupnim informacijama planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja RH. Zahvatu najbliža zaštićena područja su značajni krajobraz Krka-donji tok na cca. 6,4 km zračne udaljenosti te značajni krajobraz Kanal – luka , na cca. 7,1 km zračne udaljenosti.



Slika 2. 2. 2 - 1 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH<sup>2</sup> (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

<sup>1</sup> <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>; pristup: kolovoz, 2025.

<sup>2</sup> <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: kolovoz, 2025.

### *Bioraznolikost*

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. i Karti morskih staništa RH 2023. godine obuhvat planiranog zahvata nalazi se na sljedećim stanišnim tipovima:

#### Kopnena staništa:

- NKS kôd C.3.6.1. / E / D.3.4.2 Eu- i stenomediterranski kamenjarski pašnjaci rašćice / Šume / Istočnojadranski bušici,
- NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa.

#### Morska staništa<sup>3</sup>:

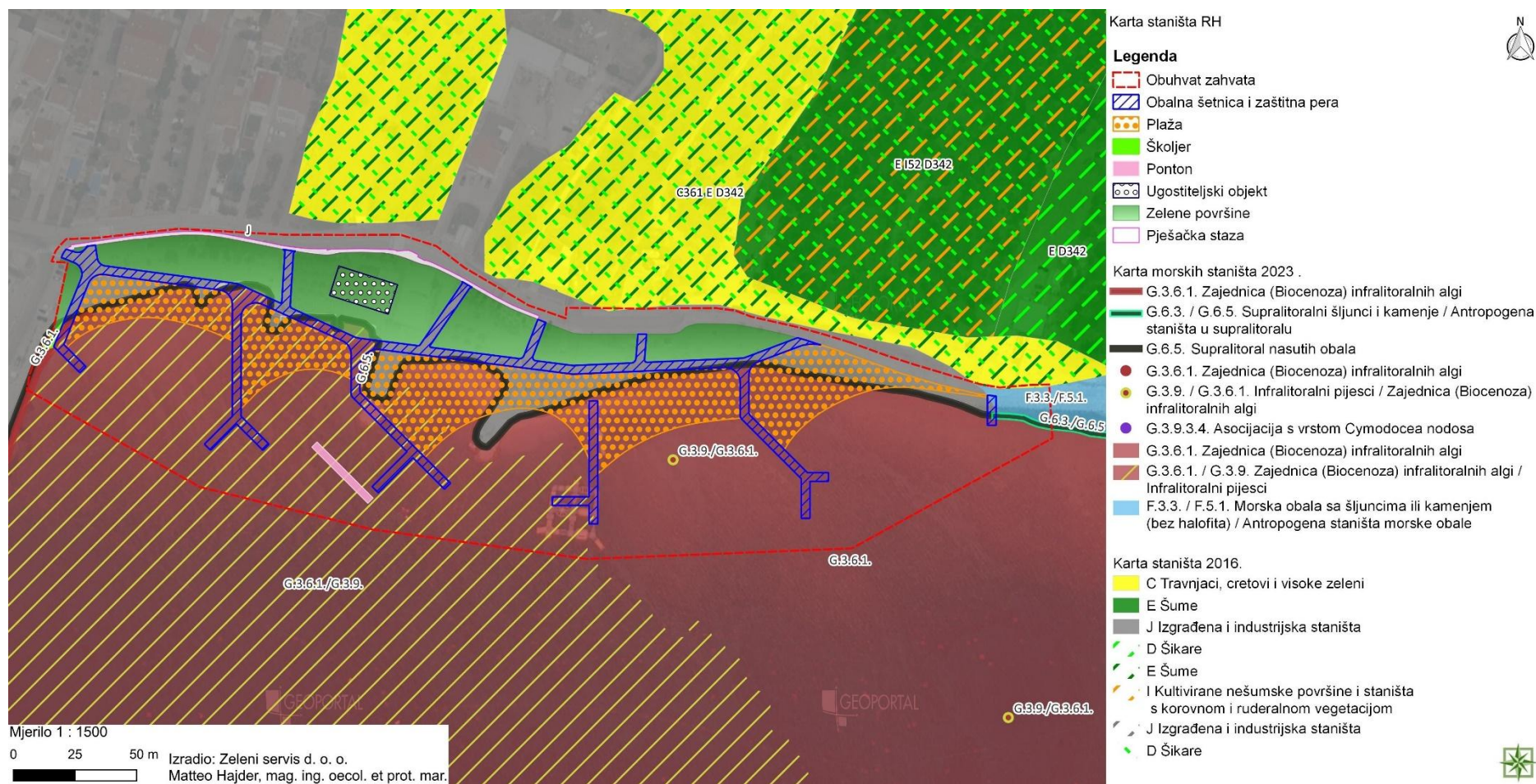
- NKS kôd F.3.3. / F.5.1. Morska obala sa šljuncima ili kamenjem (bez halofita) / Antropogena staništa morske obale,
- NKS kôd G.3.6.1. Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih algi,
- NKS kôd G.3.6.1. / G.3.9. Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih algi / Infralitoralni pijesci,
- NKS kôd G.3.9. / G.3.6.1. Infralitoralni pijesci / Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih algi,
- NKS kôd G.6.3. / G.6.5. Supralitoralni šljunci i kamenje / Antropogena staništa u supralitoralnu,
- NKS kôd G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralnu.

Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- NKS kôd C.3.6.1. Eu- i stenomediterranski kamenjarski pašnjaci rašćice,
- neki podtipovi stanišnog tipa NKS kôd E Šume,
- neki podtipovi stanišnog tipa NKS kôd D.3.4.2 Istočnojadranski bušici,
- NKS kôd G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

---

<sup>3</sup> Za stanišne tipove morske obale korištena je Karta morskih staništa 2023. verzija 1.1.



Slika 2. 2. 2. - 2 Izvod iz Karte kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine i Karte morskih staništa 2023. za planirani zahvat<sup>4</sup>  
(Zeleni servis d.o.o., 2025.)

<sup>4</sup> <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: kolovoz, 2025.

### 2.2.3 Šume i šumska zemljišta

Prema podacima Hrvatskih šuma<sup>5</sup> planirani zahvat nalazi se na rubnom dijelu Gospodarske jedinice (GJ) Hartić za koju je nadležna Šumarija Šibenik kao dio Uprave šuma podružnice Split. Ukupna površina GJ Hartić iznosi 4718,96 ha, a podijeljena je u 133 odjela i 170 odsjeka. Planirani zahvat se ne nalazi na području odjela državnih šuma i šumskog zemljišta navedene GJ.



Slika 2. 2. 3 - 1 Karta državnih šuma s ucrtanim obuhvatom zahvata<sup>6</sup> (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Na području Općine Tribunj nalaze se i šume šumoposjednika (privatne šume) koje pripadaju GJ Šibenske šume. Obuhvat zahvata nalazi se izvan odsjeka šuma i šumskog zemljišta navedene GJ šuma šumoposjednika.

<sup>5</sup><https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: kolovoz, 2025

<sup>6</sup><https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: kolovoz, 2025.



Slika 2. 2. 3 - 2 Karta šuma šumoposjednika (privatne šume)<sup>7</sup> s ucrtanim elementima zahvata  
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

## 2.2.4 Tlo

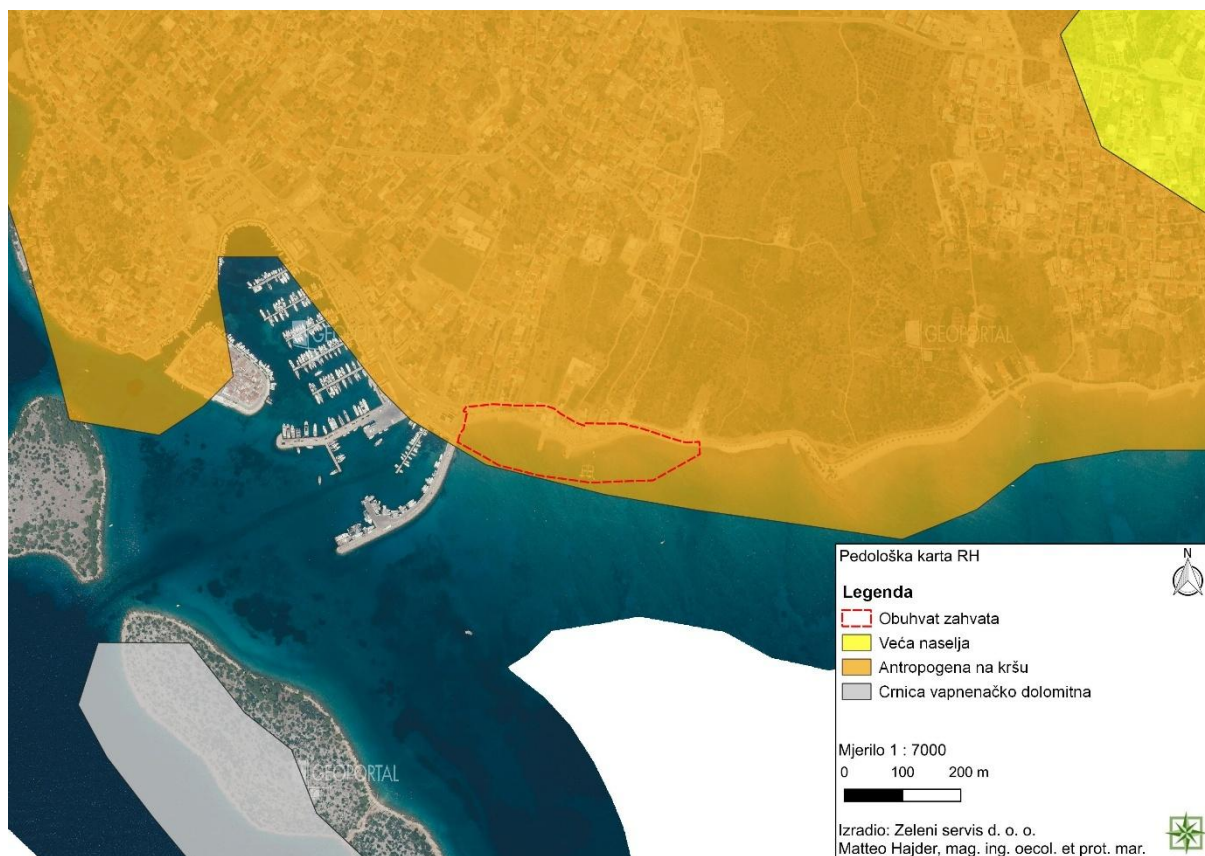
Prema Pedološkoj karti RH (koja se ne podudara u potpunosti s digitalnom ortofoto podlogom) planirani zahvat se nalazi na tipu tla označenom kao Antropogena na kršu. Obzirom da je zahvat većim dijelom planiran u moru, u naravi se samo mali dio zahvata nalazi na već prenamijenjenom, navedenom tipu tla.

Antropogena tla na kršu potpuno su izmijenjena tla koja je čovjek stvorio intenzivnom obradom i gnojidbom, kao što su plantažni voćnjaci i vinogradi, povrtnjaci, plantaže i intenzivni uzgoj šumskih kultura. Prekrivaju 1,60 % površine Republike Hrvatske. Razlikuju se rigolana tla (rigosoli) i vrtna tla (hortisoli). Rigosol je tip tla kod kojeg su rigolanjem izmiješana dva ili više horizonata u najmanje do 60 cm dubine, dok su hortisoli tip antropogenog tla koji ima formiran horizont P povećane humoznosti do 35 cm i dublje, s visokim biološkim aktivnostima i bogatstvom biljnih hranjiva.<sup>8</sup>

Antropogena tla na kršu pripadaju P-3 redu pogodnosti, odnosno spadaju u ograničeno pogodna tla za korištenje.

<sup>7</sup><https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: kolovoz, 2025.

<sup>8</sup>[https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska\\_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA\\_OSNOVA\\_2016.pdf](https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/sume/sumarstvo/sumskogospodarska_osnova2016-2025/SUMSKOGOSPODARSKA_OSNOVA_2016.pdf)



Slika 2. 2. 4 - 1 Pedološka karta RH<sup>9</sup> s ucrtanim obuhvatom zahvata  
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Tablica 2. 2. 4. - 1 Značajke kartiranog tipa tla<sup>10</sup>

| Broj kartirane jedinice tla | Pogodnost tla | Opis kartirane jedinice tla                                                                      | Stjenovitost (%) | Kamenitost (%) | Nagib (%) | Dubina (cm) |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|-----------|-------------|
| 30                          | P - 3         | Antropogena na kršu, smeđa na vapnencu i dolomitu, Crvenice, Crnica-vapnenačko dolomitno, Koluvi | 0 - 10           | 2 - 10         | 3 - 8     | 30 - 100    |

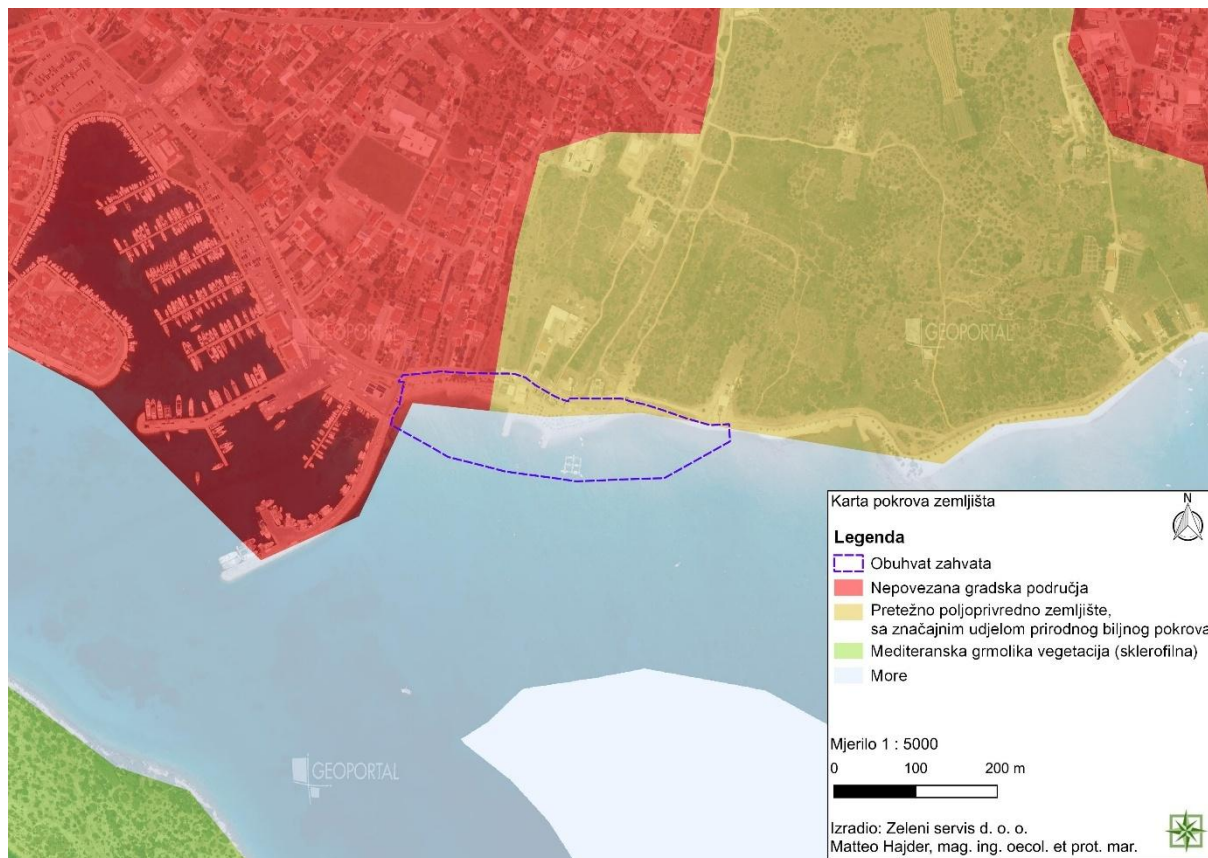
## 2.2.5 Korištenje zemljišta

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU naselja Tribunj planirani zahvat se nalazi unutar područja označenog kao sportsko-rekreacijska namjena-kupalište; R3-uređena plaža. Neposredno uz planirani zahvat smješteno je lučko područje; L4 - ribarska luka. Također, u blizini zahvata smještena je mješovita pretežito stambena namjena M1, zona sportsko-rekreacijska namjena izvan naselja; R2-rekreacija te površine infrastrukturnih sustava IS.

<sup>9</sup> <https://envi.azo.hr/>; pristup: kolovoz, 2025.

<sup>10</sup> <http://envi.azo.hr/>; pristup: kolovoz, 2025.

Prema Karti pokrova zemljišta – „Corine land cover“ (Slika 2. 2. 5. - 1) planirani zahvat manjim dijelom se nalazi na području označenom kao Nepovezana gradska područja i Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova te dijelom na području označenom kao More.



Slika 2. 2. 5 - 1 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim obuhvatom zahvata<sup>11</sup>  
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

## 2.2.6 Hidrogeološke karakteristike

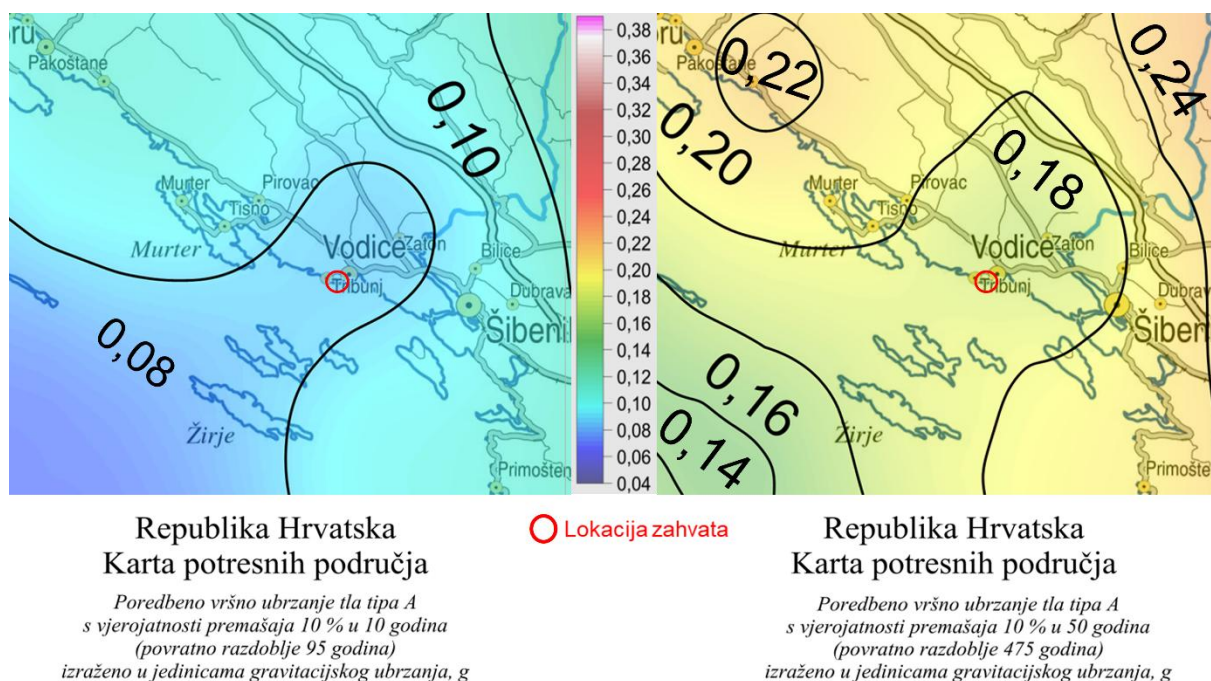
Na području Dinarida, uglavnom izgrađenom od debelih mezozojskih karbonatnih stijena, podzemna voda teče kroz pukotinske sustave, kaverne i kanale. Na taj način se kroz geološku prošlost formirao specifičan krajolik; krš. Područje Šibensko-kninske županije najvećim dijelom izgrađeno je od dobro propusnih te manjim dijelom od nepropusnih naslaga. Za krške terene Šibensko-kninske županije tipično je da se zbog velike propusnosti terena oborine vrlo kratko zadržavaju na površini. Infiltracija vode s površine terena u krško podzemlje vrlo je brza što otežava ili potpuno onemogućava tečenje po terenu, kao i formiranje otvorenih vodotoka. Oborinska voda koja prodire ispod površine terena ulazi u krške vodonosnike, te kasnije istječe kroz stalne ili povremene krške izvore koji se javljaju na višim horizontima ili preko priobalnih i podmorskih krških izvora. Podzemne vode se javljaju u različitim odnosima ovisno o geološko-petrografskom sastavu podloge, te režimu i načinu protjecanja. Plitke vode nalaze se oko

<sup>11</sup> <https://envi.azo.hr/>; pristup: kolovoz, 2025.

Tribunja i Vodica, i mogu se zahvatiti kopanjem bunara, ali su zbog blizine mora uglavnom boćate<sup>12</sup>.

## 2.2.7 Seizmičnost područja

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru, može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,08 g s intenzitetom potresa od VII MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina, uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina, maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,18 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII MCS.



Slika 2. 2. 7 - 1 Seizmološka karta predmetne lokacije<sup>13</sup> (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

## 2.2.8 Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14) područje RH podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracije.

Područje općine Tribunj nalazi se u zoni HR5 koja obuhvaća Šibensko-kninsku županiju, Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST – GRAD SPLIT), Zadarsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju.

<sup>12</sup>[https://www.voda.hr/sites/default/files/2021-11/plan\\_vodoopskrbe\\_sibensko-kninske\\_zupanije\\_tekst.pdf](https://www.voda.hr/sites/default/files/2021-11/plan_vodoopskrbe_sibensko-kninske_zupanije_tekst.pdf)

<sup>13</sup> <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>; pristup: kolovoz, 2025.

Na području Općine Tribunj nema mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliža mjerna postaja je Polača (Ravni Kotari) te je prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka za 2023. godinu<sup>14</sup> (MZOT, studeni 2024.) na ovoj postaji kvaliteta zraka I. kategorije s obzirom na PM<sub>10(auto.)</sub>, PM<sub>10(grav.)</sub>, PM<sub>2,5(grav.)</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i benzen.

## 2.2.9 Klima

Općinu Tribunj, koja je pod jakim utjecajem Jadranskog mora karakterizira mediteranska klima, čija su obilježja topla/vruća i suha ljeta te blage i vlažne zime. Prosječna godišnja temperatura kreće se oko 16°C, godišnja količina oborina oko 850 mm, dok vedrih dana u prosjeku ima oko 100, a oblačnih oko 150. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz s prosječnom temperaturom od 26°C, a najhladniji su prosinac i siječanj s prosječnom temperaturom od oko 10°C.

U periodu od sredine travnja do sredine listopada temperatura rijetko pada ispod 15°C. Oborina je više u hladnijem dijelu godine, od studenog do veljače, kada njihova količina zna prijeći i 100 mm, dok tijekom ljetnih mjeseci padne manje od 50 mm oborina.<sup>15</sup>

Niže u tekstu je tablica s prikazom srednjih mjesečnih vrijednosti i ekstrema na najbližoj mjernoj postaji Šibenik za razdoblje 1849 – 2024. godine.

---

<sup>14</sup>[http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011\\_zrak/Izvjescia/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202019.%20godinu.pdf](http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjescia/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202019.%20godinu.pdf)

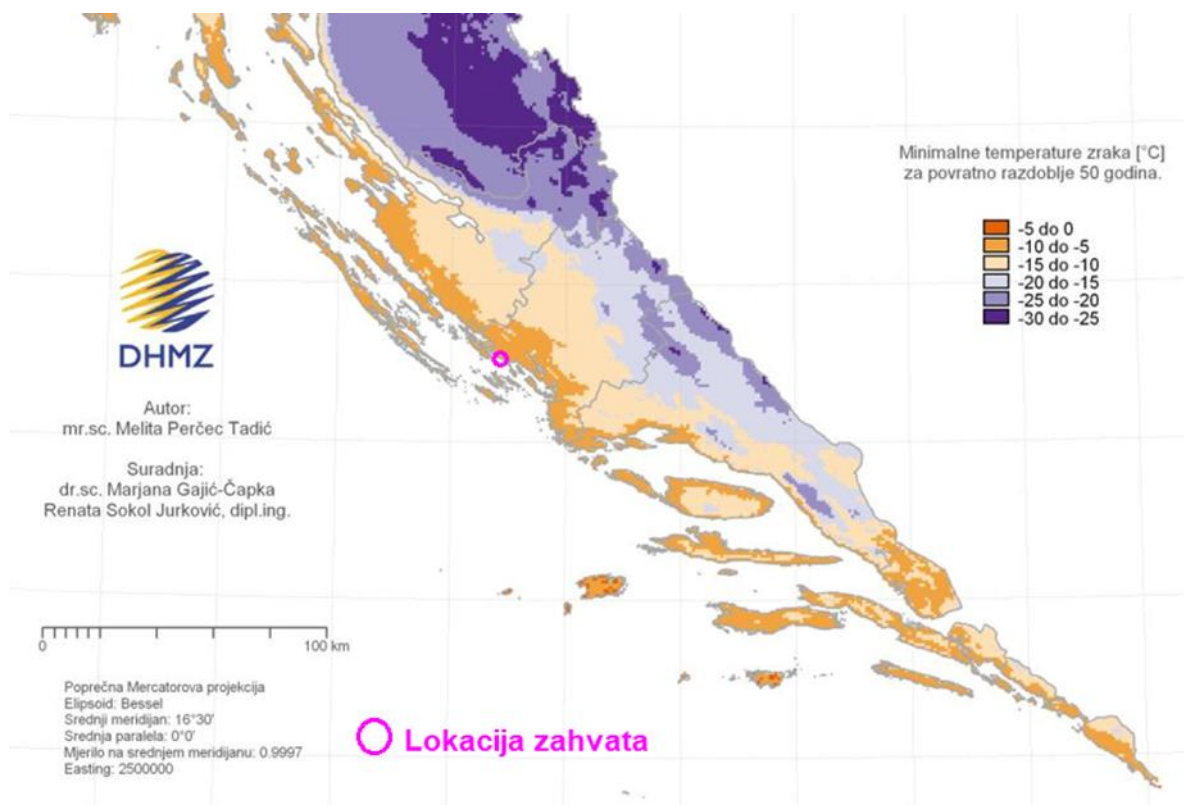
<sup>15</sup> Strategija razvoja turizma općine Tribunj za razdoblje 2021. – 2026.

Tablica 2. 2. 9 -1 Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi na najbližoj mjernoj postaji Šibenik (za razdoblje 1849. – 2024. godine)<sup>16</sup>

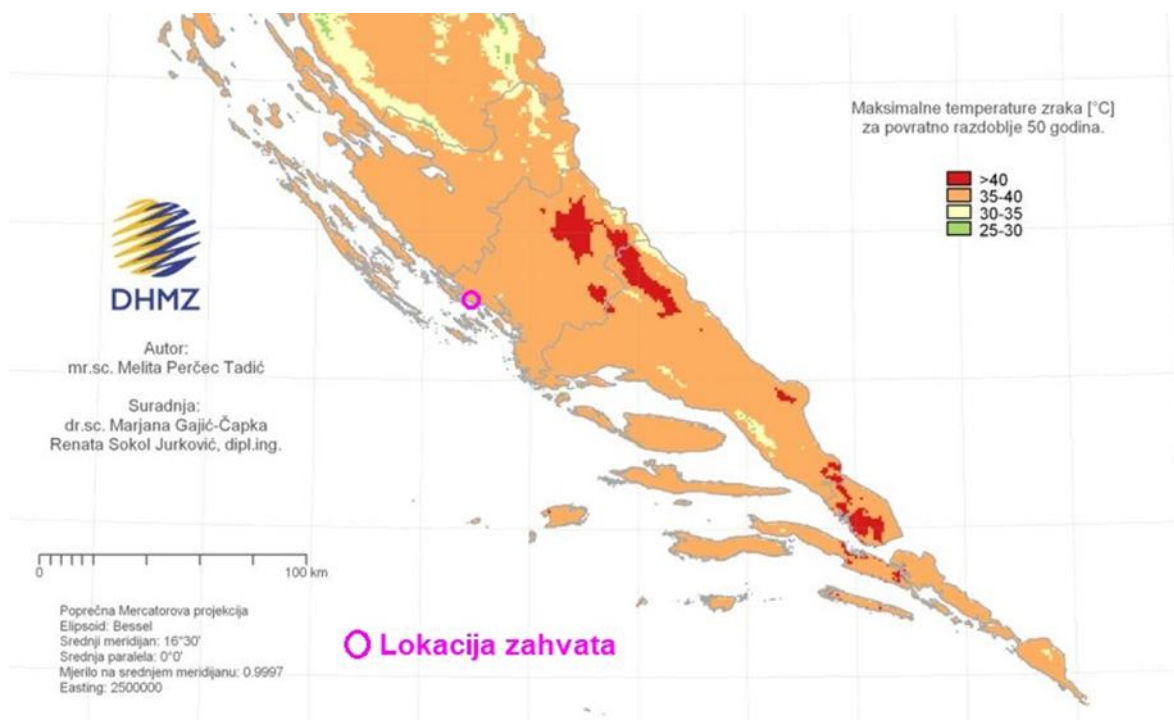
|                             | siječanj | veljača | ožujak  | travanj | svibanj | lipanj  | srpanj  | kolovoz | rujan   | listopad | studeni | prosinac |
|-----------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|
| <b>TEMPERATURA ZRAKA</b>    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
| Srednja [°C]                | 7.0      | 7.7     | 10.2    | 13.8    | 18.4    | 22.5    | 25.3    | 24.9    | 20.8    | 16.4     | 11.9    | 8.4      |
| Aps. maksimum [°C]          | 21.4     | 22.7    | 26.2    | 29.5    | 34.0    | 37.6    | 38.2    | 39.4    | 35.7    | 30.3     | 28.4    | 20.3     |
| Datum(dan/godina)           | 31/1989  | 22/1990 | 23/1977 | 20/2018 | 29/2008 | 25/2007 | 24/1987 | 10/2017 | 1/2024  | 2/2011   | 1/2004  | 18/1989  |
| Aps. minimum [°C]           | -10.2    | -11.0   | -7.5    | -0.5    | 2.3     | 8.3     | 11.6    | 10.2    | 6.9     | 2.1      | -6.6    | -8.9     |
| Datum(dan/godina)           | 22/1963  | 10/1956 | 1/1963  | 9/1956  | 6/1957  | 9/1956  | 1/1975  | 28/1995 | 30/1995 | 29/1997  | 30/1957 | 17/1961  |
| <b>TRAJANJE OSUNČAVANJA</b> |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
| Suma [sati]                 | 128.6    | 148.8   | 198.6   | 226.8   | 284.5   | 315.6   | 359.8   | 329.2   | 253.2   | 201.4    | 130.8   | 115.6    |
| <b>OBORINA</b>              |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
| Količina [mm]               | 74.0     | 61.7    | 60.2    | 61.0    | 49.7    | 50.3    | 29.4    | 42.7    | 79.8    | 84.0     | 116.2   | 95.8     |
| Maks. vis. snijega [cm]     | 27       | 32      | 25      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -        | 1       | 28       |
| Datum(dan/godina)           | 5/1985   | 12/2012 | 7/1971  | - / -   | - / -   | - / -   | - / -   | - / -   | - / -   | - / -    | 24/1965 | 9/1969   |
| <b>SREDNJI BROJ DANA</b>    |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |          |
| vedrih                      | 7        | 7       | 7       | 6       | 6       | 8       | 16      | 16      | 11      | 9        | 6       | 7        |
| s maglom                    | 1        | 1       | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        | 0       | 1        |
| s kišom                     | 10       | 9       | 9       | 10      | 9       | 8       | 5       | 5       | 7       | 9        | 12      | 12       |
| s mrazom                    | 4        | 2       | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        | 1       | 3        |
| sa snijegom                 | 1        | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        | 0       | 1        |
| ledenih (tmin ≤ -10°C)      | 0        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        |
| studenih (tmax < 0°C)       | 0        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        | 0       | 0        |
| hladnih (tmin < 0°C)        | 5        | 5       | 2       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        | 1       | 3        |
| toplih (tmax ≥ 25°C)        | 0        | 0       | 0       | 1       | 10      | 23      | 30      | 29      | 19      | 3        | 0       | 0        |
| vrućih (tmax ≥ 30°C)        | 0        | 0       | 0       | 0       | 1       | 7       | 17      | 17      | 3       | 0        | 0       | 0        |

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

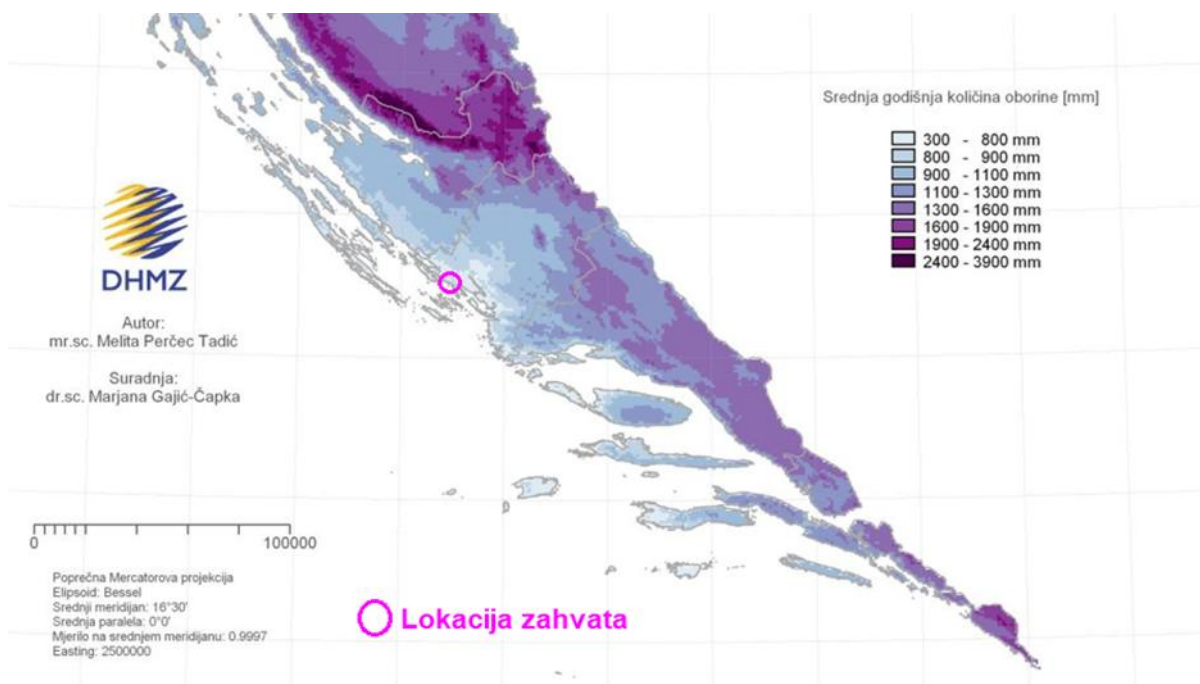
<sup>16</sup> [https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_podaci&param=k1&Grad=sibenik](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci&param=k1&Grad=sibenik)



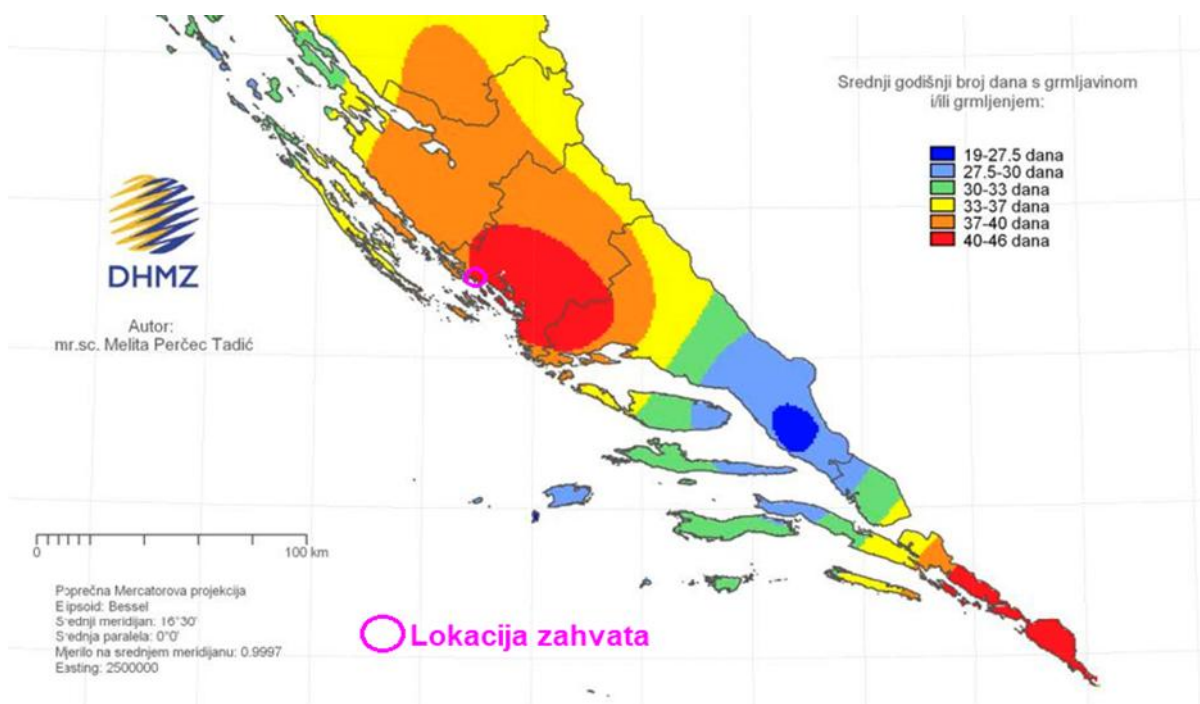
Slika 2. 2. 9 - 1 Izvod iz karte minimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 9 - 2 Izvod karte maksimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 9 - 3 Izvod iz karte srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 9 - 4 Izvod iz karte srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem prema podacima 1971. - 2000. godine (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

### Zabilježene klimatske promjene

Sadašnja klima pokriva razdoblje od 1971. - 2000. godine te se ovo razdoblje navodi kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima te je često označeno kao razdoblje P0.

Tijekom proteklog 50 - godišnjeg razdoblja (1961. - 2010. godina)<sup>17</sup> te razdoblja P0, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka (Slika 2. 2. 9 - 2) s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4 °C na 10 godina, na području Dalmacije u razdoblju P0 minimalna temperatura porasla je za 0,2 do 0,4 °C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2 °C. Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

### Projekcije buduće klime

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske. Navedeni podaci preuzeti su iz sljedećih dokumenata:

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1);
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

Gore navedeni dokumenti izrađeni su tijekom 2017. godine u sklopu projekta „*Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama*“.

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. *Regional Climate Model*). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama (Moss i sur. 2010). Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m<sup>2</sup>) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+ 2.6, + 4.5, + 6.0 i + 8.5 W/m<sup>2</sup>). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Stanje klime za razdoblje 1971. - 2000. (referentno razdoblje – P0) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. - 2040. (P1 – neposredna budućnost) i 2041. - 2070. (P2 - klima sredine 21. stoljeća), analizirani su na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011. - 2040. i 1971. - 2000. (P1-P0) te razdoblja 2041. - 2070. minus 1971. - 2000. (P2-P0).

---

<sup>17</sup><https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/KLIMA/SZOR/7%20Nacionalno%20izvje%C5%A1%C4%87e%20prema%20UNFCCC.pdf>

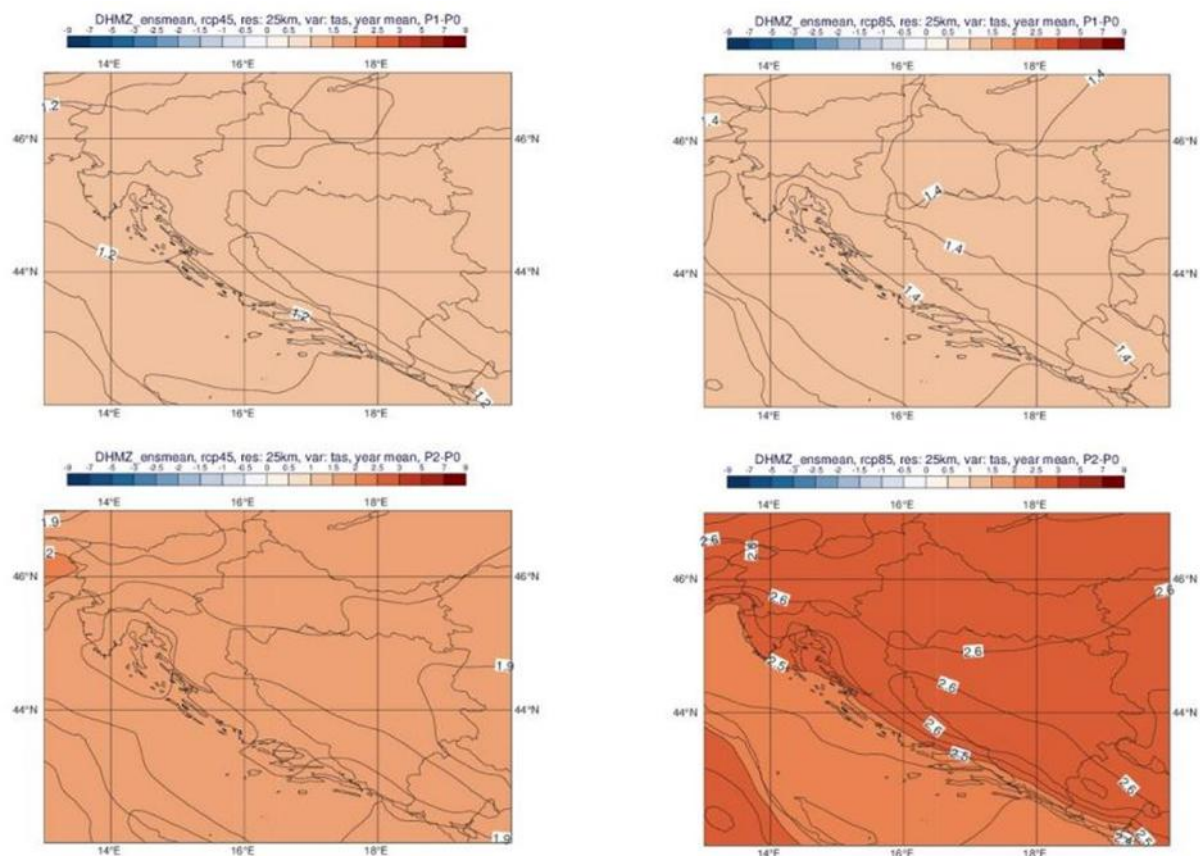
U dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana detaljno su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, dok su u Dodatku rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, prikazuju osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

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

#### Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

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

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



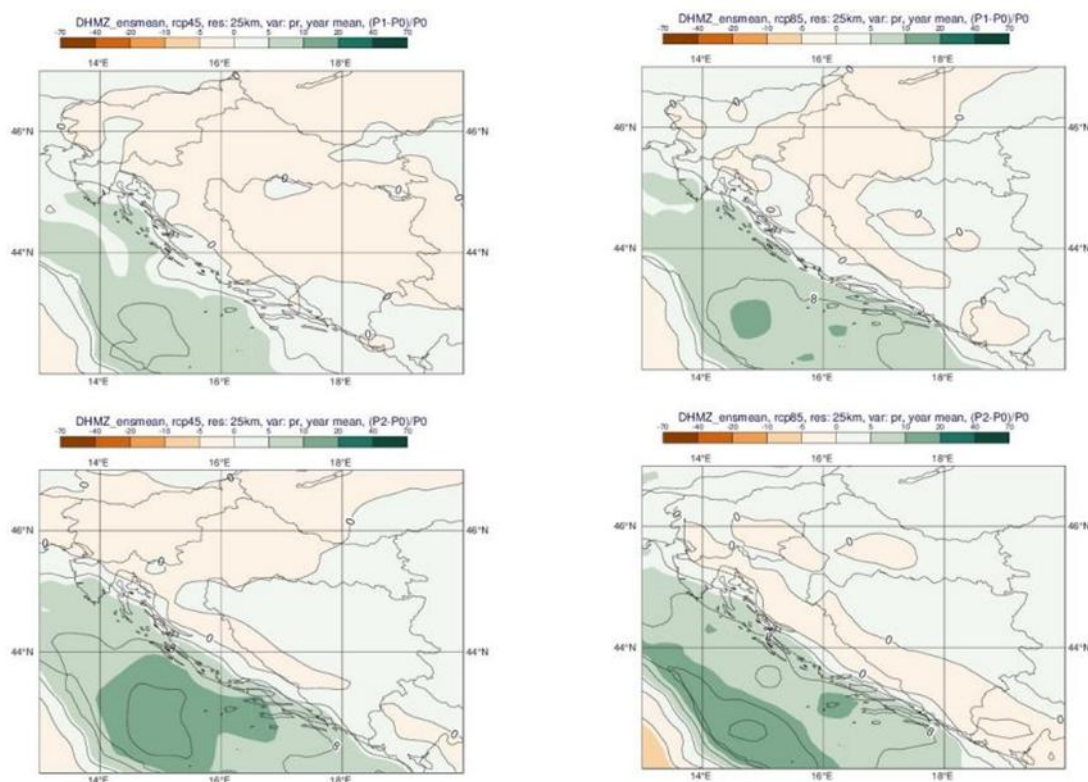
Slika 2. 2. 9 - 5 Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.  
 Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine  
 Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

### Ukupna količina oborine

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971. - 2000. godine) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa. Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %.
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu.
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 % do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5 %.

Za razdoblje 2041. - 2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011. - 2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od - 5 do 5 % za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) i za oba scenarija RCP4.5, RCP8.5) na području lokacije zahvata očekuje se neznatno povećanje količine oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 %. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070. godine) za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) očekuje se porast količine oborina na godišnjoj razini od 5 do 8 %.**



Slika 2. 2. 9 - 6 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine.

Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

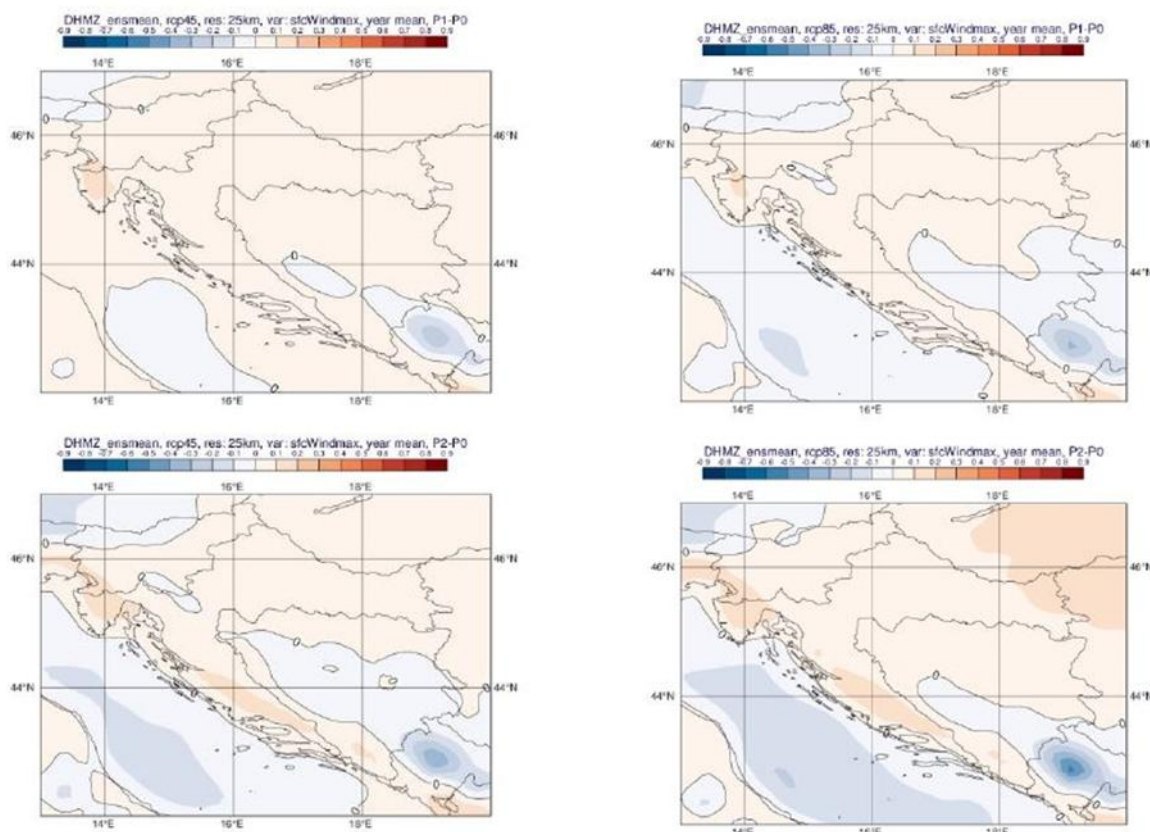
### Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih u ovom dodatku<sup>18</sup>, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX i Med-CORDEX te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a.

<sup>18</sup> Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %) Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011. - 2040. godine, 2041. - 2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.

**U prvom razdoblju buduće klime (2011. -2040. godine) i oba scenarija, očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s. U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.**



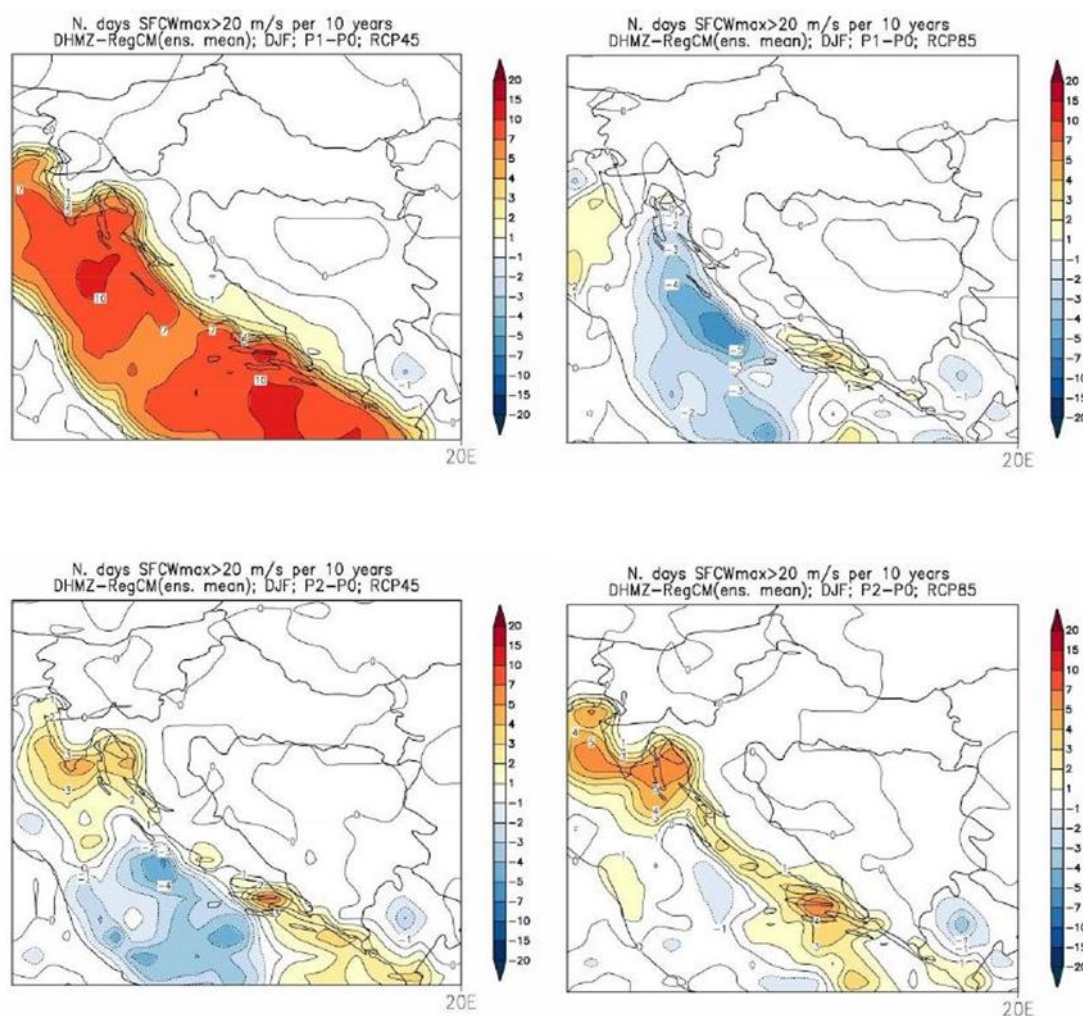
Slika 2. 2. 9 - 7 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971. 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom Gore: za razdoblje 2011 - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

### Ekstremni vremenski uvjeti

U ovom potpoglavlju ukratko su prikazani rezultati projekcija na 12,5 km za sljedeće ekstremne vremenske uvjete:

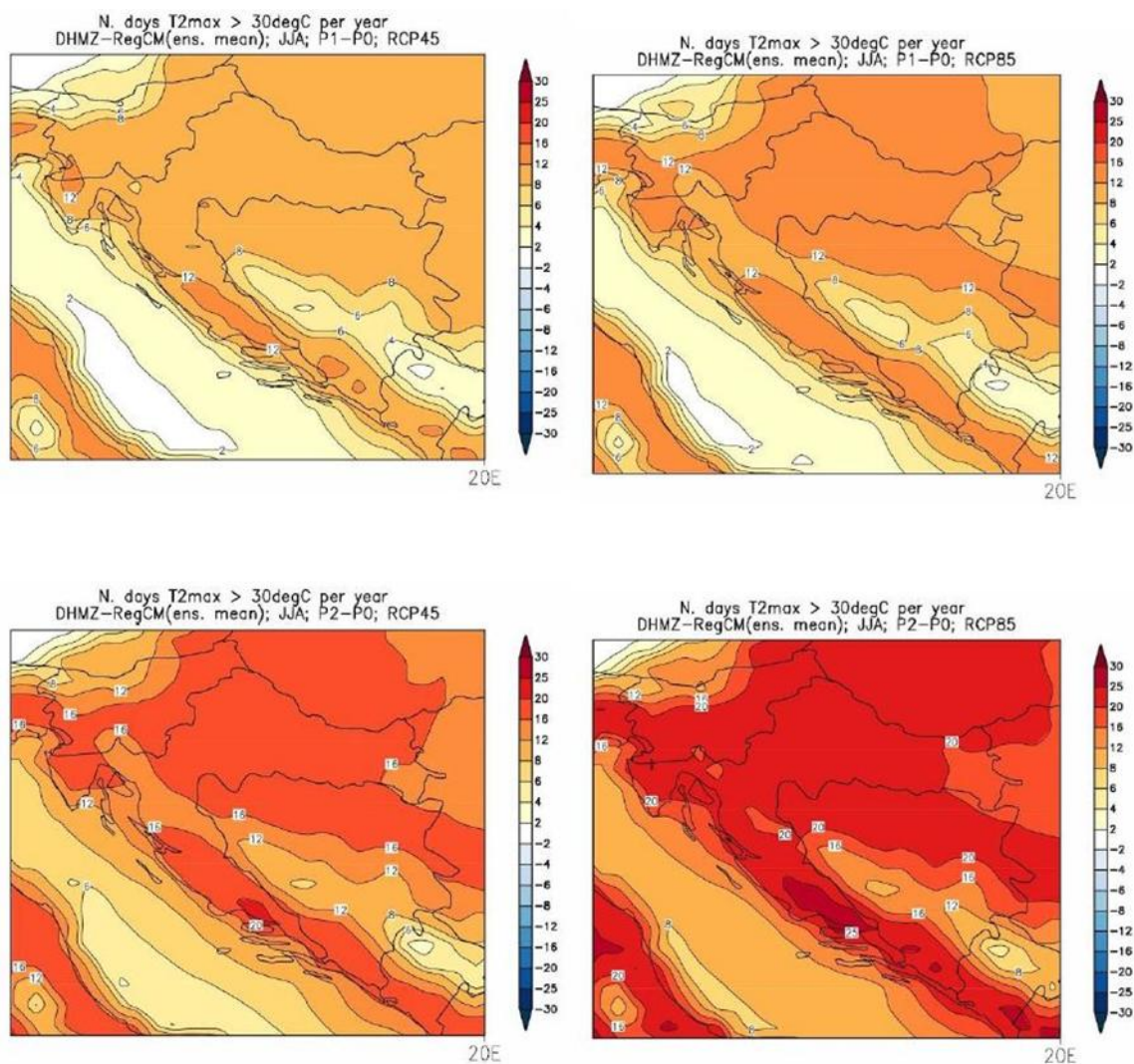
- broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s,
- promjena broja vrućih dana,
- kišna razdoblja,
- sušna razdoblja.

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina, a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od 5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). **Na području lokacije zahvata za prvo razdoblje buduće klime (2011. - 2040. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost porasta srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 5 događaja po desetljeću, dok se za scenarij RCP8.5 ne očekuje promjena u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. - 2070. godine) za scenarij RCP4.5 ne očekuje se promjena u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje mogućnost porasta od 2 do 3 događaja u desetljeću.**



Slika 2. 2. 9 - 9 Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

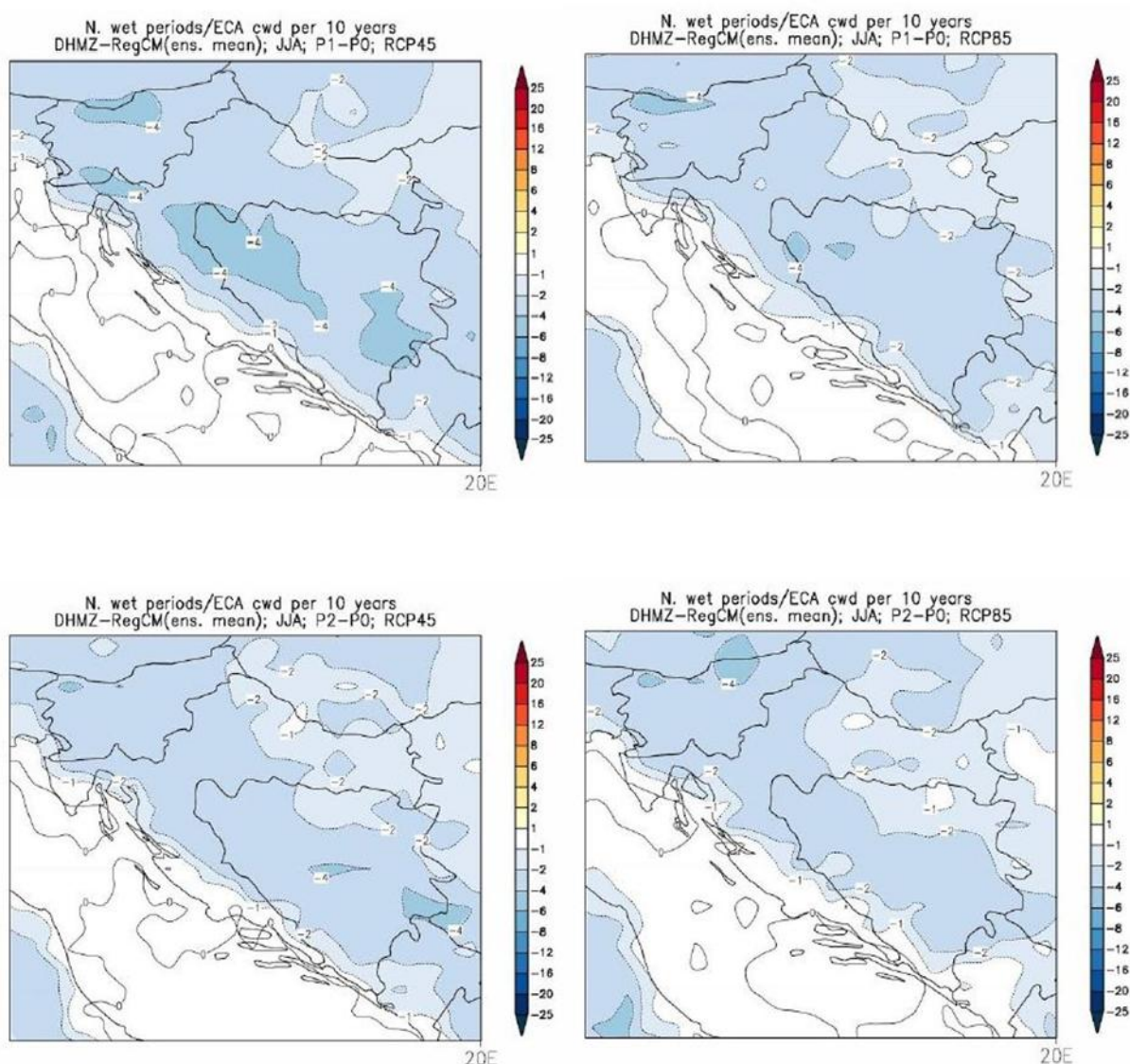
Najveće promjene **broja vrućih dana** (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5). **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 6 do 8. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16, dok se za scenarij RCP8.5, očekuje mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20.**



Slika 2. 2. 9 - 10 Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine

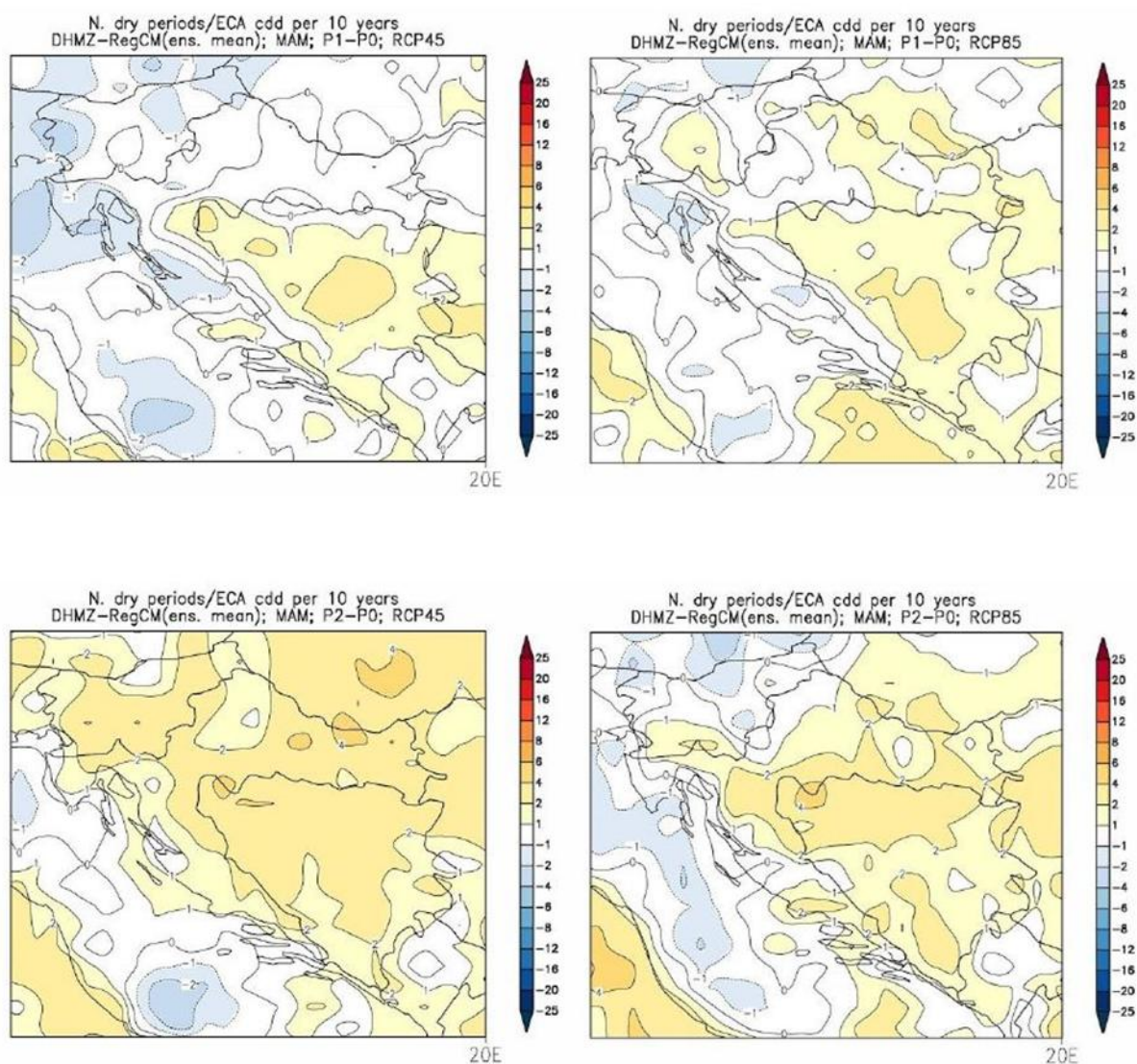
Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto.

Projekcije klimatskih promjena u **srednjem broju kišnih razdoblja** (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija. **Na području lokacije zahvata u oba razdoblja buduće klime (2011. - 2040. i 2041. - 2070. godine) i za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ne očekuje se promjena srednjeg broja kišnih razdoblja.**



Slika 2. 2. 9 - 12 Promjene srednjeg broja kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: ljeto.

Projekcije klimatskih promjena u **srednjem broju sušnih razdoblja** (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) su slične amplitude kao promjene broja kišnih razdoblja. Signal je također vrlo promjenjiv u prostoru. Na slici su prikazani rezultati za proljeće kad u razdoblju 2041.-2070. godine postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske. S obzirom kako ne postoji jedinstvena definicija sušnog razdoblja potrebno je istražiti projekcije sušnih razdoblja u budućoj klimi određenih prema alternativnim definicijama. **Na području lokacije zahvata u prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za scenarij RCP4.5 i RCP8.5 na području lokacije zahvata ne očekuje se mogućnost povećanja broja sušnih razdoblja. U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja sušnih dana od 1 do 2, dok se za scenarij RCP8.5 ne očekuje mogućnost povećanja broja sušnih razdoblja.**



Slika 2. 2. 9 - 12 Promjene srednjeg broja sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: proljeće.

## 2.2.10 Krajobraz

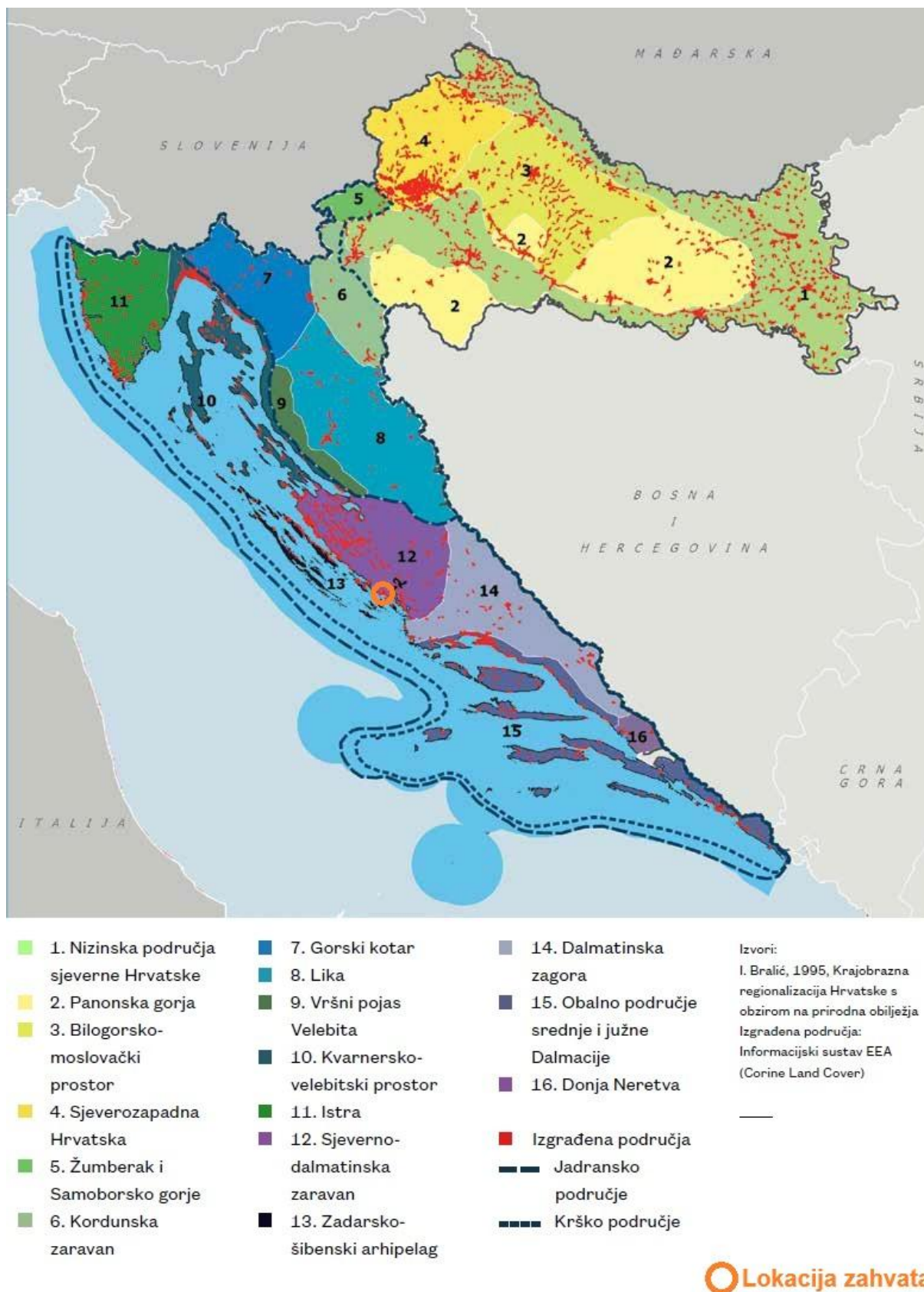
Prema Krajobraznoj regionalizaciji s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995.), lokacija planiranog zahvata pripada u područje Sjeverno-dalmatinske zaravni.

Sjeverno-dalmatinsku zaravan opisuje područje između Zrmanje, Krke, (djelom i preko Krke) i linije Skradin-Benkovac i Smilčić. Cijeli taj prostor je orografski slabo razveden, osim Bukovice i rubne zaravni, unutrašnji dio je tipična vapnenačka zaravan, krajnje oskudna vegetacijom i plodnom zemljom, a bliže moru dolazi do smjene blagih uzvišenja i udolina krških polja. Identitet ovom području kao glavne krajobrazne vrijednosti daju dvije rijeke, Krka i Zrmanja, Vransko jezero i Novigradsko i Karinsko more koji su krajobrazno također jezera. Cijeli prostor oskudijeva šumama, a prijetnju području predstavlja neplanska i arhitektonski neprimjerena radnja.<sup>19</sup>

Zahvat je planira unutar obuhvata postojeće šljunčane plaže „Bristak koja je smještena na istočnom kraju općine Tribunj na granici s općinom Vodice.

---

<sup>19</sup> Izvješće o stanju prirode za razdoblje 2000.-2006., Ministarstvo kulture, DZZP, 2006.



Slika 2. 2. 10. - 1 Karta osnovnih krajobraznih jedinica RH<sup>20</sup> s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

<sup>20</sup> Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

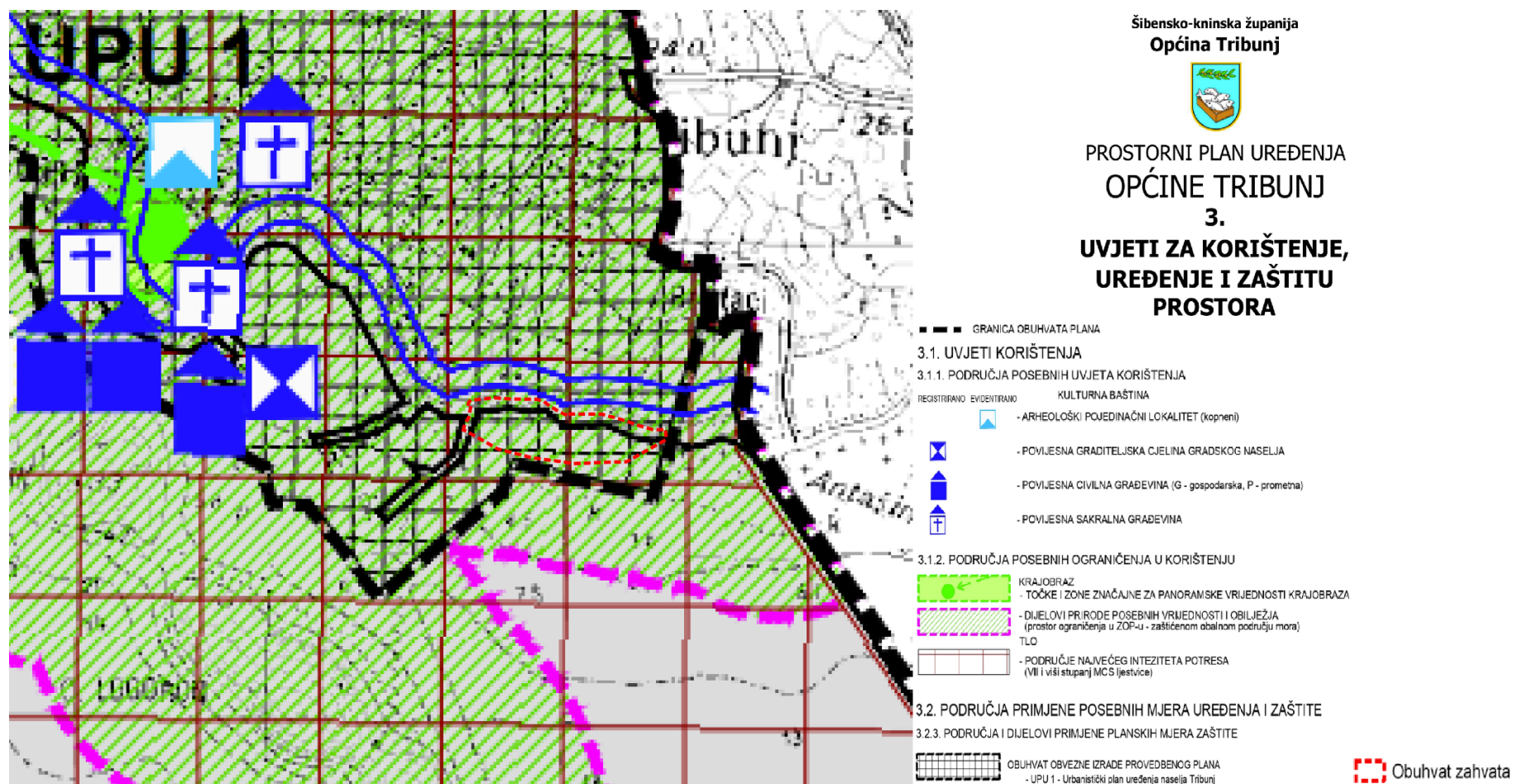
## **2.2.11 Materijalna dobra i kulturna baština**

### *Materijalna dobra*

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Tribunj (Slika 2. 1 -3), predmetni zahvat smješten je u obalnom pojasu te se nalazi unutar područja označenog kao Sportsko-rekreacijska namjena; R3- uređena plaža. Planirani zahvat nalazi se neposredno uz planiranu trasu državne ceste i morsku luku posebne namjene; LR-ribarska. U blizini zahvata smještena je zona sportsko-rekreacijske namjene; R2 – sport i rekreacija.

### *Kulturno-povijesna baština*

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora PPUO Tribunj planirani zahvat se nalazi na području označeno kao dijelovi prirode posebnih vrijednosti i obilježja (prostor ograničenja u ZOP-u- zaštićenom obalnom području mora). Najbliže lokaciji zahvata nalazi se povijesna graditeljska cjelina gradskog naselja - Kulturno-povijesna cjelina Tribunj (Z-3647), na cca. 337 m zračne udaljenosti.



Slika 2. 2. 11 - 1 Izvod iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora PPUO Tribunj (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025).

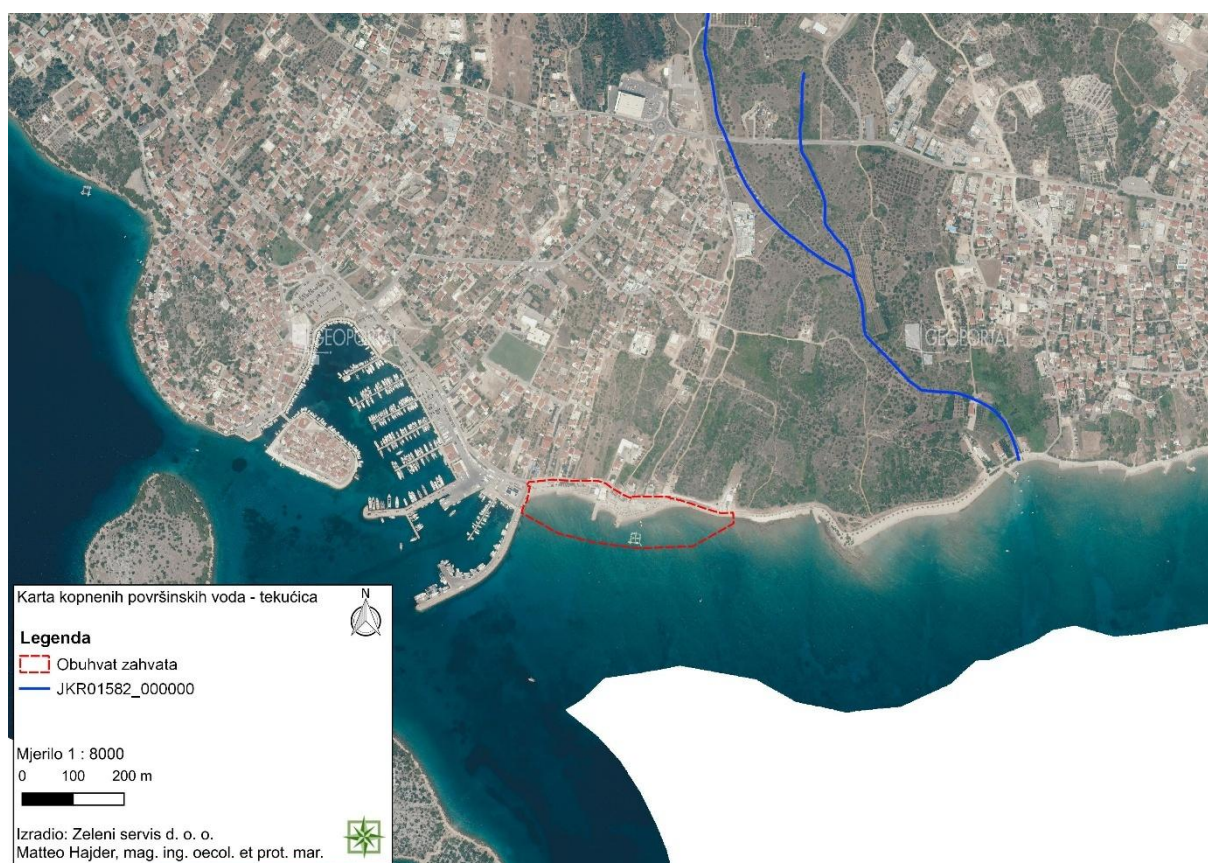
## 2.3 Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava

U nastavku su dani podaci o stanju vodnih tijela površinskih voda, vodnih tijela podzemnih voda, zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta, područja potencijalno značajnih rizika od poplava, kao i opasnosti od poplava na užem području zahvata.<sup>21</sup>

### 2.3.1 Površinske vode

#### Kopnene površinske vode - tekućice (rijeke)

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine planirani zahvat ne nalazi se na području kopnenih površinskih voda - tekućica. Zahvatu najbliža tekućica je prirodna tekućica JKR01582\_000000 na cca. 428 m zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao loše.



Slika 2. 3. 1 - 1 Karta kopnenih površinskih voda (tekućica) s prikazom obuhvata zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

<sup>21</sup> Izvadak iz registra vodnih tijela - Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (KLASA: 008-01/25-01/588, URBROJ: 15-25-1 od 22. kolovoza 2025.)

Tablica 2. 3. 1 - 1 Osnovni fizikalno - kemijski pokazatelji kakvoće vodnog tijela JKR01582\_000000

| Osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji kakvoće |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |               |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| VODNO TIJELO                                   | Temperatura       | Salinitet         | Zakiseljenost     | BPK5              | KPK-Mn            | Amonij            | Nitrati           | Ukupni dušik      | Orto-fosfati      | Ukupni fosfor |
| JKR01582_000000                                | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Loše stanje   |

Tablica 2. 3. 1 - 2 Biološki elementi kakvoće vodnog tijela JKR01582\_000000

| Biološki elementi kakvoće |                 |                 |                 |                           |                                 |                 |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------|
| VODNO TIJELO              | Fitoplankton    | Fitobentos      | Makrofita       | Makrozoobentos saprobnost | Makrozoobentos opća degradacija | Ribe            |
| JKR01582_000000           | Nije relevantno | Umjereno stanje | Umjereno stanje | Vrlo dobro stanje         | Vrlo dobro stanje               | Umjereno stanje |

Tablica 2. 3. 1 - 3 Elementi ocjene ekološkog stanja vodnog tijela JKR01582\_000000

| Elementi ocjene ekološkog stanja |                           |                                             |                               |                                  |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| VODNO TIJELO                     | Biološki elementi kakvoće | Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće | Specifične onečišćujuće tvari | Hidromorfološki elementi kakvoće |
| JKR01582_000000                  | Umjereno stanje           | Loše stanje                                 | Dobro stanje                  | Vrlo dobro stanje                |

Tablica 2. 3. 1 - 4 Stanje vodnog tijela JKR01582\_000000

| VODNO TIJELO    | Stanje      |             |              |
|-----------------|-------------|-------------|--------------|
|                 | Ukupno      | Ekološko    | Kemijsko     |
| JKR01582_000000 | Loše stanje | Loše stanje | Dobro stanje |

Tablica 2. 3. 1 - 5 Program mjera<sup>22</sup> za vodno tijelo JKR01582\_000000

| VODNO TIJELO    | PROGRAM MJERA                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JKR01582_000000 | Osnovne mjere (Poglavlje 5.2):<br>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):<br>3.DOD.06.31                                                                  |
|                 | Dopunske mjere (Poglavlje 5.4):<br>3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02                                                    |
|                 | Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.   |

<sup>22</sup>[https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Uprava\\_vodnoga\\_gospodarstva\\_i\\_zast\\_mora/PLAN%20UPR AVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%C4%8CJIMA%20DO%202027..pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPR AVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%C4%8CJIMA%20DO%202027..pdf)

### Vodna tijela priobalnih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat nalazi se na području vodnog tijela priobalnih voda JMO031 Šibensko priobalje čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjereno.



Slika 2. 3. 1 - 2 Karta vodnih tijela priobalnih voda s prikazom obuhvata zahvata  
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Tablica 2. 3. 1 - 6 Osnovni fizikalno - kemijski pokazatelji kakvoće vodnog tijela JMO031 Šibensko priobalje

| Osnovni fizikalno - kemijski elementi kakvoće |                   |              |                   |                   |                            |                   |              |               |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| VODNO TIJELO                                  | Temperatura       | Prozirnost   | Salinitet         | Zasićenje kisikom | Otopljeni anorganski dušik | Ukupni dušik      | Ortofosfati  | Ukupni fosfor |
| JMO031 Šibensko priobalje                     | Vrlo dobro stanje | Dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje          | Vrlo dobro stanje | Dobro stanje | Dobro stanje  |

Tablica 2. 3. 1 - 7 Biološki elementi kakvoće vodnog tijela JMO031 Šibensko priobalje

| Biološki elementi kakvoće |                   |                              |                       |                |
|---------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|----------------|
| VODNO TIJELO              | Fitoplankton      | Makrofita - morske cvjetnice | Makrofita - makroalge | Makrozoobentos |
| JMO031 Šibensko priobalje | Vrlo dobro stanje | Vrlo dobro stanje            | Vrlo dobro stanje     | Dobro stanje   |

Tablica 2. 3. 1 - 8 Elementi ocjene ekološkog stanja vodnog tijela JMO031 Šibensko priobalje

| Elementi ocjene ekološkog stanja |                           |                                             |                               |                                  |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| VODNO TIJELO                     | Biološki elementi kakvoće | Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće | Specifične onečišćujuće tvari | Hidromorfološki elementi kakvoće |
| JMO031 Šibensko priobalje        | Dobro stanje              | Dobro stanje                                | Dobro stanje                  | Vrlo dobro stanje                |

Tablica 2. 3. 1 - 9 Stanje vodnog tijela JMO031 Šibensko priobalje

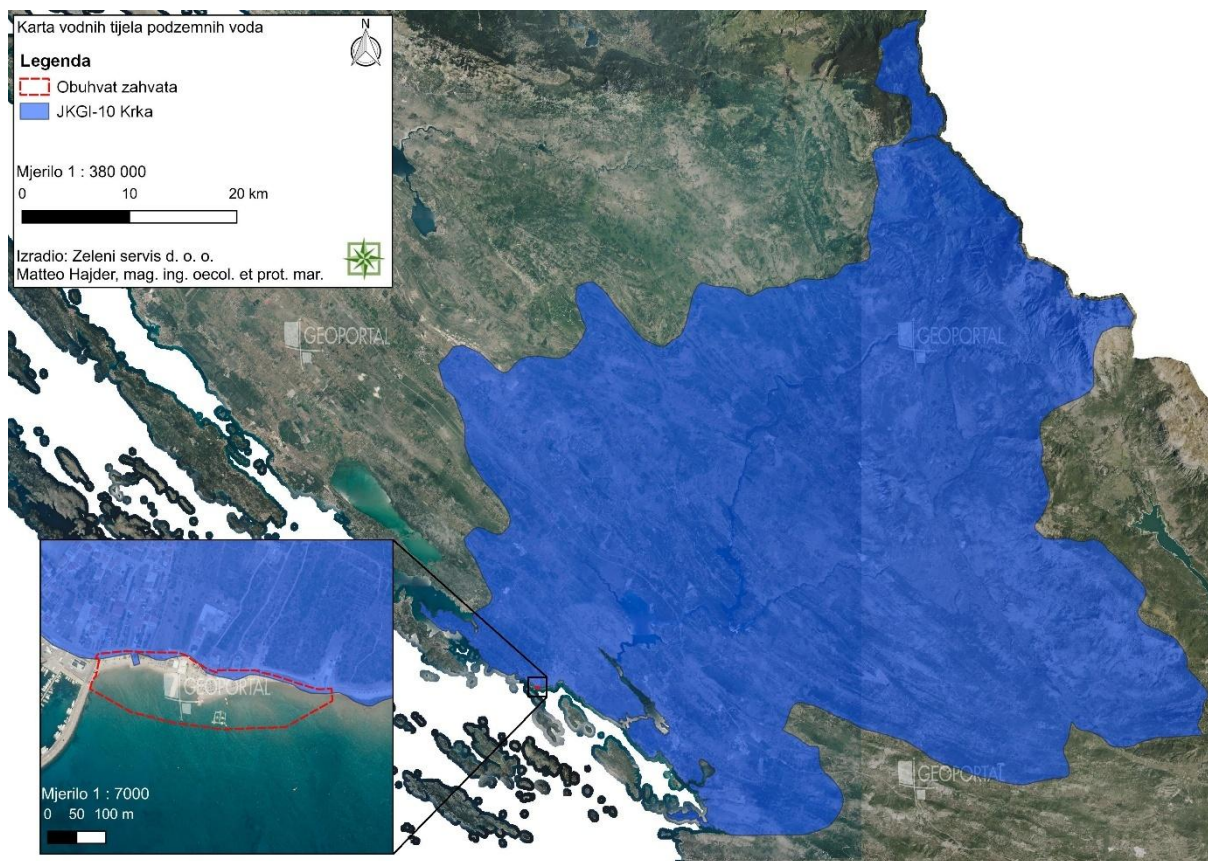
| VODNO TIJELO                     | Stanje          |              |                              |
|----------------------------------|-----------------|--------------|------------------------------|
|                                  | Ukupno          | Ekološko     | Kemijsko                     |
| <b>JMO031 Šibensko priobalje</b> | Umjereno stanje | Dobro stanje | Nije postignuto dobro stanje |

Tablica 2. 3. 1 - 10 Program mjera vodnog tijela JMO031 Šibensko priobalje

| VODNO TIJELO                     | PROGRAM MJERA                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JMO031 Šibensko priobalje</b> | Osnovne mjere (Poglavlje 5.2):<br>3.OSN.05.26, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.11.06                                        |
|                                  | Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):<br>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):<br>3.DOP.02.01                                                                                                        |
|                                  | Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.                                          |

### 2.3.2 Vodna tijela podzemnih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine planirani zahvat manjim dijelom se nalazi na vodnom tijelu podzemnih voda JKGI-10 Krka čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.



Slika 2. 3. 2 - 1 Karta vodnih tijela podzemnih voda s prikazom obuhvata zahvata  
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

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

| Stanje            | Procjena stanja |
|-------------------|-----------------|
| Kemijsko stanje   | Dobro           |
| Količinsko stanje | Dobro           |

Tablica 2. 3. 2 - 3 Program mjera<sup>23</sup> vodnog tijela podzemnih voda JKI-10 Krka

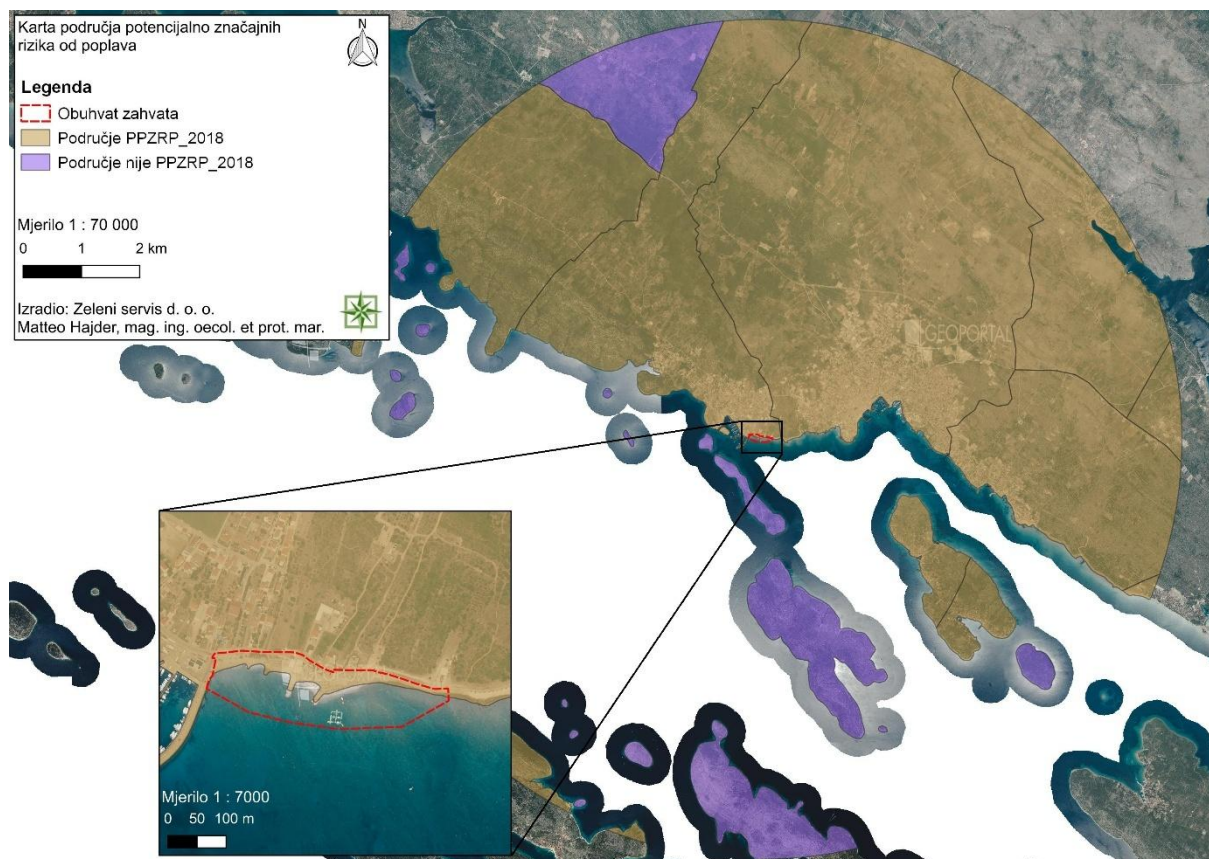
| VODNO TIJELO | PROGRAM MJERA                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| JKI-10 Krka  | Osnovne mjere:                                      |
|              | 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, |
|              | 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, |
|              | 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, |
|              | 3.OSN.06.18                                         |
|              | Dodatne mjere:                                      |
|              | 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.17, 3.DOD.06.23, |
|              | 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, |
|              | 3.DOD.06.31                                         |

### 2.3.3 Poplave

#### Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

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

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



Slika 2. 3. 3 - 1 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018. s prikazom obuhvata zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

**PODRUČJE PPZRP 2018** - Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

**PODRUČJE nije PPZRP 2018** - Područje koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

### Opasnost od poplava

**OPASNOST VV 2019** – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

**OPASNOST SV 2019** – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

**OPASNOST MV 2019** – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

| polje    | vrijednost | značenje                             |
|----------|------------|--------------------------------------|
| m_kl_dub | 1          | maksimalna dubina vode < 0,5 m       |
|          | 2          | maksimalna dubina vode 0,5 m - 1,5 m |
|          | 3          | maksimalna dubina vode 1,5 m - 2,5 m |
|          | 4          | maksimalna dubina vode > 2,5 m       |
|          | 5          | veće vodene površine                 |

### OPASNOST\_Nasipi\_2019 – položaj nasipa

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



Slika 2. 3. 3 - 2 Karta opasnosti od poplava s prikazom planiranog obuhvata zahvata  
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

### NAPOMENA:

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 47/23 ), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu prilagođene drugim namjenama. Treba voditi računa da na kartama nisu prikazani svi mogući scenariji plavljenja. Korisnik podataka prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Podaci imaju točnost i prilagođeni su mjerilu 1:25.000 i nisu pogodni za korištenje u mjerilima veće detaljnosti. Od 24.02.2021. godine kada su objavljene Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2019. prestaju vrijediti karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2014. koje se mogu dobiti na poseban zahtjev.

## 2.3.4 Zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta

Prema Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda na području zahvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta. Prema Geoportalu Hrvatskih voda zahvatu je najbliža<sup>24</sup> II. zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta Jaruga i Torak na cca. 15,24 km zračne udaljenosti.



Slika 2. 3. 4 - 1 Karta zona sanitarne zaštite izvorišta (Zeleni servis d.o.o., 2025).

<sup>24</sup> <https://preglednik.voda.hr/>; pristup: kolovoz, 2025.

### 2.3.5 Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj<sup>25</sup> vidljivo je da se planirani zahvat manjim dijelom nalazi na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (Jadranski sliv – kopneni dio, oznaka 60).

Tablica 2. 3. 5 - 1 Popis osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj

| Oznaka | ID područje | Naziv područja               | Kriterij određivanja osjetljivosti područja | Onečišćujuća tvar čije se ispuštanje ograničava |
|--------|-------------|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 60     | 71005000    | Jadranski sliv – kopneni dio | 2 B                                         | Dušik, fosfor                                   |



Slika 2. 3. 5 - 1 Karta osjetljivih područja RH s prikazom obuhvata zahvata<sup>26</sup>  
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

### 2.3.6 Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2006/7/EZ). U neposrednoj blizini predmetnog zahvata nalazi se nekoliko lokacija za mjerenje kakvoće mora. Rezultati mjerenja pokazuju da je kakvoća mora na svim lokacijama ocijenjena kao izvrsna. Pregled lokacija za mjerenje kakvoće mora, udaljenost

<sup>25</sup> Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)

<sup>26</sup> <https://preglednik.voda.hr/>; pristup: travanj, 2025.

lokacija mjerenje kakvoće mora od planiranog zahvata i konačna ocjena kakvoće mora prikazana je u nastavku:

- Bristak - udaljenost cca. 350,3 m; mjerenja 2022. - 2024. godine, ocjena izvrsna,
- Plava plaža kraj - udaljenost cca 731,1 m; mjerenja 2021. - 2024. godine, ocjena izvrsna,
- Plava plaža sredina - udaljenost cca 908,5 m; mjerenja 2021. - 2024. godine, ocjena izvrsna,
- Zamalin - udaljenost cca 936,4 m; mjerenja 2021. - 2024. godine, ocjena izvrsna,
- Plava plaža - udaljenost cca 1,1 km; mjerenja 2021. - 2024. godine, ocjena izvrsna,
- Hotel Punta - udaljenost cca 1,2 km; mjerenja 2021. - 2024. godine, ocjena izvrsna.

Pojedinačna ocjena određuje se za svaki uzorak, deset puta (svakih četrnaest dana) tijekom sezone ispitivanja, prema graničnim vrijednostima za mikrobiološke parametre koji su definirani Uredbom.



Slika 2. 3. 6 - 1 Kakvoća mora u blizini lokacije zahvata<sup>27</sup>  
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

<sup>27</sup> <https://vrtlac.izor.hr/kakvoca/>; pristup: kolovoz, 2025.

## 2.4 Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25), planirani zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže RH. Niže u tablici je prikaz udaljenosti planiranog zahvata od najbližeg područja ekološke mreže RH.

| Naziv područja (POVS)                                                                       | Udaljenost od područja zahvata |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| PPOVS HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Žirje-Zlari-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat | cca. 3,3 km                    |
| POVS HR3000091 Uvala Tijašnica                                                              | cca. 3,9 km                    |
| POVS HR3000445 Murterski kanal                                                              | cca. 4,6 km                    |
| vPOVS HR3000505 Kaprije-podmorje od rta Kaprije do rta Mrtovac.                             | cca. 5,6 km                    |



Slika 2. 4. - 1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH<sup>28</sup> sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

<sup>28</sup> <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: kolovoz, 2025.

Tablica 2. 4 - 1 Ciljevi očuvanja najbližeg područja EM značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS

| Naziv područja (POVS)                                                                                           | Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip / Hrvatski naziv vrste/Hrvatski naziv staništa / Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa | Cilj očuvanja                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| (PPOVS)<br>HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Žirje-Zlarin-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat <sup>29</sup> | 1 Grebeni 1170                                                                                                                       | Očuvano 1300 ha postojeće površine stanišnog tipa                 |
|                                                                                                                 | 1 Potopljene ili djelomično potopljene morske špilje 8330                                                                            | Očuvana su 4 lokaliteta koja odgovaraju opisu ovog stanišnog tipa |
|                                                                                                                 | 1 dobri dupin ( <i>Tursiops truncatus</i> )                                                                                          | /                                                                 |
| (POVS)<br>HR3000091 Uvala Tijašnica <sup>30</sup>                                                               | 1 Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> ) 1220*                                                                           | Očuvano 20 ha postojeće površine stanišnog tipa                   |
|                                                                                                                 | 1 Velike plitke uvale i zaljevi 1160                                                                                                 | Očuvano 38 ha postojeće površine stanišnog tipa                   |
| (POVS)<br>HR3000445 Murterski kanal <sup>31</sup>                                                               | 1 Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> ) 1220*                                                                           | Očuvano 180 ha postojeće površine stanišnog tipa                  |
|                                                                                                                 | 1 Grebeni 1170                                                                                                                       | Očuvano 150 ha postojeće površine stanišnog tipa                  |
| (vPOVS)<br>HR3000505 Kaprije-podmorje od rta Kaprije do rta Mrtovac <sup>32</sup>                               | 1 Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> ) 1220*                                                                           | Očuvano 85,50 ha postojeće površine 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

<sup>29</sup><https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR3000419>; pristup: kolovoz, 2025.

<sup>30</sup><https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR3000091>; pristup: kolovoz, 2025.

<sup>31</sup><https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR3000445>; pristup: kolovoz, 2025.

<sup>32</sup><https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR3000505>; pristup: kolovoz, 2025.

### **3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ**

#### **3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša**

##### **3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi**

Zahvat je planiran na krajnjem istočnom obalnog dijelu naselja Tribunj, na području plaže „Bristak“. Najbliži stambeni objekti su na udaljenosti od cca. 25 m, stoga se očekuje utjecaj na lokalno stanovništvo u vidu buke, vibracija od rada strojeva te podizanja čestica prašine. Obzirom da planirani zahvat na sjevernom dijelu graniči s lokalnom cestom (Jurjevgradska ulica) kretanje radnih vozila i prisutnost mehanizacije mogu utjecati i na otežan promet u blizini obuhvata zahvata i ograničiti kretanje domicilnog stanovništva.

Tijekom provedbe zahvata doći će i do povećane razine buke usred kretanja i rada mehanizacije u akvatoriju i na obalnom dijelu. Uz poštivanje dobre građevinske prakse, korištenjem ispravne i redovito servisirane radne mehanizacije sukladno propisima, navedeni utjecaji će se svesti na najmanju moguću mjeru. Sve navedeni utjecaji su ograničeni na vrijeme trajanja radova te se smatraju prihvatljivima uz izvođenje radova izvan turističke sezone.

Uređenjem obalnog pojasa unaprijediti će se turistički sadržaji u Tribunju, doći će do povećanja vizualnih i boravišnih kvaliteta lokacije što se smatra pozitivnim utjecajem na lokalno stanovništvo.

##### **3.1.2 Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost**

###### *Zaštićena područja*

Prema dostupnim informacijama, planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Zahvatu najbliža zaštićena područja su značajni krajobraz Krka-donji tok na cca. 6,4 km zračne udaljenosti te značajni krajobraz Kanal – luka , na cca. 7,1 km zračne udaljenosti. Obzirom na karakter predmetnog zahvata i udaljenost utjecaj tijekom izgradnje i korištenja na najbliže zaštićeno područje se ne očekuje.

###### *Bioraznolikost*

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine (Slika 2. 2. 2. – 2), planirani zahvat se najvećim dijelom (0,93 ha) nalazi na stanišnom tipu NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa. Navedene površine su već u potpunosti prenamijenjene te se ne očekuje utjecaj u vidu prenamjene navedenih stanišnih tipova. Unutar obuhvata zahvata planirane su zelene površine koje će se hortikulturno urediti (0,52 ha).

Radovima u moru doći će do trajnog negativnog utjecaja na stanišne tipove morske obale i morskog bentosa. Predviđa se da će se planiranim radovima zauzeti i prenamijeniti cca. 0,72

ha morskog dna. Prenamijeniti će se sljedeće površine stanišnih tipova morskog bentosa: 0,37 ha NKS kôd G.3.6.1. Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih algi, 0,35 ha stanišnog tipa NKS kôd G.3.6.1. / G.3.9. Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih algi / Infralitoralni pijesci te 0,001 ha NKS kôd F.3.3. / F.5.1. Morska obala sa šljuncima ili kamenjem (bez halofita) / Antropogena staništa morske obale. Utjecaj prenamijene stanišnog tipa morske obale NKS kôd G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralju je zanemariv jer se radi o stanišnim tipovima koja su već dulje vrijeme pod antropogenim utjecajem.

Obzirom na rasprostranjenost navedenih stanišnih tipova na okolnom području te da je predmetno područje pod dugogodišnjim antropogenim utjecajem, utjecaj se smatra trajnim, ali umjerenog značaja.

Postavljanjem pontonskog priveza doći će do neznatnog zasjenjenja morskog dna u njegovoj neposrednoj blizini.

Tijekom izvođenja radova očekuje se lokalizirani utjecaj na kakvoću mora u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora u zoni radova. Povećana koncentracija suspendirane tvari u vodenom stupcu privremeno će utjecati na smanjenje stope fotosinteze. Intenzitet ovih utjecaja ovisi o debljini sedimentnog sloja na morskom dnu, lokalnog je karaktera i prisutan samo za vrijeme trajanja radova zbog čega se smatra prihvatljivim, a svesti će se na najmanju moguću mjeru izvođenjem radova za vrijeme slabijeg strujanja mora.

Uslijed djelovanja radne mehanizacije doći će do nastanka buke i vibracija zbog čega će nektonske vrste privremeno izbjegavati ovo područje. Navedeni utjecaj je privremen i manjeg značaja, karakterističan za ovu vrstu radova.

Tijekom korištenja uređene plaže s pratećim sadržajima ne očekuju se daljnji negativni utjecaji na stanišne tipove kao ni na floru i faunu područja zahvata.

### **3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta**

Planirani zahvat izvodi se u obalnom pojasu i u moru. Prema podacima Hrvatskih šuma, obuhvat zahvata ne nalazi se na području šuma i šumskog zemljišta kao ni šuma šumposjednika stoga se izvedbom i korištenjem zahvata ne očekuje nastanak utjecaja.

### **3.1.4 Utjecaj na tlo**

Linija Pedološke karte ne podudara se sa digitalnom ortofoto podlogom (kartom). Prema pedološkoj karti RH, planirani zahvat nalazi se na tipu tla označenom kao Antropogena na kršu. U naravi, zahvat se izvodi u moru i na prenamijenjenoj morskoj obali stoga se utjecaj na tlo ne očekuje.

Prilikom izvođenja radova, građevinska mehanizacija i transportna vozila će se kretati kopnenim površinama te okolnim prometnicama prilikom dovoza i odvoza materijala. Do onečišćenja tla može doći uslijed prosipanja materijala sa vozila na tlo, neadekvatnog skladištenja građevinskog otpada te prosipanja ili izlivanja tekućih opasnih tvari (goriva, ulja iz vozila i radnih strojeva). Uz poštivanje zakonskih propisa, dobrom organizacijom gradilišta,

opreznim korištenjem i redovnim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije do onečišćenja tla i ostalih površina neće doći. Nakon završetka radova, sve površine na kojima se djelovalo će se sanirati i urediti.

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

### **3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta**

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU naselja Tribunj planirani zahvat se nalazi unutar sportsko-rekreacijske namjene – R3 uređena plaža.

Prema Karti pokrova zemljišta – „CORINE land cover“ planirani zahvat se nalazi na području označenom kao Nepovezana gradska područja (112) i Pretežito poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova (243). U naravi se zahvat većim dijelom nalazi na području označenom kao More (523).

Uzimajući u obzir sve navedeno, smatra se da tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata neće doći do osiromašenja raznolikosti tipova tla odnosno do negativnog utjecaja na korištenje zemljišta.

### **3.1.6 Utjecaj na vode**

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj, planirani zahvat manjim dijelom se nalazi na području označenom kao Područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (osjetljivo područje oznake 60, Jadranski sliv - kopneni dio). Onečišćujuće tvari čije se ispuštanje ograničava na ovom području su dušik i fosfor.

Prema Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda na području planiranog zahvata ne nalaze se zone sanitarne zaštite izvorišta / crpilišta. Također, prema PPUO Tribunj na području obuhvata nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta. Prema Geoportalu Hrvatskih voda zahvatu je najbliža II. zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta Jaruga i Torak na cca. 15,24 km zračne udaljenosti.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., unutar obuhvata zahvata ne nalaze se kopnene površinske vode - tekućice. Zahvatu najbliža tekućica je prirodna tekućica JKR01582\_000000 na cca. 428 m zračne udaljenosti, a čije je ukupno stanje ocijenjeno kao loše. Nadalje, planirani zahvat se nalazi na području vodnog tijela priobalnih voda JMO031 Šibensko priobalje čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjereno te na vodnom tijelu podzemnih voda JKG1-10 Krka čije je kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro. Tijekom izvođenja radova na području planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na podzemno i priobalno vodno tijelo jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru.

Sukladno Procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat se dijelom nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“. Također, prema Karti opasnosti od poplava, planirani zahvat nalazi se dijelom nalazi na području male,

srednje i velike vjerojatnosti od poplavlivanja. Predmetni zahvat planiran je na obalnom području, kojeg karakteriziraju oscilacije morske razine te utjecaj plime i oseke i morskih valova. Porast razine mora ne bi trebao utjecati na funkcioniranje zahvata obzirom da će obalna šetnica i zaštitna perla biti na kotama od +1,20 m te plaža na koti +1,00 m. Sukladno na prethodno navedeno, utjecaji od poplava se ne očekuju.

### **3.1.7 Utjecaj na more**

Najbliža postaja za mjerenje kakvoće mora je Bristak, smještena na udaljenosti od cca. 350,3 m od planiranog zahvata za koju su u razdoblju od 2022. do 2024. godine zabilježena ispitivanja s konačnom ocjenom izvrsnom. Na udaljenosti od cca. 731,1 m nalazi se postaja Plava plaža kraj, za koju su mjerenja provedena u razdoblju od 2021. do 2024. godine također ocijenjena izvrsnom ocjenom. Postaja Plava plaža sredina, na udaljenosti cca. 908,5 m te postaja Zamalin, udaljena cca. 936,4 m, bilježe istu ocjenu izvrsnosti u razdoblju od 2021. do 2024. godine. Na nešto većim udaljenostima nalaze se postaje Plava plaža (cca. 1,1 km) i Hotel Punta (cca. 1,2 km), za koje su mjerenja u razdoblju od 2021. do 2024. godine također potvrdila izvrsnu kakvoću mora.

Tijekom izgradnje zahvata očekuje se lokalizirani utjecaj na kakvoću mora u vidu podizanja sedimenta u stupcu morske vode i privremenog zamućenja mora u zoni radova. Povećana koncentracija suspendirane tvari u vodenom stupcu privremeno će utjecati na smanjenje stope fotosinteze. Intenzitet ovih utjecaja ovisi o debljini sedimentnog sloja na morskom dnu, lokalnog je karaktera i prisutan za vrijeme trajanja radova zbog čega se smatra prihvatljivim, a svesti će se na najmanju moguću mjeru izvođenjem radova za vrijeme slabijeg strujanja mora. Pravilnom organizacijom rada, korištenjem redovito održavane opreme drugi utjecaji na more, osim ranije navedenih se ne očekuju.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata bit će omogućena obnova bentonskih staništa, a s obzirom da je predviđen priključak na sustav javne odvodnje ne očekuje se utjecaj na kakvoću mora.

### **3.1.8 Utjecaj na zrak**

Tijekom izvođenja radova doći će do emisije ispušnih plinova i čestica prašine uslijed korištenja radnih strojeva, mehanizacije i kretanja vozila i plovila. Radovi će se izvoditi neposredno uz more i u moru stoga se može očekivati da će dio čestica prašine završiti i na površini mora. Utjecaj je kratkotrajan i lokalnog karaktera, stoga se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja zahvata za očekivati je povećanje prometa na ovom području zbog većeg broja korisnika plaže naročito u ljetnim mjesecima, a posljedično i povećanje količine ispušnih plinova od vozila. Utjecaj će biti ograničen na vrijeme trajanja ljetne sezone te se ne smatra značajnim.

### 3.1.9 Utjecaj na klimu

Usklađenost zahvata sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (dalje u tekstu Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH) razvidna je kroz usporedbu ciljeva navedene Strategije i cilja odnosno svrhe predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH su:

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

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

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

Opći ciljevi Strategije niskouglijičnog razvoja RH su:

- a) postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskouglijičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa,
- b) povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti,
- c) solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima i
- d) smanjenje onečišćenje zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Strategija niskouglijičnog razvoja RH ima u fokusu smanjenje stakleničkih plinova i sprječavanje porasta koncentracije istih u atmosferi s ciljem smanjenja globalnog porasta temperature. Imajući u vidu navedeno te da će se poslovanje odvijati sukladno načelima kružnog gospodarstva zahvat će biti usklađen sa Strategijom niskouglijičnog razvoja RH.

Tehničkim smjernicama o primjeni načela ne nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost<sup>33</sup> propisana je metodologija utvrđivanja zahvata koji bi mogli nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- ublažavanje klimatskih promjena,
- prilagodba klimatskim promjenama,
- održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa,
- kružno gospodarstvo, uključujući sprječavanje nastanka otpada i recikliranje,
- sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje,
- zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava.

---

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

Imajući u vidu obilježja zahvata može se zaključiti da se neće nanijeti bitna šteta za navedene okolišne ciljeve.

Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. - 2027.<sup>34</sup> utvrđen je kratak pregled pripreme infrastrukturnih projekata za klimatske promjene.

Klimatska neutralnost (ublažavanje klimatskih promjena):

- Pregled - 1. faza (ublažavanje)
- Detaljna analiza - 2. faza (ublažavanje)

Otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama)

- Pregled - 1. faza (prilagodba),
- Detaljna analiza - 2. faza (prilagodba).

Detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju i monetizaciju emisija (i smanjenja emisija) stakleničkih plinova te procjenu usklađenost s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050.

### **Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti**

Pragovi u okviru metodologije EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.) za procjenu ugljičnog otiska su:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO<sub>2</sub>e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO<sub>2</sub>e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višim od 20 000 tona CO<sub>2</sub>e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Sukladno EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3 siječanj 2023.), planirani zahvat pripada u kategoriju infrastrukturnih projekata za koje nije potrebna procjena stakleničkih plinova.

Staklenički plinovi će nastajati tijekom izvođenja građevinskih radova. Međutim, obzirom na obuhvat radova, razvidno je da će ukupno opterećenje emisija CO<sub>2</sub> za vrijeme izvođenja radova biti daleko ispod propisanog minimalnog praga (propisani prag je 20 000 tona godišnje). Izvor stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata predstavlja emisije ispušnih plinova nastalih sagorijevanjem fosilnih goriva u brodskim motorima. Obzirom na karakter i obuhvat zahvata, emisija ispušnih plinova je zanemariva, kao i utjecaj na povećanje stakleničkih plinova.

### **Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene**

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema

---

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

procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

Stanje klime za razdoblje 1971. - 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. - 2040. (P1) i 2041. - 2070. (P2), analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 50 km.

U nastavku su prikazane projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku, prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000., sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20):

| Klimatski parametar         | Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | 2011. - 2040.                                                                                                                                                                                                                            | 2041. - 2070.                                                                                                                                                                     |
| <b>OBORINE</b>              | Povećanje srednje godišnje ukupne količine oborina od 0 % do 5 %.                                                                                                                                                                        | Povećanje srednje godišnje ukupne količine oborina do 8 %.                                                                                                                        |
|                             | Sezone: različit predznak; zima i proljeće manji porast +1 - 6 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše –1 %).                                                                                                                              | Sezone: u razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje količine oborine u ljeto (- 1 %). Očekuje se povećanje oborina zimi do 6 %, a u proljeće i u jesen porast (1 – 2%). |
|                             | Broja kišnih razdoblja bez promjena. Broj sušnih razdoblja bi se smanjio 0 – 1.                                                                                                                                                          | Broja kišnih razdoblja bez promjena. Broj sušnih razdoblja bi se povećao 0 - 1.                                                                                                   |
| <b>POVRŠINSKO OTJECANJE</b> | U većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 % zimi, u proljeće i u jesen. | Iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku.                                                             |
| <b>TEMPERATURA ZRAKA</b>    | Srednja: porast u svim sezonama (zima, proljeće i                                                                                                                                                                                        | Srednja: porast u svim sezonama (zima, proljeće i jesen 1,17 – 1,9 °C, za ljeto zagrijavanje do 2,4 °C).                                                                          |

|                                                       |                                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                                  | jesen 1,1 – 1,1 °C, za ljetu zagrijavanje do 1,5 °C).                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                       |                                                  | Maksimalna: porast u svim sezonama (proljeće i jesen 1,0–1,2 °C, za zimu i ljetu zagrijavanje od 1,5 °C).                                                                    | Maksimalna: porast u svim sezonama (zima, proljeće i jesen 1,6– 1,9 °C, za ljetu zagrijavanje od 2,4 °C).                                                                                                                 |
|                                                       |                                                  | Minimalna: porast u svim sezonama, zima, proljeće i jesen porast 1,0 – 1,1°C, a ljeti do 1,4 °C.                                                                             | Minimalna: porast u svim sezonama, zima, proljeće i jesen porast 1,7 – 1,9°C, a ljeti do 2,3 °C.                                                                                                                          |
| <b>EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI</b>                     | <b>Vrućina</b><br>(broj dana s Tmax > +30 °C)    | Povećanja broja vrućih dana od 6 do 8.                                                                                                                                       | Povećanja broja vrućih dana do 16.                                                                                                                                                                                        |
|                                                       | <b>Hladnoća</b><br>(broj dana s Tmin < -10 °C)   | Bez promjena.                                                                                                                                                                | Bez promjena.                                                                                                                                                                                                             |
|                                                       | <b>Tople noći</b><br>(broj dana s Tmin ≥ +20 °C) | U porastu do 12.                                                                                                                                                             | U porastu do 20.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>VJETAR</b>                                         | <b>Sr. brzina</b> na 10 m                        | Porast prosječne brzine vjetra osobito je izražen u jesen na sjevernom Jadranu (do oko 0,5 m/s), što predstavlja promjenu od oko 20 – 25 % u odnosu na referentno razdoblje. | Blago smanjenje srednje brzine vjetra tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj. Ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine. |
|                                                       | <b>Max. brzina</b> na 10 m                       | Blago povećanje srednje maksimalne brzine vjetra do 1 %.                                                                                                                     | Blago povećanje srednje maksimalne brzine vjetra do 2 %.                                                                                                                                                                  |
| <b>EVAPOTRANSPIRACIJA</b>                             |                                                  | Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)                                                                                                       | Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima                                                                                                                       |
| <b>SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)</b> |                                                  | Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.                   | Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)                                                                                                                                     |

|                            |                                               |                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SREDNJA RAZINA MORA</b> | 2046. – 2065.<br>Porast 19 - 33 cm (IPCC AR5) | 2081. - 2100.<br>32 - 63 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora) |
|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti/otpornosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene.

Analiza ranjivosti projekta na klimatske promjene podijeljena je na tri koraka: analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dvije analize. Analizom ranjivosti nastoje se utvrditi relevantne klimatske nepogode za predmetnu vrstu zahvata. Ranjivost projekta sastoji se od dva aspekta: mjere u kojoj su sastavnice okoliša općenito osjetljive na klimatske nepogode (osjetljivost) i vjerojatnosti da će doći do nepogode sada ili u budućnosti (izloženost).

#### Analiza osjetljivosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analizom osjetljivosti nastoji se utvrditi koje su klimatske nepogode relevantne za predmetnu vrstu zahvata neovisno o njegovoj lokaciji obuhvaćajući četiri tematska područja: imovina i procesi na lokaciji zahvata, ulazni materijali kao što su voda i energija, ostvarenja kao što su proizvodi i usluge, pristup i prometne veze čak i ako nisu pod izravnom kontrolom projekta. Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja klimatskih varijabli i opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli, određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

| Indikativna tablica osjetljivosti     |                                |                          |                    |             |             |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                                       | Klimatske varijable i nepogode | Maksimalna brzina vjetra | Porast razine mora | Oluje       | Poplave     |
| Tematska područja                     | Imovina na lokaciji            | Srednja (2)              | Srednja (2)        | Srednja (2) | Srednja (2) |
|                                       | Ulazni materijali              | Srednja (2)              | Srednja (2)        | Srednja (2) | Srednja (2) |
|                                       | Ostvarenja (proizvodi/usluge)  | Srednja (2)              | Srednja (2)        | Srednja (2) | Srednja (2) |
|                                       | Prometne veze                  | Niska (1)                |                    |             | Niska (1)   |
| Najviša vrijednost tematskih područja |                                | Srednja (2)              |                    |             | Srednja (2) |

Svakom tematskom području dodijeljena je vrijednost:

| Razina osjetljivosti | Opis vrijednosti osjetljivosti                                 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Niska (1)            | Klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan) |

|             |                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Srednja (2) | Klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale  |
| Visoka (3)  | Klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale |

#### Analiza izloženosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analizom izloženosti nastoji se utvrditi koje su nepogode relevantne za lokaciju planiranog zahvata. Analiza izloženosti usmjerena je na lokaciju, a analiza osjetljivosti na vrstu zahvata. Analiza izloženosti može se podijeliti na dva dijela: izloženost postojećim klimatskim uvjetima i izloženosti budućim klimatskim uvjetima.

| Indikativna tablica izloženosti |                                       |                          |                    |           |           |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------|-----------|
|                                 | Klimatske varijable i nepogode        | Maksimalna brzina vjetra | Porast razine mora | Oluje     | Poplave   |
| Klimatski uvjeti                | Postojeći klimatski uvjeti            | Niska (1)                | Niska (1)          | Niska (1) | Niska (1) |
|                                 | Budući klimatski uvjeti               | Niska (1)                | Niska (1)          | Niska (1) | Niska (1) |
|                                 | Najviša vrijednost postojeći + budući | Niska (1)                | Niska (1)          | Niska (1) | Niska (1) |

U nastavku je dano obrazloženje za ocjene izloženosti lokacije zahvata na postojeće i buduće klimatske uvjete za varijable važne za planirani zahvat.

|                             | Izloženost područja zahvata –<br>sadašnje stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Izloženost područja zahvata – buduće<br>stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksimalna<br>brzina vjetra | <p>Na postaji Šibenik maksimalni udari vjetra su najčešće iz smjerova NNE i N, uz po jedan slučaj bilježenja maksimalnog udara vjetra iz smjera E, ESE, SSE i WNW.</p> <p>Za vrijeme bure najveće srednje satne brzine vjetra uvijek su bile veće od 10,0 m/s, uglavnom između 12,0 i 18,0 m/s, a maksimalni udari veći od 25,0 m/s, pa do 41,0 m/s. Najveće srednje satne brzine vjetra kod juga nešto su manje, između 8,0 i 15,0 m/s, a maksimalni udari juga kreću se u intervalu 14,0 -36,0 m/s. Najmanje vrijednosti maksimalnih brzina vjetra javljaju se za slučajeve s vjetrom iz zapadnog kvadranta (SSW-WNW) i kreću se oko 9,0-10,0 m/s.</p> <p>Maksimalni udari sa brzinama većim od 30,0 m/s vezani su striktno u pojavu bure. Najveće brzine vjetra javljaju se najčešće u hladnom dijelu godine i to obično za vrijeme bure, dok su najveće brzine vjetra u toplom dijelu godine vezane uz jugo ili maestral.</p> | <p>Na godišnjoj razini, u budućim klimama P1 i P2, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.</p> <p>Do 2040. godine na godišnjoj razini maksimalne brzine vjetra su bez promjene (najveće vrijednosti na otocima južne Dalmacije). Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije.</p> <p>U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu.</p> <p>Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata. Za planirani zahvat napravljena je Analiza vjetrovalnih uvjeta.</p> |
| Porast razine<br>mora       | <p>U referentnoj klimi, srednja razina mora na godišnjoj skali je od 0 do -40 cm u odnosu na geoid. Prema IPCC izvješću u razdoblju 1971.-2010. prosječni opaženi relativni porast globalne razine mora bio je 8 cm. Istraživanja mjerenih vrijednosti morske razine za Jadran daju različite rezultate. Za razdoblje 1956.-1991. Barić (2008)<sup>22</sup> izvješćuje o promjeni morske razine koja za Split pada za -0.82 mm/godinu. Prema Čupić i sur. (2011)<sup>23</sup>, za razdoblje 1955.-2009., porast razine mora za Split iznosi <math>+0.59 \pm 0.27</math> mm/god., a za kraće razdoblje od 1993.-2009., iznosi <math>+4.15 \pm 1.14</math> mm/god.</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Prema globalnom MPI-ESM modelu, u budućoj klimi do 2040. (razdoblje P1) u Jadranu se očekuje porast srednje razine mora između 0 i 5 cm. Također prema globalnom MPI-ESM modelu, oko sredine stoljeća, u razdoblju P2 (2041.-2070.), promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja P1 – povećanje razine od 0 do 5 cm. S druge strane, projicirani porast izračunat iz 21 CMIP5 GCM-a za razdoblje 2046.-2065. uz RCP4.5 je 19-33 cm, a uz RCP8.5 je 22-38 cm. Prema Čupić i sur. (2011) očekuje se porast razine mora na srednjem i južnom Jadranu od oko 40 cm u sljedećih sto godina. Zaključno, procjene buduće razine Jadranskog mora ukazuju na porast razine do konca 21. stoljeća. Premda ne postoji usuglašenost u navedenim procjenama buduće razine, moglo bi se zaključiti da bi do</p>                                                             |

|                |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>Plimotvorne sile mijenja razinu mora u južnom Jadranu oko 30 cm, a do jedan metar u sjevernom Jadranu. Na području Tribunja prosječno dnevno osciliranje razine mora iznosi 23 cm.</p>                        | <p>2100. porast razine Jadrana bio između 40 i 65 cm.</p> <p>Porast razine mora neće utjecati na funkcioniranje zahvata jer je visina zaštitnih pera planirana na koti od +1,20 m, a nasuti materijal na svim plažama između visinskih kota +0,30 i +1,00 m. Završna obrada šetnice je betonska, na visinskoj koti +1,2m.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Oluje</b>   | <p>Prema dostupnim informacijama, na području općine Tribunj u zadnjih 10 godina zabilježeno je nekoliko elementarnih nepogoda u vidu olujnih padalina s tučom i elementarnih nepogoda od olujnog nevremena.</p> | <p>Za prvo razdoblje buduće klime (2011. – 2040. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra <math>\geq 20</math> m/s od 6 do 8, dok se za scenarij RCP8.5 ne očekuje promjena broja dana. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. – 2070. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra <math>\geq 20</math> m/s od 1 do 2, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje porast od 2 do 3.</p> <p>S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetra. Uređenjem plaže će pozitivno djelovati na umanjene energije visokih valova koje uslijed oluje kreću prema plaži Bristak.</p> |
| <b>Poplave</b> | <p>Prema Karti opasnosti od poplava kopneni dio planiranog zahvata se nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.</p>                                                                    | <p>Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetra, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava od površinskih voda ili mora na području općine Tribunj. Poplave neće utjecati na funkcioniranje zahvata obzirom da je visinska kota od +0,30 i +1,00 m.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Svakom tematskom području dodijeljena je vrijednost:

| Razina izloženosti | Opis vrijednosti izloženosti                                                   |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Niska (1)          | Klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan)                 |
| Srednja (2)        | Klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale  |
| Visoka (3)         | Klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale |

### Analiza ranjivosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analiza ranjivosti spoj je ishoda analize osjetljivosti i analize izloženosti (kada se procjenjuju odvojeno). Procjenom ranjivosti koja je temelj za odluku o tome hoće li se provesti sljedeća faza procjene rizika, nastoje se utvrditi potencijalne znatne nepogode i povezani rizik. Njome se obično otkrivaju najvažnije nepogode za procjenu rizika.

| ANALIZA RANJIVOSTI                                       |             |                                                  |             |                                                                  |                    |
|----------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Indikativna tablica ranjivosti:                          |             | Izloženost (postojeći + budući klimatski uvjeti) |             |                                                                  | Legenda            |
|                                                          |             | visoka(3)                                        | srednja (2) | niska (1)                                                        | razina vrijednosti |
| Osjetljivost<br>(najviša u sva četiri tematska područja) | visoka (3)  |                                                  |             |                                                                  | visoka             |
|                                                          | srednja (2) |                                                  |             | Maksimalna brzina vjetra, Porast razine mora, Oluje, Poplave (2) | srednja            |
|                                                          | niska (1)   |                                                  |             |                                                                  | niska              |

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

| Osjetljivost | Stupanj ranjivosti                                             |             |            |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-------------|------------|
|              | Izloženost                                                     |             |            |
|              | Niska (1)                                                      | Srednja (2) | Visoka (3) |
| Niska (1)    | 1                                                              | 2           | 3          |
| Srednja (2)  | 2 Maksimalna brzina vjetra, Porast razine mora, Oluje, Poplave | 4           | 6          |
| Visoka (3)   | 3                                                              | 6           | 9          |

| Opis stupnja ranjivosti | Brojčana vrijednost | Opis ranjivosti                                                                                             |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niska                   | ≤ 2                 | Projekt nije osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nije potrebno nastaviti s detaljnom procjenom.  |
| Srednja                 | 3 - 4               | Projekt može biti osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nastaviti s detaljnom procjenom (2. faza). |
| Visoka                  | ≥ 6                 | Projekt je osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nastaviti s detaljnom procjenom (2. faza).        |

### **Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene**

Objedinjeni zaključak je da planirani zahvat neće imati utjecaja na klimatske promjene te da klimatske promjene neće značajno utjecati na provedbu predmetnog zahvata.

Pokazatelji:

**Maksimalna brzina vjetra** – osjetljivost zahvata na događaj maksimalne brzine vjetra ocijenjena je kao srednja (2), izloženost zahvata na maksimalnu brzinu vjetra je ocijenjena kao

niska (1). Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj. Za planirani zahvat je izrađena vjetrovalna analiza čiji podaci su uzeti u obzir kod projektiranja. Za prvo razdoblje buduće klime (2011. – 2040.) i scenarij RCP4.5 očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra  $\geq 20$  m/s od 5 do 7 događaja po desetljeću, dok za scenarij RCP8.5 se ne očekuju promjene. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. – 2070. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se porast broja dana s max. brzinom vjetra  $\geq 20$  m/s od 1 do 2 događaja dok za scenarij RCP8.5 se očekuje porast od 2 do 3. Obzirom da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, ne očekuje se ni značajniji utjecaj na funkcioniranje predmetnog zahvata.

**Porast razine mora** – osjetljivost zahvata na događaj porast razine mora ocijenjen je kao srednja (2), a izloženost zahvata na porast razine mora je ocijenjena kao niska (1). Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj. Za područje obale i plaže su karakteristične plima i oseka, odnosno oscilacija razine mora. Porast razine mora neće utjecati na funkcioniranje zahvata obzirom da je visina zaštitnih pera planirana na koti od +1,20 m, a nasuti materijal na svim plažama između visinskih kota +0,30 i +1,00 m. Završna obrada šetnice je betonska, na visinskoj koti +1,2m.

**Oluje** - osjetljivost zahvata na događaj oluje ocijenjen je kao srednja (2), a izloženost zahvata na oluje je ocijenjena kao niska (1). Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj. S obzirom da se ne očekuje značajna promjena olujnih dana, bitno je provesti planske mjere zaštite od olujnog ili orkansnog nevremena i jakog vjetra, koje uključuju projektiranje konstrukcija prema važećim propisima s otpornošću na utjecaje vjetra.

**Poplave** - osjetljivost zahvata na događaj poplava ocijenjena je kao srednja (2), a izloženost zahvata na poplave je ocijenjena kao niska (1). Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj. Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao i jačine vjetra, ne očekuju se značajne promjene u pojavi poplava na području zahvata. Poplave neće značajno utjecati na funkcioniranje obzirom da je visinska kota od +0,30 i +1,00 m.

### 3.1.10 Utjecaj na krajobraz

Tijekom izvođenja radova na lokaciji zahvata može se očekivati kratkoročni negativni utjecaj na vizualni dojam prostora zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala. Navedeni utjecaj je privremenog i lokalnog karaktera, uobičajen za ovaj tip zahvata i ne smatra se značajnim.

Zahvat je planiran na području postojeće plaže „Bristak“ koja se koristi već duži niz godina. U moru ispred plaže nalaze se improvizirana kamena i betonska zaštitna pera, a u pozadini plaže nalazi se neuređena cesta koja je djelomično asfaltirana.

Ovim zahvatom planirano je uređenje novih plažnih površina, gradnja betonskih pera za zaštitu plaže i betonske obalne šetnice, te uređenje zelenih površina. Izvedbom zahvata će se na ovoj lokaciji stvoriti dojam uređene obalne cjeline što se smatra pozitivnim utjecajem na krajobraz obalnog pojasa u općini Tribunj.

### **3.1.11 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu**

#### *Materijalna dobra*

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Tribunj predmetni zahvat smješten je u obalnom pojasu te se nalazi unutar područja označenog kao Sportsko-rekreacijska namjena; R3- uređena plaža. Planirani zahvat nalazi se neposredno uz planiranu trasu državne ceste i morsku luku posebne namjene; LR-ribarska. U blizini zahvata smještena je zona sportsko-rekreacijske namjene; R2 – sport i rekreacija.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora PPUO Tribunj planirani zahvat se nalazi na području označeno kao dijelovi prirode posebnih vrijednosti i obilježja (prostor ograničenja u ZOP-u- zaštićenom obalnom području mora. Najbliže lokaciji zahvata nalazi se povijesna graditeljska cjelina gradskog naselja - Kulturno-povijesna cjelina Tribunj (Z-3647), na cca. 337 m zračne udaljenosti

istočnomPravilnom organizacijom gradilišta (ne širenjem obuhvata zahvata izvan nužno potrebnog za potrebe izgradnje zahvata), primjenom odgovarajuće radne mehanizacije i poštivanjem zakonskih propisa ne očekuje se nastanak negativnih utjecaja na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata, uzimajući u obzir sve prethodno navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu.

### **3.1.12 Utjecaj bukom**

Lokacija predmetnog zahvata se nalazi u obalnom pojasu Općine Tribunj na području plaže Bristak. Planirani zahvata nalaze se u blizini stambeni i turistički objekti.

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane razine buke i vibracija usred kretanja i rada mehanizacije i strojeva. Pridržavanjem odredbi Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21) te korištenjem suvremene radne mehanizacije, ovaj utjecaj se može dodatno ublažiti. Navedeni utjecaj je privremen, kratkotrajan i ograničen na područje zahvata, stoga se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja zahvata doći će do povećanja broja posjetitelja što će za posljedicu imati i povećanje buke, naročito u ljetnim mjesecima. Obzirom da se predmetni zahvat već koristi kao postojeća plaža navedeni utjecaj je prisutan na području lokacije već dulje vrijeme, posebno u vrijeme ljetnih mjeseci te se ne smatra značajnim.

### **3.1.13 Utjecaj materijala od iskopa**

Tijekom izvođenja pripremnihih radova planiran je iskop unutar obuhvata zahvata te se očekuje nastanak cca. 7 136,60 m<sup>3</sup> materijala od iskopa. Dio materijala od iskopa, cca. 2 612 m<sup>3</sup>

kvalitetnog šljunka s postojeće plaže, će se iskoristiti za nasipanje novih plažnih površina ili kao podloga za nove plaže.

Materijal će se zbrinuti sukladno zakonskim propisima i posebnim uvjetima nadležnih institucija.

Slijedom navedenog, realizacijom planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj materijala od iskopa.

### **3.1.14 Utjecaj od otpada**

Tijekom izvođenja građevinskih radova kao i tijekom korištenja predmetnog zahvata nastati će određene količine i vrste otpada. Otpad će se sakupljati odvojeno, po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama, koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Pridržavanjem zakonskih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24) vrste otpada koje se mogu očekivati:

- 13 02 08\* ostala motorna, strojna i maziva ulja,
- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 03 drvena ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24) vrste otpada koje se mogu očekivati:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad

Odvojenim prikupljanjem otpada nastalim tijekom korištenja zahvata i njegovim adekvatnim zbrinjavanjem neće doći do negativnog utjecaja na okoliš.

### **3.1.15 Utjecaj na promet**

Tijekom izvođenja građevinskih radova, kretanje radne mehanizacije i dovoz materijala mogu uzrokovati povremeni zastoj i usporen promet na pristupnoj cesti te ograničiti kretanje u obalnom pojasu. Radovi će se izvoditi izvan turističke sezone, kada prostor nije opterećen turistima i većom cirkulacijom domicilnog stanovništva. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera te se ne smatraju značajnima.

Tijekom korištenja zahvata može se očekivati pozitivan utjecaj na promet, obzirom da je ovim zahvatom planirana obalna šetnica i pješačka staza.

### **3.1.16 Utjecaj uslijed akcidenata**

Tijekom izvođenja radova postoji rizik od akcidentnih situacija. Uslijed povećane prisutnosti radnih strojeva i vozila za transport opreme i materijala za gradnju, postoji mogućnost od nekontroliranog izlivanja štetnih tvari iz vozila (motorno ulje i gorivo) u more. Moguće akcidentne situacije mogu se izbjeći pridržavanjem zakonom definiranih i obaveznih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnom organizacijom gradilišta. Koristeći redovito održavanu mehanizaciju i vozila, smanjiti će se mogućnost akcidentnih situacija.

Tijekom korištenja zahvata uz poštivanje zakonskih propisa i kontrole koje će se provoditi ne očekuje se nastanak akcidentnih situacija.

### **3.1.17 Kumulativni utjecaji**

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

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Tribunj predmetni zahvat smješten je u obalnom pojasu te se nalazi unutar područja označenog kao Sportsko-rekreacijska namjena; R3- uređena plaža. Planirani zahvat nalazi se neposredno uz planiranu trasu državne ceste i morsku luku posebne namjene; LR-ribarska. U blizini zahvata smještena je zona sportsko-rekreacijske namjene; R2 – sport i rekreacija.

Izgradnjom zahvata razmatranog ovim elaboratom očekuje se doprinos kumulativnom utjecaju na morska i kopnena staništa s navedenim aktivnostima iz prostorno planske dokumentacije. Ovaj utjecaj se smatra prihvatljivim obzirom da je riječ o staništima koja su već duže vrijeme pod antropogenim utjecajima.

Prema podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije na udaljenosti od cca. 400 m, obuhvat je zahvata „Rekonstrukcija morske luke otvorene za javni lokalnog značaja Tribunj dogradnjom Donje rive u Općini Tribunj, Šibensko-kninska županija“ za koji je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (OPUO) te je izdano rješenje da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš kao ni glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. (KLASA: UP/I-351-03/21-09/196, URBROJ: 517-05-1-2-21-10, dana 09. rujna 2021. godine).

U neposrednoj blizini predmetnog zahvata je za zahvat „Rekonstrukcija luke nautičkog turizma Tribunj, Općina Tribunj, Šibensko-kninska županija“, proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (OPUO) te je izdano rješenje da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš kao ni glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. (KLASA: UP/I-351-03/22-09/389, URBROJ: 517-05-1-2-23-160, dana 20. srpnja 2023. godine).

Također, za zahvat „Izgradnja montažne rive – gata za privez brodica u Tribunju - Sovlje, Općina Tribunj, Šibensko-kninska županija“, koji se nalazi sjevernije od zahvata razmatranog ovim elaboratom, proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (OPUO) te je izdano rješenje te je izdano rješenje da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš kao ni glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. (KLASA: UP/I-351-03/22-09/423, URBROJ: 517-05-1-2-23-11, dana 15. svibnja 2023. godine).

Navedeni zahvati nalaze se na istovjetnim staništima kao i zahvat razmatran ovim elaboratom, te se očekuje doprinos kumulativnom gubitku kopnenih i morskih staništa međutim smatra se da je utjecaj umjerenog značaja obzirom da se radi o staništima široko zastupljenim na okolnom području.

Izgradnjom prethodno navedenih zahvata zajedno sa planiranim zahvatom doći će do kumulativnog utjecaja u vidu zauzeća i prenamjene površina istovjetnih stanišnih tipova morske obale; NKS kôd J. Izgrađena i industrijska staništa, NKS kôd F.3.3. / F.5.1. Morska obala sa šljuncima ili kamenjem (bez halofita) / Antropogena staništa morske obale, NKS kôd G.3.6.1. Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih algi, NKS kôd G.3.6.1. / G.3.9. Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih algi / Infralitoralni pijesci.

U potpunosti će se u morskom dijelu prenamijeniti stanišni tipovi NKS kôd G.3.6.1. Zajednica (Biocenoza) infralitoralnih algi i NKS kôd G.6.3. Supralitoralni šljunci i kamenje na lokaciji zahvata. Što se tiče prenamjene stanišnog tipa morske obale NKS kôd G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralne ne očekuje se značajan utjecaj jer se radi o stanišnim tipovima koja su već dulje vrijeme pod antropogenim utjecajem.

Obzirom na rasprostranjenost navedenih stanišnih tipova na okolnom području izloženost predmetnog područja dugogodišnjim antropogenim utjecajem, kumulativan utjecaj u vidu prenamjene navedenih stanišnih tipova će biti trajan, ali umjereno negativnog značaja. Realizacijom odobrenih zahvata zajedno sa planiranim zahvatom očekuje se sekundaran, pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo i posjetitelje u vidu poboljšanja funkcionalnosti prostora za stanovanje, odmor i rekreaciju kao i kumulativan pozitivan utjecaj na kvalitetu turističke ponude Općine Tribunj.



Slika 3.1.17-1 Zahvati odobreni od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u blizini planiranog zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

### 3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Obzirom na vrstu zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj, ne očekuju se prekogranični utjecaji tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata.

### 3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25), planirani zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže RH. Zahvatu najbliže područje ekološke mreže RH nalazi se na cca. 3,3 km zračne udaljenosti posebno područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove PPOVS HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Žirje-Zlarin-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat.

Obzirom na karakter zahvata i udaljenost od najbližeg područja ekološke mreže ne očekuje se pojedinačan kao ni kumulativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost PPOVS područja HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Žirje-Zlarin-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat.

### 3.4 Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)

| Sastavnica okoliša                                | Obilježja utjecaja tijekom izgradnje | Obilježja utjecaja tijekom korištenja |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Stanovništvo i zdravlje ljudi                     | Privremen, manjeg značaja            | Pozitivan utjecaj                     |
| Ekološka mreža                                    | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Zaštićena područja                                | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet | Privremen, manjeg značaja            | Nema utjecaja                         |
| Šume i šumska zemljišta                           | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Tlo                                               | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Korištenje zemljišta                              | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Vode                                              | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| More                                              | Privremen, manjeg značaja            | Nema utjecaja                         |
| Zrak                                              | Privremen, manjeg značaja            | Nema utjecaja                         |
| Klima                                             | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Krajobraz                                         | Privremen, manjeg značaja            | Pozitivan utjecaj                     |
| Materijalna dobra i kulturna baština              | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Buka                                              | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Utjecaj materijala od iskopa                      | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Utjecaj od otpada                                 | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |
| Promet                                            | Privremen, manjeg značaja            | Pozitivan utjecaj                     |
| Akcidenti                                         | Mala vjerojatnost za utjecaj         | Mala vjerojatnost za utjecaj          |
| Kumulativni utjecaji                              | Nema utjecaja                        | Nema utjecaja                         |

Uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na okoliš te se smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv za okoliš.

## **4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA**

### **4.1 Mjere zaštite okoliša**

Analizom utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i poštivanjem važećih propisa i Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) zaključuje se da predmetni zahvat neće imati značajnijih negativnih utjecaja na okoliš te se stoga ne predlažu dodatne mjere zaštite.

### **4.2 Praćenje stanja okoliša**

Ne predlažu se mjere praćenja stanja okoliša osim onih koje su propisane od strane nadležnih institucija i važećim propisima.

## 5 IZVORI PODATAKA

### Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Šibensko-kninske županije („Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“, broj 11/02, 10/05, 03/06, 05/08, 06/12, 09/12-pročišćeni tekst, 04/13, 08/13-ispravak, 02/14 i 04/17)
- Prostorni plan uređenja općine Tribunj („Službeni glasnik Općine Tribunj“, broj 10/16, 22/22),
- Urbanistički plan uređenja naselja Tribunj - ("Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije" broj 03/11 i 06/13 i "Službeni glasnik općine Tribunj" broj 13/18, 12/22, 22/22 i 2/23-pročišćeni tekst)

### Projektna dokumentacija:

- Idejno rješenje „IZGRADNJA PLAŽE "BRISTAK" U NASELJU TRIBUNJ“, oznaka idejnog projekta: 25-005-IR, PROSTORNE TAKTIKE d.o.o., Split

### Popis propisa:

#### Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14, 03/17)

#### Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

#### Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20, 38/20)

#### Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, 84/23)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, broj 66/11, 47/13)
- Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama („Narodne novine“, broj 83/23)
- Pomorski zakonik („Narodne novine“ broj 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19).

#### Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22, 136/24)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14)
- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime
- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“ broj 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3. siječanj 2023.)
- Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene uz važeće propise područja klimatskih promjena
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030.
- Adoption to climate change, Guidelines on vulnerability, impact and risk assessment (ISO 14091:2021; EN ISO 14091:2021)

#### Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21)

#### Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21, 142/23-Odluka USRH)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24)

#### Ostalo

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. S pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.bioportal.hr/gis/>
- ENVI atlas okoliša: Pedologija, Korištenje zemljišta; <http://envi.azo.hr/?topic=3>
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske; <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Institut za oceanografiju i ribarstvo, Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj: <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca>
- Izvor naslovne slike: PROSTORNE TAKTIKE d.o.o.

## **6 PRILOZI**

**Prilog 6.1. Rješenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša**

**Prilog 6.2. Projektirano stanje-situacija**

**Prilog 6.3. Projektirano stanje po fazama**

**Prilog 6.4. Presjeci 1-1 i 2-2**

**Prilog 6.5. Presjeci 3-3, 4-4 i 5-5**

## Prilog 6.1. Rješenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

**KLASA:** UP/I 351-02/24-08/14  
**URBROJ:** 517-05-1-24-2  
Zagreb, 13. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENİ SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, OIB: 38550427311, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENİ SERVIS d.o.o. sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, OIB: 38550427311, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
  2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
  3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
  4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
  5. Izrada programa zaštite okoliša
  6. Izrada izvješća o stanju okoliša
  7. Izrada izvješća o sigurnosti
  8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
  9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
  10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
  11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš

12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
  13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetee opasnosti
  14. Praćenje stanja okoliša
  15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
  16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
  17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
  18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

#### Obrazloženje

Ovlaštenik ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita, Templarska 23 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine te je tražio da se s Popisa zaposlenika briše Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora s obzirom na to da više nije zaposlenik ovlaštenika.

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

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



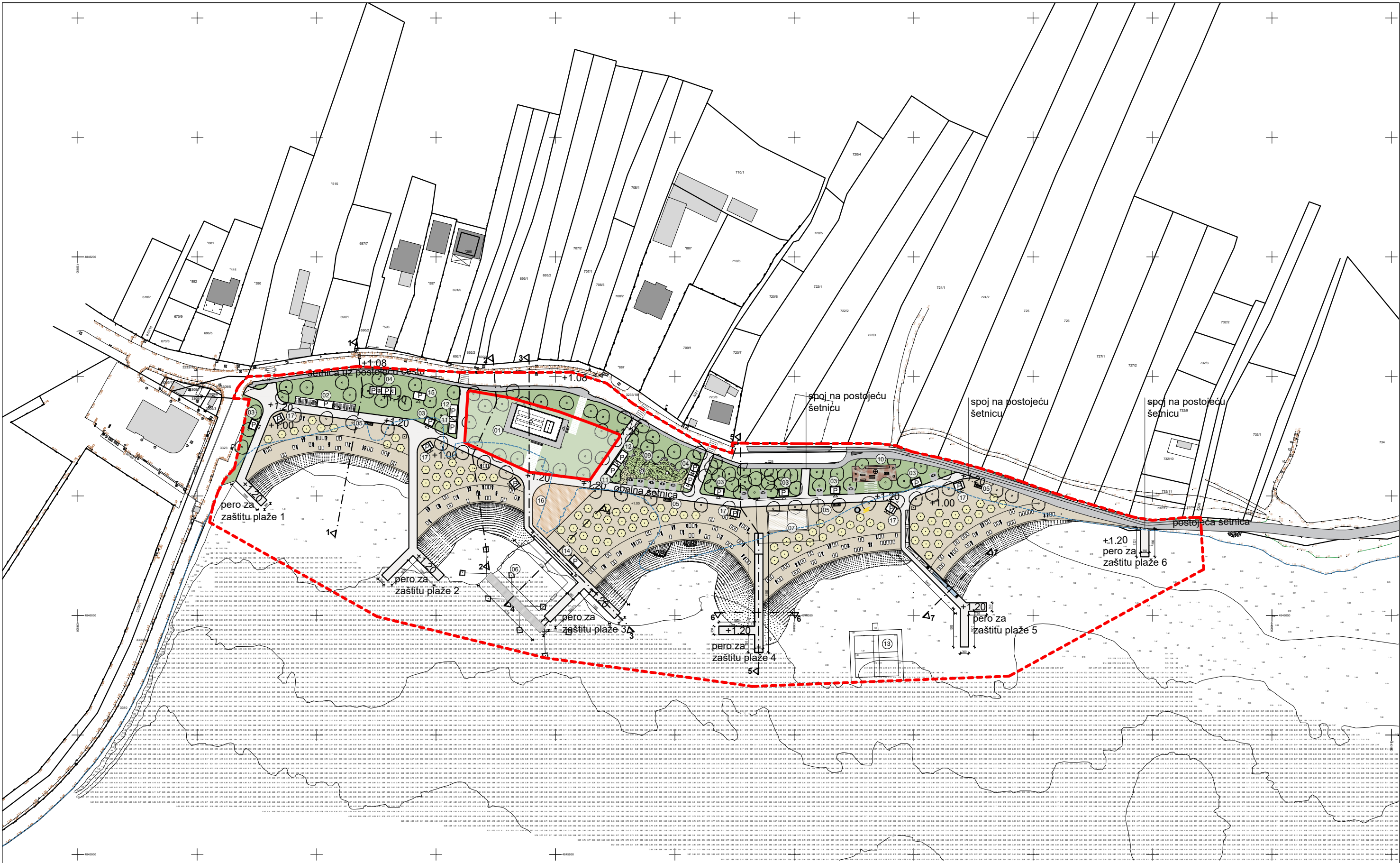
U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

#### DOSTAVITI:

1. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

| <b>POPIS</b><br><b>zaposlenika ovlaštenika: ZELENİ SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio</b><br><b>propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b><br><b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br><b>KLASA: UP/I 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.</b> |                                                                                                                                                              |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i><br><i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>VODITELJ STRUČNIH</i><br><i>POSLOVA</i>                                                                                                                   | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>                                            |
| 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije                                                                                                  | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš                                                                                                                                    | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.                                               | Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.<br>Josipa Sanković, mag.oecol. |
| 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća                                                                                                                                                                                                                                                     | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.                                               | Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.<br>Josipa Sanković, mag.oecol. |
| 5. Izrada programa zaštite okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 6. Izrada izvješća o stanju okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 7. Izrada izvješća o sigurnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.                                               | Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.<br>Josipa Sanković, mag.oecol. |
| 8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš                                                                                                                                                                                                                                      | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća                                                                                                                                                                                                                                                                                               | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.                                                                                                                                                                                                                                 | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.                                                                                                                                                                                                                                                | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |

| <b>POPIS</b><br><b>zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio</b><br><b>propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b><br><b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br><b>KLASA: UP/I 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.</b> |                                                                                                                                                              |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša                                                                                                                                                                                                                                                         | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                        | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.                                               | Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.<br>Josipa Sanković, mag.oecol. |
| 14. Praćenje stanja okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                      | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja                                                                                                                                                                                                                                                               | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecoabel                                                                                                                                                                                                                     | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |
| 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša"                                                                                                                                                                                                                                   | dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.<br>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.<br>Marijana Vuković, dipl.ing.biol.<br>Nela Sinjkević, mag.biol. et<br>oecol.mar. | Josipa Sanković, mag.oecol.                                            |



LEGENDA:

- obuhvat zahvata u prostoru
- obuhvat koncesije
- linija postojeće obale
- VODA
- STRUJA

SADRŽAJI:

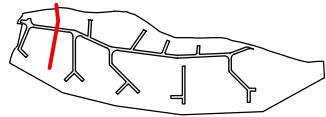
- 01 ugostiteljski objekt 01
- 02 ugostiteljski objekt 02
- 03 unificirani štandovi
- 04 toaleti / m / z / inv.
- 05 tuševi na otvorenom
- 06 vaterpolo igralište
- 07 odbojkaško igralište
- 08 stolovi za šah
- 09 dječje igralište
- 10 teretana na otvorenom
- 11 spremište 01
- 12 spremište 02
- 13 aquapark
- 14 jetski
- 15 masaža
- 16 bina
- 17 kabina za presvlačenje

|                                                                            |  |                                                               |  |                                                                 |  |                          |  |                                  |  |                  |  |    |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------|--|--------------------------|--|----------------------------------|--|------------------|--|----|--|
| PROSTORNE TAKTIKE d.o.o.<br>Vukovarska 85, 21000 Split<br>OIB: 26148807337 |  | PROJEKTANT:                                                   |  | ANTONIA CVITAN VULETIĆ, mag.ing.arch.                           |  | OZNAKA IDEJNOG RJEŠENJA: |  | 25-005-IR                        |  |                  |  |    |  |
|                                                                            |  | AUTORI<br>I SURADNICI:                                        |  | LUKA CVITAN , mag.ing.arch.<br>NEMANJA ŠEKULARAC, mast.inž.arh. |  | DATUM IZRADE:            |  | SRPANJ 2025.                     |  |                  |  |    |  |
|                                                                            |  |                                                               |  |                                                                 |  | BROJ IZMJENE:            |  | 0                                |  |                  |  |    |  |
|                                                                            |  |                                                               |  |                                                                 |  | SADRŽAJ:                 |  | PROJEKTIRANO STANJE<br>SITUACIJA |  |                  |  |    |  |
| PODNOŠITELJ<br>ZAHTEJVA:                                                   |  | OPĆINA TRIBUNJ, Zamalin 22, 22212 Tribunj<br>OIB: 49029215165 |  | MJERILO:                                                        |  | 1:1500                   |  |                                  |  | BROJ<br>PRIKAZA: |  | 02 |  |
| NAZIV<br>ZAHVATA U<br>PROSTORU:                                            |  | IZGRADNJA PLAŽE „BRISTAK“<br>U NASELJU TRIBUNJ                |  | RAZINA RAZRADE:                                                 |  | IDEJNO RJEŠENJE          |  |                                  |  |                  |  |    |  |
| LOKACIJA<br>ZAHVATA U<br>PROSTORU:                                         |  | k.č.br. 3233/18, 3319, 723 i dio 3233/30<br>k.o. Tribunj      |  | STRUKOVNA ODREDNICA:                                            |  | ARHITEKTONSKI PROJEKT    |  |                                  |  |                  |  |    |  |

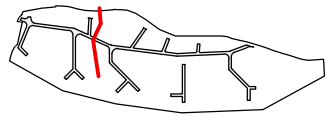
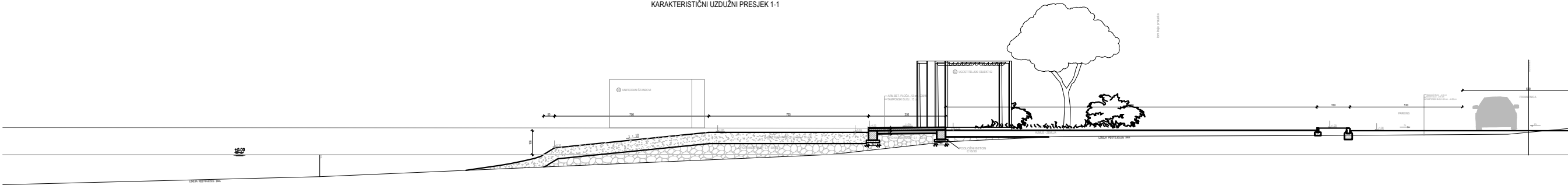


--- obuhvat zahvata u prostoru  
- - - faznost faze 1, faze 2 i faze 3  
1 broj etape

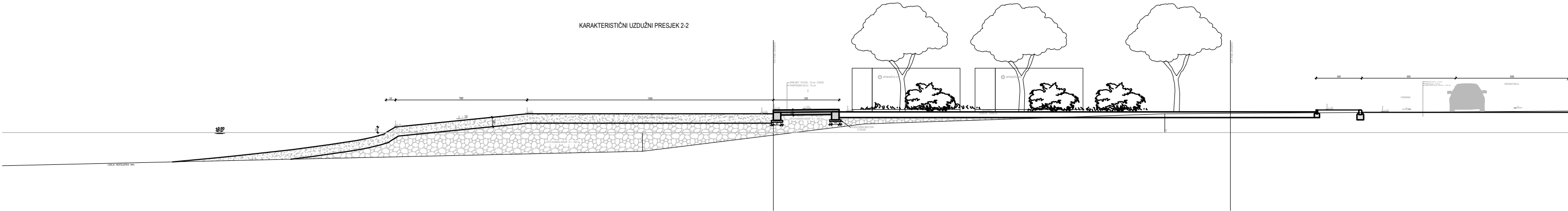
|                                                                            |                                                               |                        |                      |                                                                 |                       |                          |                  |                                          |        |  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|------------------------------------------|--------|--|
| PROSTORNE TAKTIKE d.o.o.<br>Vukovarska 85, 21000 Split<br>OIB: 26148807337 |                                                               | PROJEKTANT:            |                      | ANTONIA CVITAN VULETIĆ, mag.ing.arch.                           |                       | OZNAKA IDEJNOG RJEŠENJA: |                  | 25-005-IR                                |        |  |
|                                                                            |                                                               | AUTORI<br>I SURADNICI: |                      | LUKA CVITAN , mag.ing.arch.<br>NEMANJA ŠEKULARAC, mast.inž.arh. |                       | DATUM IZRADE:            |                  | SRPANJ 2025.                             |        |  |
|                                                                            |                                                               |                        |                      |                                                                 |                       | BROJ IZMJENE:            |                  | 0                                        |        |  |
|                                                                            |                                                               |                        |                      |                                                                 |                       | SADRŽAJ:                 |                  | PROJEKTIRANO STANJE<br>SITUACIJA-FAZNOST |        |  |
| PODNOŠITELI<br>ZAHTEJVA:                                                   | OPĆINA TRIBUNJ, Zamalin 22, 22212 Tribunj<br>OIB: 49029215165 |                        |                      |                                                                 |                       |                          |                  |                                          |        |  |
| NAZIV<br>ZAHVATA U<br>PROSTORU:                                            | IZGRADNJA PLAŽE „BRISTAK“<br>U NASELJU TRIBUNJ                |                        |                      |                                                                 |                       |                          |                  |                                          |        |  |
| LOKACIJA<br>ZAHVATA U<br>PROSTORU:                                         | k.č.br. 3233/18, 3319, 723 i dio 3233/30<br>k.o. Tribunj      |                        | RAZINA RAZRADE:      |                                                                 | IDEJNO RJEŠENJE       |                          |                  |                                          |        |  |
|                                                                            |                                                               |                        | STRUKOVNA ODREDNICA: |                                                                 | ARHITEKTONSKI PROJEKT |                          | MJERILO:         |                                          | 1:1500 |  |
|                                                                            |                                                               |                        |                      |                                                                 |                       |                          | BROJ<br>PRIKAZA: |                                          | 03     |  |



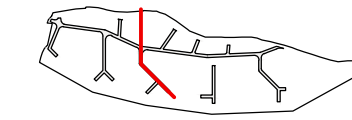
KARAKTERISTIČNI UZDUŽNI PRESJEK 1-1



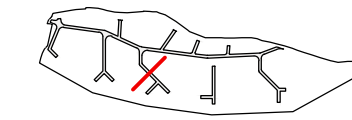
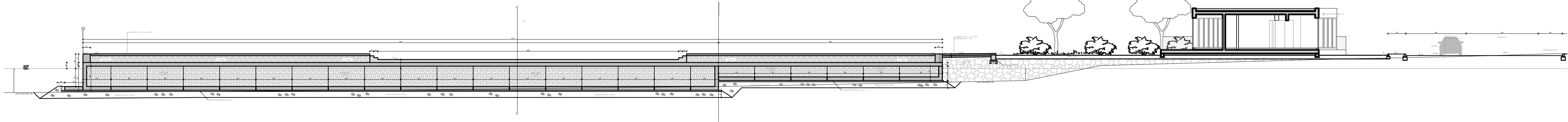
KARAKTERISTIČNI UZDUŽNI PRESJEK 2-2



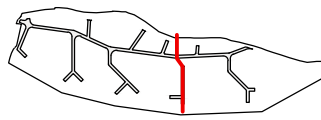
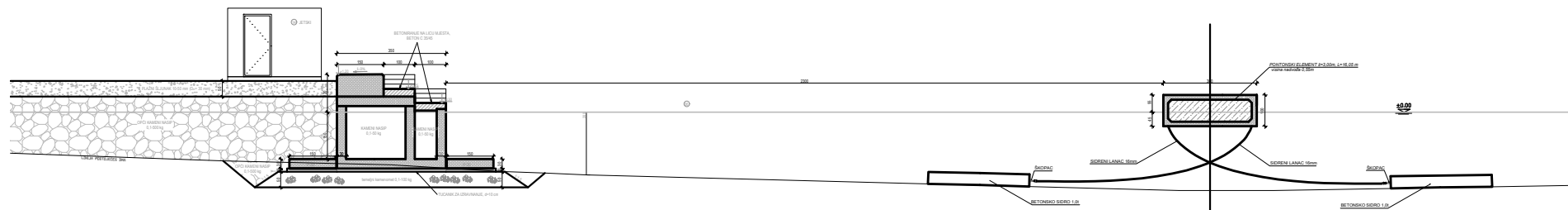
|                                                                            |                                                               |                        |                                                                 |                       |                          |                                   |              |                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------|------------------|----|
| PROSTORNE TAKTIKE d.o.o.<br>Vukovarska 85, 21000 Split<br>OIB: 26148807337 |                                                               | PROJEKTANT:            | ANTONIA CVITAN VULETIĆ, mag.ing.arch.                           |                       | OZNAKA IDEJNOG RJEŠENJA: |                                   | 25-005-IR    |                  |    |
|                                                                            |                                                               | AUTORI<br>I SURADNICI: | LUKA CVITAN , mag.ing.arch.<br>NEMANJA ŠEKULARAC, mast.inž.arh. |                       | DATUM IZRADE:            |                                   | SRPANJ 2025. |                  |    |
|                                                                            |                                                               |                        |                                                                 |                       | BROJ IZMJENE:            |                                   | 0            |                  |    |
| PODNOŠITELJ<br>ZAHTJEVA:                                                   | OPĆINA TRIBUNJ, Zamalin 22, 22212 Tribunj<br>OIB: 49029215165 |                        |                                                                 | SADRŽAJ:              |                          | PROJEKTIRANO STANJE<br>- PRESJECI |              |                  |    |
| NAZIV<br>ZAHVATA U<br>PROSTORU:                                            | IZGRADNJA PLAŽE „BRISTAK”<br>U NASELJU TRIBUNJ                |                        |                                                                 |                       |                          |                                   |              |                  |    |
| LOKACIJA<br>ZAHVATA U<br>PROSTORU:                                         | k.č.br. 3233/18, 3319, 723 i dio 3233/30<br>k.o. Tribunj      |                        |                                                                 |                       |                          |                                   |              |                  |    |
|                                                                            |                                                               | RAZINA RAZRADE:        |                                                                 | IDEJNO RJEŠENJE       |                          |                                   |              |                  |    |
|                                                                            |                                                               | STRUKOVNA ODREDNICA:   |                                                                 | ARHITEKTONSKI PROJEKT |                          | MJERILO:                          | 1:200        | BROJ<br>PRIKAZA: | 05 |
|                                                                            |                                                               |                        |                                                                 |                       |                          |                                   |              |                  |    |



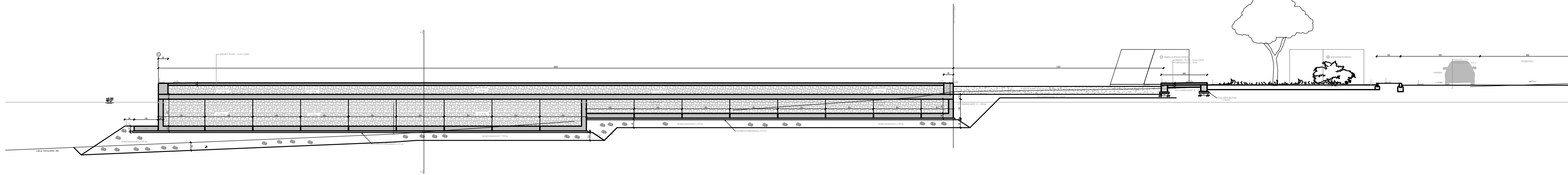
KARAKTERISTIČNI UZDUŽNI PRESJEK 3-3



KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK 4-4



KARAKTERISTIČNI UZDUŽNI PRESJEK 5-5



|                                                                            |  |                                                               |  |                                                                                                              |  |                                                                                                  |  |                                   |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| PROSTORNE TAKTIKE d.o.o.<br>Vukovarska 85, 21000 Split<br>OIB: 26148807337 |  | PROJEKTANT:<br><br>AUTORI<br>I SURADNICI:                     |  | ANTONIA CVITAN VULETIC, mag.ing.arch.<br><br>LUKA CVITAN , mag.ing.arch.<br>NEMANJA SEKULARAC, mast.inž.arh. |  | OZNAKA IDEJNOG RJEŠENJA:<br>25-005-IR<br>DATUM IZRADE:<br>SRPANJ 2025.<br><br>BROJ IZMJENE:<br>0 |  |                                   |  |
| PODNOŠITELJ<br>ZAHTEJVA:                                                   |  | OPĆINA TRIBUNJ, Zamalin 22, 22212 Tribunj<br>OIB: 49029215165 |  |                                                                                                              |  | SADRŽAJ:                                                                                         |  | PROJEKTIRANO STANJE<br>- PRESJECI |  |
| NAZIV<br>ZAHVATA U<br>PROSTORU:                                            |  | IZGRADNJA PLAŽE „BRISTAK“<br>U NASELJU TRIBUNJ                |  |                                                                                                              |  |                                                                                                  |  |                                   |  |
| LOKACIJA<br>ZAHVATA U<br>PROSTORU:                                         |  | k.č.br. 3233/18, 3319, 723 i dio 3233/30<br>k.o. Tribunj      |  |                                                                                                              |  |                                                                                                  |  |                                   |  |
|                                                                            |  | RAZINA RAZRADE:                                               |  | IDEJNO RJEŠENJE                                                                                              |  | MJERILO:                                                                                         |  | 1:200                             |  |
|                                                                            |  | STRUKOVNA ODREDNICA:                                          |  | ARHITEKTONSKI PROJEKT                                                                                        |  | BROJ<br>PRIKAZA:                                                                                 |  | 06                                |  |