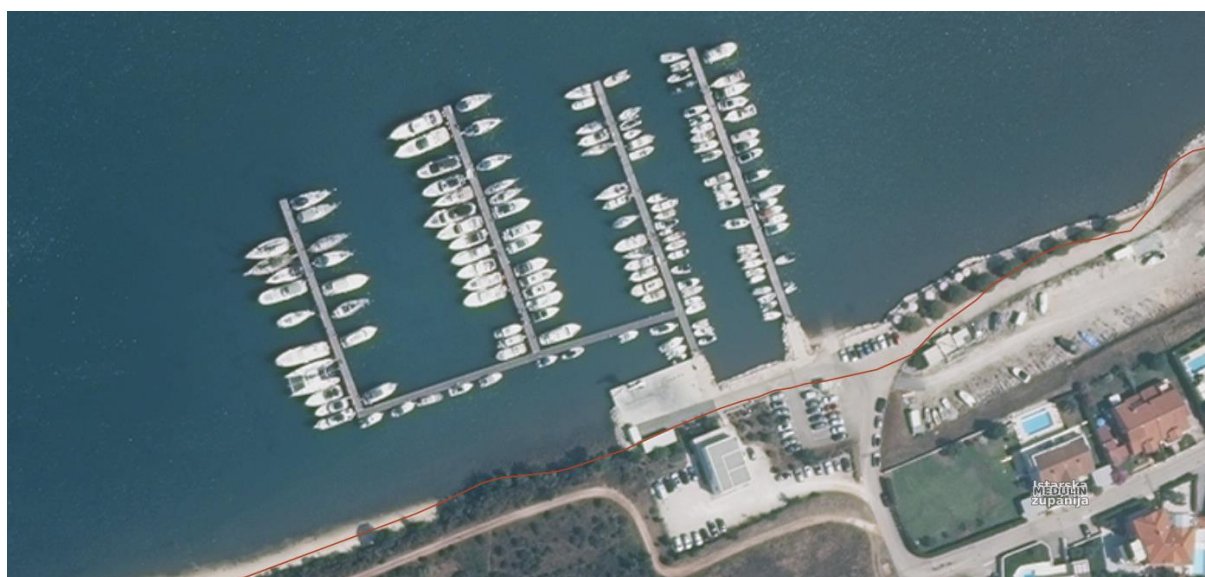


**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK  
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
ZA ZAHVAT:  
“IZVEDENO PROŠIRENJE POSTOJEĆE LUKE POSEBNE  
NAMJENE PORTO VOLME, BANJOLE, ISTARSKA  
ŽUPANIJA“**



**Pula, rujan 2024.**

**Nositelj zahvata:**

LUKA VOLME d.o.o.  
Banjole, Volme 209/B, 52100 Pula  
OIB: 05637607027



**Ovlaštenik:**

Eko.-Adria d.o.o.  
Boškovićevo uspon 16, 52100 Pula  
OIB: 05956562208



**Član uprave:**

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.



**Dokument:**

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

**Namjena:**

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

**Zahvat:**

IZVEDENO PROŠIRENJE POSTOJEĆE LUKE POSEBNE NAMJENE PORTO VOLME,  
BANJOLE, ISTARSKA ŽUPANIJA

**Datum izrade:**

Rujan 2024.

**Broj projekta:**

50-5-2024, verzija 2

**Voditelj izrade:**

Neven Iveša, dipl.ing.bio.



**Izrađivači:**

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoing

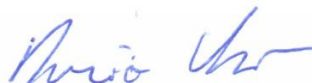


Aleksandar Lazić, mag. oecol. et prot. nat.



**Suradnici:**

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.



**SADRŽAJ**

<b>OVLAŠTENJA</b> .....	<b>5</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>9</b>
1.1. Nositelj zahvata .....	9
<b>2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA</b> .....	<b>10</b>
2.1. Opis obilježja zahvata.....	10
2.2. Tehnički opis zahvata .....	10
2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa .....	14
2.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces .....	14
2.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš .....	14
2.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	14
2.7. Varijantna rješenja.....	14
<b>3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA</b> .....	<b>15</b>
3.1. Geografski položaj.....	15
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	15
3.2.1. Prostorni plan uređenja Istarske županije .....	15
3.2.2. Prostorni plan uređenja JLS.....	16
3.3. Hidrološke značajke .....	18
3.3.1. Područje slivova .....	18
3.3.2. Stanje vodnog tijela .....	19
3.3.3. Zone sanitarne zaštite .....	23
3.3.4. Ranjiva područja.....	24
3.3.5. Opasnost i rizik od poplava .....	25
3.4. Hidrogeološke i geološke značajke područja .....	25
3.5. Pedološke značajke.....	27
3.6. Značajke morskog ekosustava .....	29
3.7. Seizmološke značajke.....	30
3.8. Klimatske značajke.....	31
3.9. Klimatske promjene.....	33
3.10. Svjetlosno onečišćenje.....	36
3.11. Kvaliteta zraka.....	37
3.12. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa .....	37
3.13. Kulturna baština.....	45
3.14. Promet .....	46
3.15. Stanovništvo .....	46
<b>4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ</b> .....	<b>47</b>
4.1. Pregled mogućih utjecaja na sastavnice okoliša .....	47
4.2. Opterećenje okoliša .....	52
4.3. Pregled mogućih značajnih utjecaja na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa.....	54
4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija .....	56
4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja.....	56
4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće .....	57
4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	58
4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja.....	58
<b>5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA</b> .....	<b>59</b>
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>60</b>
<b>7. IZVORI PODATAKA</b> .....	<b>61</b>
<b>8. PRILOZI</b> .....	<b>64</b>

## OVLAŠTENJA



### REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA  
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/28  
URBROJ: 517-03-1-2-21-10  
Zagreb, 2. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula OIB: 05956562208, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. 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.
  2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
  3. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
  4. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
  5. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
  6. 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 koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukidaju se rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018.) kojima su ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### Obrazloženje

Ovlaštenik Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018. godine) koja je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika u prijašnjim rješenjima jer djelatnici Davor Čakić, Jasminka Čoza, Melita Zec Vojnović kao ni Antun Schaller više nisu njihovi zaposlenici. Ovlaštenik je tražio da se za sve stručne poslove uvede kao stručnjak Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot. nat.

Uz zahtjev je stranka dostavila elektronički zapis Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i presliku diplome za stručnjaka Aleksandra Lazića te popis stručnih podloga (reference) u čijoj izradi je stručnjak sudjelovao.

Stručnjak Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot. nat. ispunjava uvjete za stručnjaka jer ima minimalno 3 godine radnog iskustva i visoku stručnu spremu te se može uvesti na popis zaposlenika.

Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavljaju djelatnici Davor Čakić, Jasminka Čoza, Melita Zec Vojnović i Antun Schaller.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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 Rijeci, Barčićeva 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



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

**DOSTAVITI:**

1. Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula (**R!**, s povratnicom!)
2. Očevidnik, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: Eko.-Adria d.o.o., Boškovičev uspon 16, Pula slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-03-1-2-21-10 od 2. ožujka 2021.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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	Neven Iveša, dipl.ing.biol.	mr. Kobiljka Aškić, dipl.ing.kem.teh. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	mr. Kobiljka Aškić, dipl.ing.kem.teh.	Neven Iveša, dipl.ing.biol. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.



## 1. UVOD

Predmet Elaborata zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš koji se prilaže uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (u nastavku: OPUO) je izvedeni zahvat proširenja postojeće luke posebne namjene „PORTO VOLME“, Banjole u Istarskoj županiji.

Postupak OPUO je nositelj zahvata LUKA VOLME d.o.o. pokrenuo u svrhu provedbe postupka izmjene ili dopune pravomoćne lokacijske dozvole. Naime, Rješenje o OPUO, radi izdavanja kojeg se vodi ovaj postupak, prilaže se zahtjevu za izmjenu ili dopunu pravomoćne lokacijske dozvole.

Nositelj zahvata obavezan je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš** („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17). Navedeni zahvat nalazi na popisu zahvata u **Prilogu II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo:**

Točka	ZAHVAT
13.	<i>Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš</i>

Izmjena zahvata odnosi se na zahvat iz **Priloga II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, točka 9.11. Morske luke s više od 100 vezova.**

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, UR.BROJ: 517-03-1-2-21-10).

### 1.1. Nositelj zahvata

<b>Nositelj zahvata:</b>	LUKA VOLME d.o.o.
<b>Sjedište tvrtke:</b>	Banjole, Volme 209/B, 52100 Pula
<b>OIB:</b>	05637607027
<b>Predsjednik uprave</b>	Branimir Mezulić
<b>Mobitel:</b>	00385 (0)98 254 205
<b>e-mail adresa:</b>	office@volme.net

## 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 2.1. Opis obilježja zahvata

Zahvatom je prošireno područje u koncesiji na moru postojeće luke posebne namjene – Marina „PORTO VOLME“ (Banjole-Paltana), u kojem se postavio dodatni četvrti gat – Gat 4 s plutajućim pontonima te je izvedeno produženje postojeća tri gata smještena unutar već postojećeg područja u koncesiji.

Za postojeću luku, odnosno 3 gata od plutajućih pontona, izdane su:

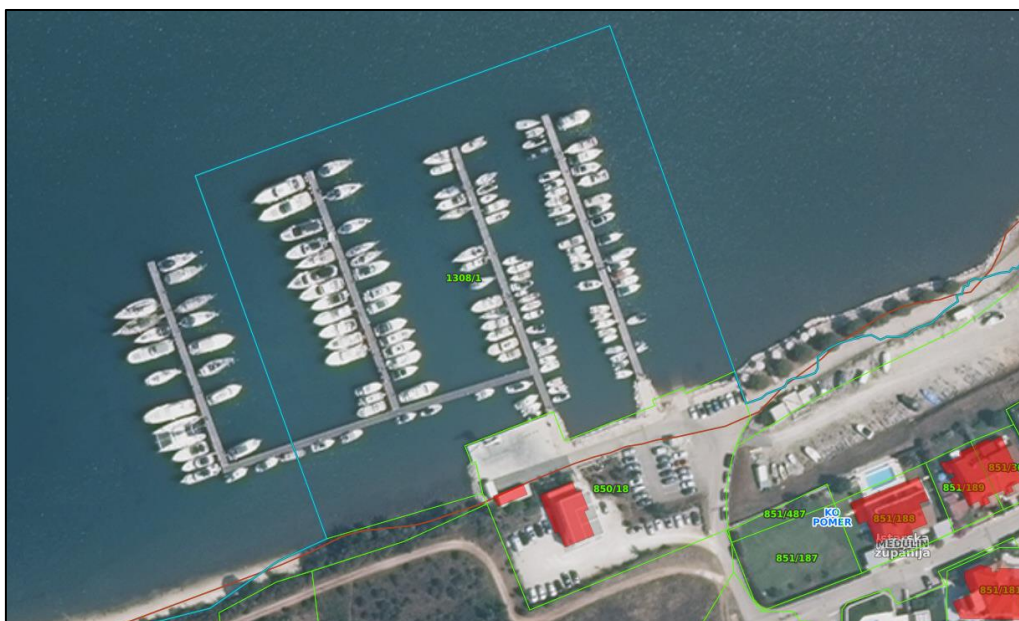
- Lokacijska dozvola, Klasa: UP/I-350-05/09-02/330, Urbroj: 2163/1-18-06/1-11-19, izdana dana 31. siječnja 2011. g. (Prilog 1.)
- Potvrda glavnog projekta, Klasa: 361-03/13-03/34; Urbroj: 2163/1-18-06/1-15-9, izdana u Puli, 30. studenog 2015. g. (Prilog 2.)

Također, za predmetni zahvat je u 2023. godini pokrenut postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO) u kojem je Rješenjem (Prilog 3.) odbijen zahtjev za OPUO iz razloga što je utvrđeno kako ne postoji zakonska osnova za provedbu postupka za već izvedeni zahvat u prostoru (Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Sektor za procjenu utjecaja na okoliš, Klasa: UP/I-351-03/22-09/404, Urbroj: 517-05-1-2-23-18, Zagreb, 30. listopada 2023. godine). Postupak OPUO za već izvedeni zahvat, nositelj zahvata LUKA VOLME d.o.o. pokrenuo je u svrhu provedbe postupka izmjene ili dopune pravomoćne lokacijske dozvole. Naime, Rješenje o provedenom postupku OPUO prilaže se zahtjevu za izmjenu ili dopunu pravomoćne lokacijske dozvole.

### 2.2. Tehnički opis zahvata

U nastavku je dan tehnički opis izvedenog zahvata preuzet iz Idejnog rješenja za posebne uvjete za izmjenu Lokacijske dozvole i Potvrde glavnog projekta (izradio TGI d.o.o., Pula, kolovoz 2022.).

Postojeća luka posebne namjene - nautička luka „PORTO VOLME“ smještena je na katastarskoj čestici k.č. 850/18 k.o. Pomer na kopnenom dijelu i na k.č. 1308/1 k.o. Pomer na morskome dijelu. Slikom 1. u nastavku prikazane su katastarske čestice lokacije zahvata.



Slika 1. Katastarske čestice lokacije zahvata

Prema Ugovoru o koncesiji na pomorskom dobru (2015.) površina koncesijskog dobra na kopnu iznosi  $P = 4.000 \text{ m}^2$ , dok površina koncesijskog dobra u moru iznosi  $P = 18.778 \text{ m}^2$ . Postojeća luka posebne namjene sastojala se od 110 vezova u moru raspoređenih na tri gata. Sva tri gata izvedena su u obliku plutajućih pontona. Ukupna površina gatova iznosila je  $727,85 \text{ m}^2$  na kojima su se nalazili privezi za 110 brodica različitih duljina (od 8 – 15 m). Uz prometnicu, na predmetnom koncesijskom prostoru, izvedeno je parkiralište za dvadeset i jedno osobno motorno vozilo.

Naknadno se, u drugoj fazi projekta, projektnom dokumentacijom predvidjelo i izvelo sljedeće:

- Proširenje koncesijskog područja – luke u moru.
- Postavljanje dodatnog gata – Gata 4 i pristupnog gata, izvedenog od plutajućih pontona, sa svojim sidrenim sustavom i opremom (ormarići za vodu, električnu energiju, rasvjetu i hidrant).
- Produženje gata 1, gata 2 i gata 3 za max. 20,12 m.
- Postavljanje priveza na pontonima za dodatnih 67 plovila.

Izvedenim zahvatom je osigurano ukupno 177 priveza za plovila ( $110 + 67 = 177$ ).

Ovim izvedenim zahvatom proširenja koncesije u moru za formiranje luke u skladu je s max. određenim područjem u Urbanističkom planu uređenja Banjole (SN 1 - 16).

Proširenje je izvedeno u smjeru zapada za max. 42,78 m.

Povećanje koncesije u moru iznosi dodatnih  $P = 5.580 \text{ m}^2$  (ukupno:  $24.358 \text{ m}^2$ ).

Gat 1 koji je izveden od plutajućih pontona produžen je za dodatnih 20,11 m (u širini 2,4 m), također od plutajućih pontona, na kojem su vezovi za dodatnih 12 brodica dužine do 8 m.

Gat 2 koji je izveden od plutajućih pontona produžen je za dodatnih 20,12 m (u širini 2,4 m), također od plutajućih pontona, na kojem su vezovi za dodatnih 12 brodica dužine do 8 m.

Gat 3 koji je izveden od plutajućih pontona produžen je za dodatnih 12,5 m (u širini 2,4 m), također od plutajućih pontona, na kojem su vezovi za dodatne dvije brodice dužine do 12 m i dvije brodice veličine do 15 m.

Izveden je dodatni gat - Gat 4, koji ima pješački pristup s gata 3 – s njegovog pristupa. Gat 4 je također izveden od plutajućih pontona širine 2,4 m, u dužini od 72,26 m, na kojem su vezovi za 15 plovila dužine do 15 m i 24 plovila dužine do 8 metara. Pješački pristup do gata izveden je s nastavkom na pristup gata 3 i to postavljanjem plutajućih pontona širine 2,4 m i u dužini 60,29 m. Gat 4 je opremljen tipskim ormarićima za opskrbu plovila tekućom vodom i električnom energijom.

Pristup kopnenom dijelu luke je postojeći izvedeni priključak na nerazvrstanu prometnicu koja povezuje postojeće turističko naselje Volme s predmetnom lukom.

Priključak na infrastrukturu je postojeći. Izvedeni su priključci na javnu vodovodnu mrežu i na javni elektroopkrbni sustav. U luci je izvedena i vanjska hidrantska mreža.

Za privremeno skladištenje otpada postavljeni su žičani boksevi u kojima se nalaze spremnici za odvojeno privremeno skladištenje otpada do preuzimanja od strane ovlaštenog skupljača. U luci se ne predviđa pretakanje lakozapaljivih tekućina.

Zahvat je izveden na način da su se plutajući pontoni sidrili na morskom dnu.

Za gatove 1-4 izvedeni su vatrogasni pristupi i vanjska hidrantska mreža. Vatrogasni pristup do same obale u luci izveden je nastavkom na javnu prometnicu naselja Volme.

Prihvat otpadnih voda s brodova organiziran je unutar luke na način da se putem mobilnog uređaja za prihvat otpadnih voda (prikazan Slikom 2.) s plovila preuzimaju otpadne vode. Nakon preuzimanja otpadnih voda, one se prazne u tipski vodonepropusni spremnik za otpadne vode koji se nalazi na kopnenom dijelu luke. Iz spremnika za privremeno skladištenje otpadnih voda s plovila se one predaju na zbrinjavanje ovlaštenoj tvrtki za preuzimanje te vrste otpada (Prilog 4.).



Slika 2. Mobilni uređaj za prikupljanje otpadnih voda s plovila

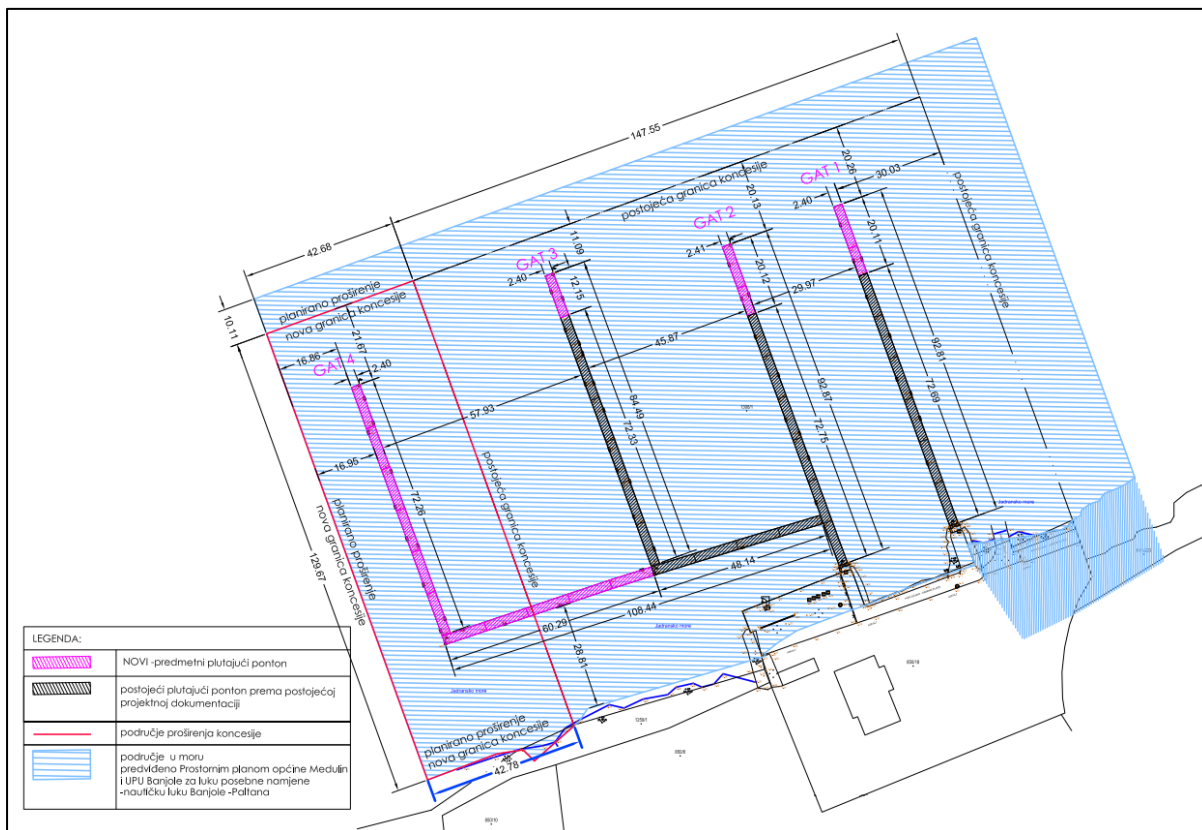
Za sve prikupljene vrste otpada vodi se prateća dokumentacije. Privremeno skladištenje nastalih otpadnih materijala organizirano je u ograđenom, natkrivenom prostoru koji je pod ključem. U navedenom prostoru vrste otpada se skladište odvojeno u zasebnim spremnicima koji su označeni. Za vrste otpada koje su u tekućem stanju predviđene su dodatne tankvane.

Karakteristike mobilnog uređaja za prihvat otpadnih voda s plovila dane su Tablicom 1. u nastavku.

Tablica 1. Karakteristike mobilnog uređaja za prihvat otpadnih voda s plovila - SEAVAC MPU 200 L

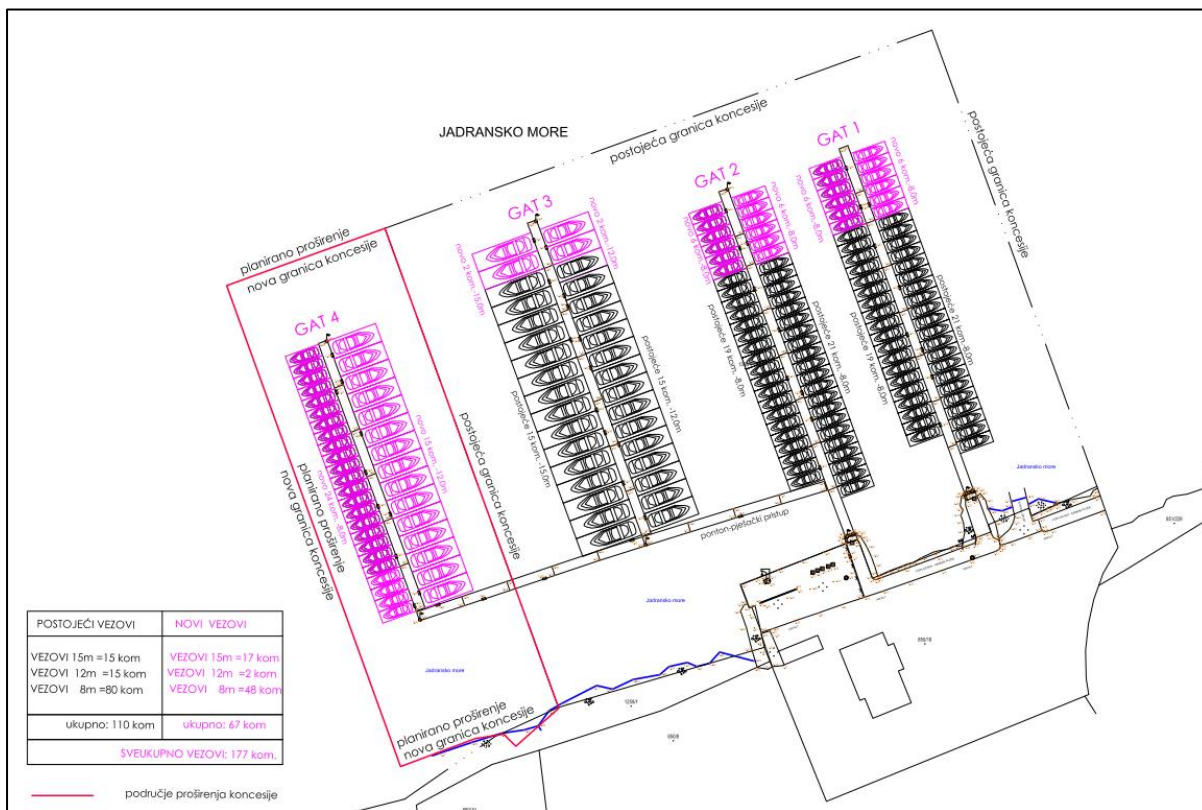
SEAVAC MPU 200 L	
<b>Max. kapacitet pumpe</b>	115 l/min
<b>Vrijeme pokretanja</b>	5-10 sek
<b>Električni motor 380TF/220MF</b>	1,5 kW
<b>H max.</b>	27 m
<b>Rpm</b>	900
<b>Kapacitet spremnika</b>	200 l
<b>Spremnik</b>	nehrđajući čelik - INOX AISI 316
<b>Kolica</b>	čelik
<b>Promjer asp/mand</b>	1 1/2"
<b>Dimenzije uređaja</b>	1.050 X 700 H 800 mm
<b>Noseći kotači</b>	gume
<b>Promjer kotača</b>	400 mm
<b>Kapacitet kolica</b>	800 kg
<b>Kuka za vuču</b>	350 mm
<b>Parkirna kočnica</b>	Ručna prednja strana
<b>Električna ploča</b>	IP 55
<b>Fleksibilno crijevo</b>	10 m

Postojeća situacija postavljenih plutajućih pontona prikazana je Slikom 3. u nastavku.



Slika 3. Postojeća situacija – plutajući pontoni

Postojeća situacija izvedenog stanja postavljenih dodatnih 67 vezova prikazana je Slikom 4. u nastavku.



Slika 4. Postojeća situacija – vezovi brodice

### **2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa**

Predmetni izvedeni zahvat proširenja postojeće luke posebne namjene „PORTO VOLME“ u Banjolama ne smatra se tehnološkim procesom.

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

Predmetni izvedeni zahvat proširenja postojeće luke posebne namjene „PORTO VOLME“ u Banjolama ne smatra se tehnološkim procesom.

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

Predmetni izvedeni zahvat proširenja postojeće luke posebne namjene „PORTO VOLME“ u Banjolama ne smatra se tehnološkim procesom.

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

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu bile potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih već opisanih.

### **2.7. Varijantna rješenja**

Dodatna varijantna rješenja nisu razmatrana pri izvođenju zahvata.

### 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1. Geografski položaj

Predmetni zahvat je izveden u Istarskoj županiji, na području Općine Medulin u naselju Banjole. Slikom 5. u nastavku prikazana je lokacija predmetnog zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku.



Slika 5. Prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku

#### 3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

##### 3.2.1. Prostorni plan uređenja Istarske županije

Prostorni plan uređenja Istarske županije (Službene novine Istarske županije“, broj 2/02, 1/05, 4/05-pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11-pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16-pročišćeni tekst)

##### 2.2. Građevine od važnosti za Županiju

##### Članak 38.

Ovim Planom određuju se građevine, zahvati i površine od važnosti za Županiju:

...

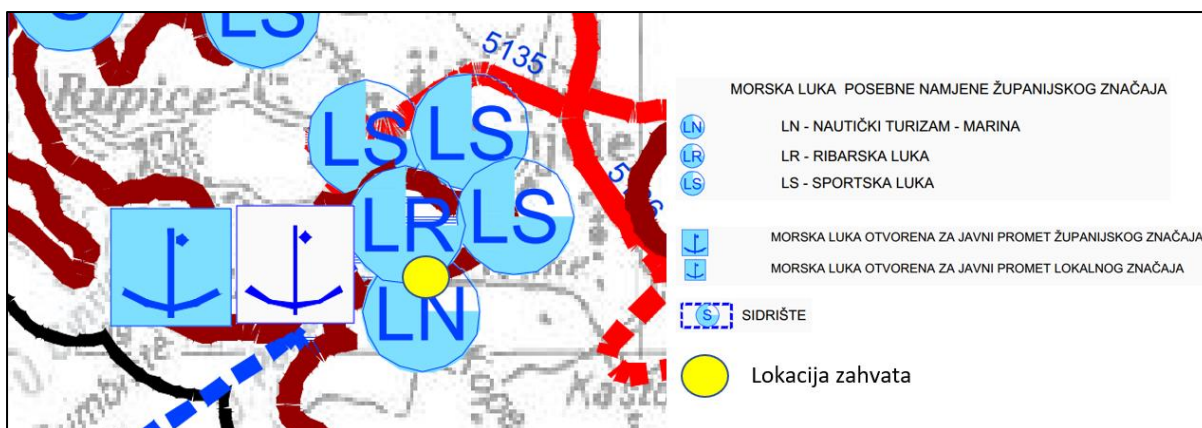
##### 2. Pomorske građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

##### a/ Morske luke

...

##### \* Luke posebne namjene:

- Luke nautičkog turizma – marine: Savudrija (planirana), Umag - Kravlji rt (Fijandara-planirana), Rovinj – Valalta (postojeća), Muzil (planirana), Smokvica (planirana), Bunarina Pula (planirana), Rakalj – Sv. Agneza (planirana), Tunarica (planirana), **Banjole – Paltana (postojeća)**, Medulin – Puntica (postojeća)



Slika 6. Prikaz lokacije zahvata prema Prostornom planu Istarske županije, Kartografski prikaz 2.1. Infrastrukturni sustavi, promet (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)

### 3.2.2. Prostorni plan uređenja JLS

Prostorni plan uređenja Općine Medulin („Službene novine Općine Medulin“, broj 02/07, 05/11, 08/16, 08/18 – pročišćeni tekst, 08/21 i 01/22 – pročišćeni tekst)

...

#### 2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju

##### Članak 10.

(1) Na području obuhvata PPUO-a planiraju se sljedeće građevine od važnosti za Državu i županiju:

...

#### 2.1.2. Građevine od važnosti za Županiju

...

#### 2. Pomorske građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

...

- luke nautičkog turizma – marina: **Banjole – Paltana, Medulin – Puntica**

...

#### 5.1.2. Pomorski promet

##### Članak 100.

(1) Zone pomorskog prometa na području obuhvata PPUO Medulin su lučko područje Paltana, luke otvorene za javni promet te **luke posebne namjene** u skladu s PPIŽ-om i posebnim propisima te plovni putevi.

...

(3) U morskom akvatoriju moguća je gradnja i postavljanje građevina, uređaja i instalacija potrebnih za odvijanje sigurne plovidbe.

...

(5) U skladu s odredbama ovog PPUO-a utvrđena je klasifikacija i kapacitet postojećih i planiranih luka kako slijedi:

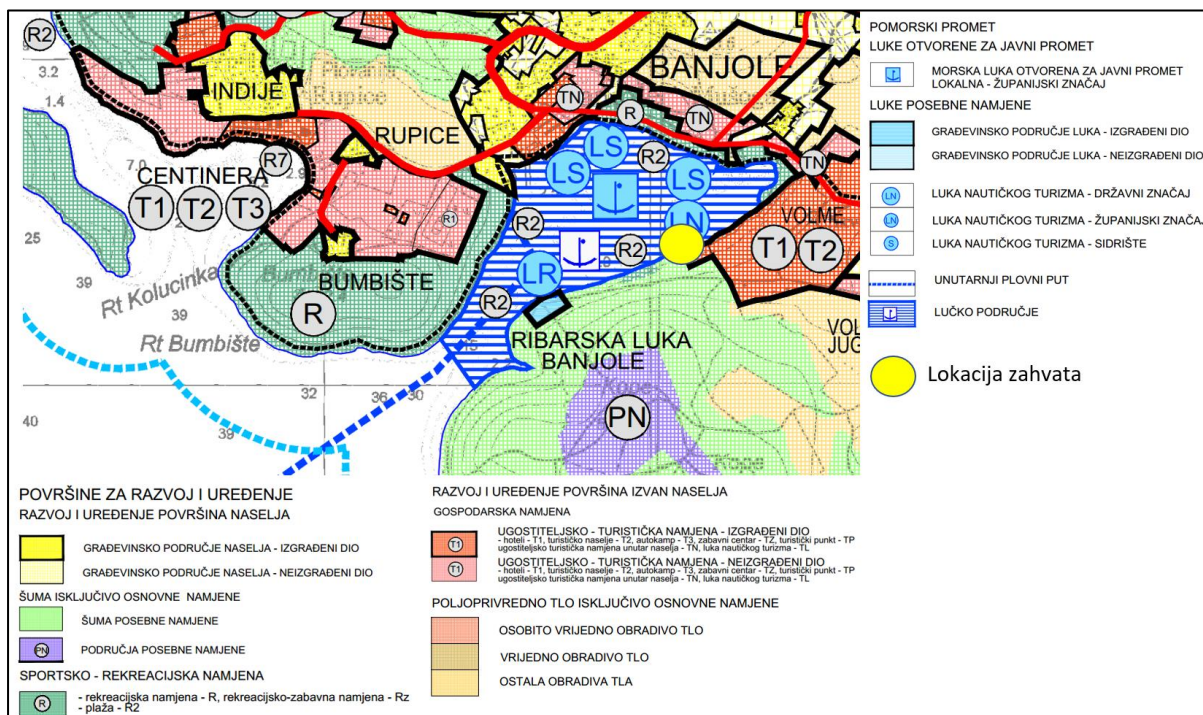
**Luka posebne namjene, LNT, Marina, Županijsko značenje, Banjole Paltana – postojeća, max. 100-200 vezova**

...

(6) U lučkom području Paltana kao i u akvatoriju luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene mogu se graditi potrebne građevine niskogradnje (obalni zidovi, obale, molovi,



lukobrani i slični građevni elementi), postavljati naprave i uređaji za privez plovila i signalizaciju te obavljati i drugi slični radovi potrebni za nesmetano funkcioniranje luke, prema posebnim propisima i standardima za tu vrstu građevina.



Slika 7. Prikaz lokacije izvedenog zahvata prema Prostornom planu Općine Medulin, Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina, Prostori/površine za razvoj i uređenje

Urbanistički plan uređenja Banjole („Službene novine Općine Medulin“, broj 01/16)

**UVJETI ODREĐIVANJA I RAZGRANIČAVANJA POVRŠINA JAVNIH I DRUGIH NAMJENA**

**Članak 8.**

(1) Površina obuhvata ovog Plana, obzirom na način korištenja, namjenu i organizaciju prostora, razgraničena je na površine:

- javnih namjena
- drugih namjena

.....

(3) Površine drugih namjena u području obuhvata Plana su:

- površine luke nautičkog turizma s minimalnim uvjetima-LN

**POVRŠINE DRUGIH NAMJENA**

**Članak 16.**

*Površine luke posebne namjene (LN, RS, LN)*

(1) Površine luke posebne namjene su kopnene i morske površine potrebne za djelatnosti luke.

**POMORSKI PROMET**

**Članak 81.**

(1) Površine luke razgraničuju se na kopneni dio i morski dio – akvatorij luke

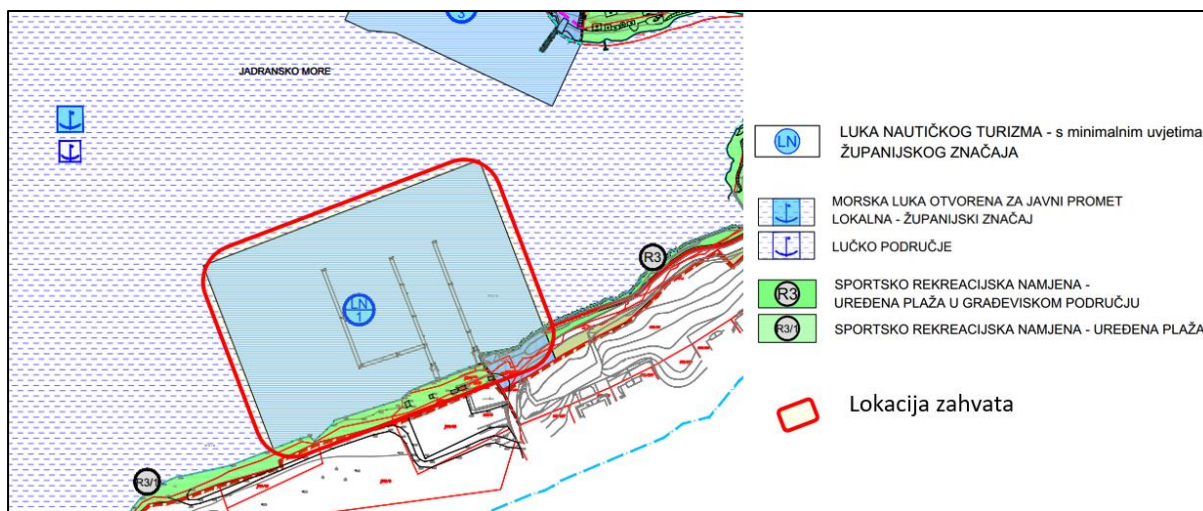
(2) Unutar obuhvata morskog dijela luke posebne namjene mogu se graditi potrebne građevine i uređivati pobalne površine (obalni zidovi, obale, molovi, lukobrani, uređeni prostori za manipulaciju i slični građevni elementi, postavljati naprave i uređaji za privez plovila i signalizaciju, te obavljati i drugi slični radovi potrebni za nesmetano funkcioniranje luke, prema posebnim propisima i standardima za tu vrstu građevina.

(3) Unutar obuhvata kopnenog dijela luke mogu se graditi građevine, pretežito uslužne namjene, u funkciji pružanja usluga korisnicima i plovilima.

(4) Luke posebne namjene su:

- **Banjole Paltana postojeća luka nautičkog turizma sa minimalnim uvjetima županijskog značaja i postojećeg kapaciteta**

...



Slika 8. Prikaz lokacije izvedenog zahvata prema UPU Banjole, Kartografski prikaz 1, Građevinsko područje naselja, Korištenje i namjena površina

S obzirom na sve navedeno smatra se da je predmetni zahvat u skladu s regionalnom i lokalnom prostorno-planskom dokumentacijom.

### 3.3. Hidrološke značajke

#### 3.3.1. Područje slivova

Jadransko vodno područje čini kopno Republike Hrvatske, uključujući otoke, s kojega vode površinskim ili podzemnim putem otječu u Jadransko more i pripadajuće prijelazne i priobalne vode.

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora. Ovim Pravilnikom utvrđene se granice područja podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj.

Područje izvedenog zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „E“ u području malih slivova broj 22. Područje malog sliva „Raša-Boljunčica“ koje obuhvaća gradove Labin, Pula, Rovinj i Vodnjan te općine Bale, Barban, Fažana, Gračišće, Kršan, Ližnjan, Lupoglav, Marčana, **Medulin**, Pićan, Raša, Sveta Nedelja, Svetvinčenat, Žminj. Slikom 9. u nastavku prikazana je lokacija izvedenog zahvata u odnosu na područja malog sliva.



Slika 9. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora na području Istarske županije s naznakom na sektor „E“ i broj 22

### 3.3.2. Stanje vodnog tijela

Najbliže vodno tijelo u odnosu na lokaciju izvedenog zahvata navedeno je u nastavku.

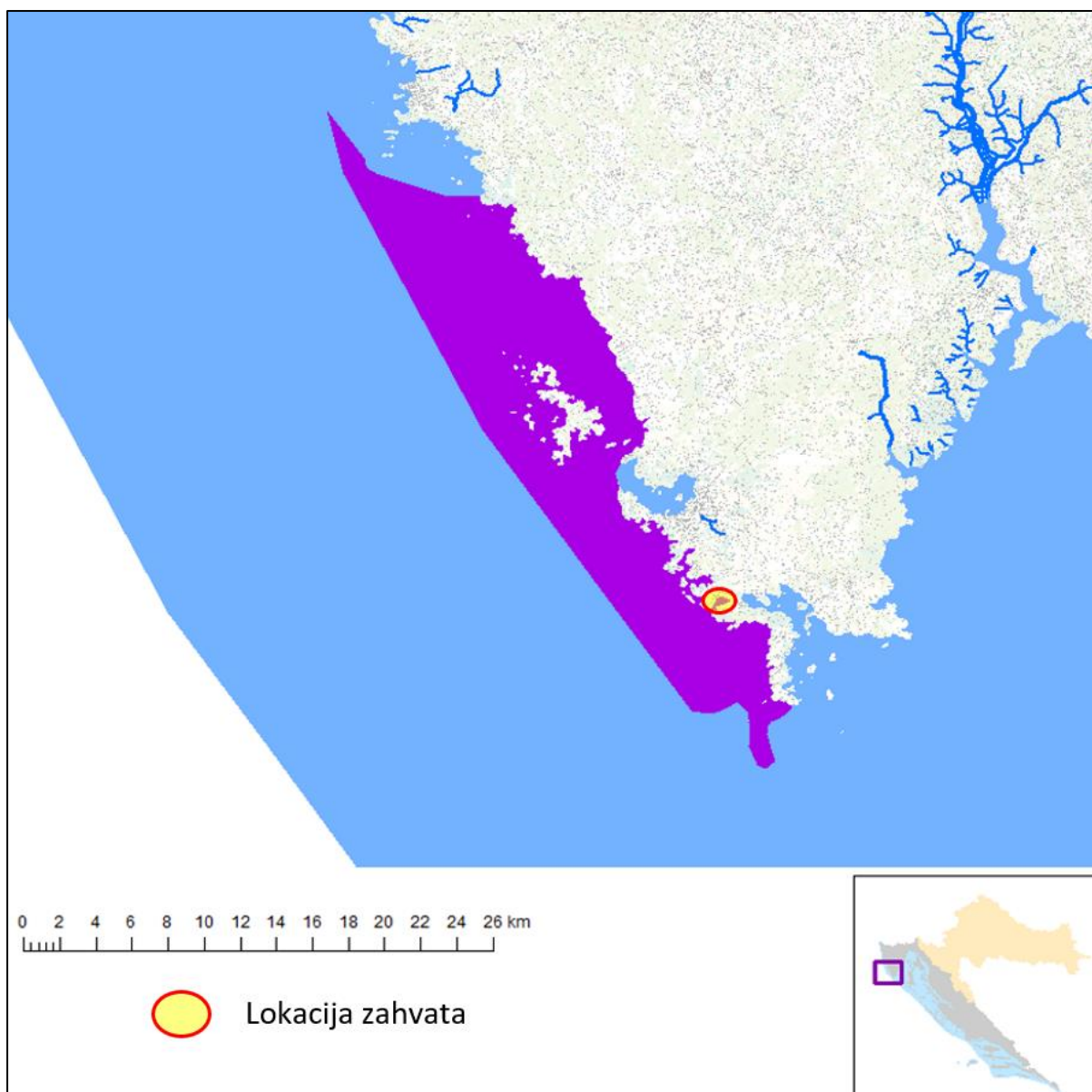
- Vodno tijelo JMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA

Karakteristike vodnog tijela JMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA prikazane su Tablicom 2.

**Tablica 2. Karakteristike vodnog tijela JMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA**

<b>OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA</b>	
Šifra vodnog tijela	JMO064 (O312-TO1b)
Naziv vodnog tijela	ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA
Ekoregija:	Mediterranska
Kategorija vodnog tijela	Priobalno more
Ekotip	Poli-euhaline plitke priobalne vode krupnozrnatog sedimenta (HR-O3_12)
Površina vodnog tijela (km <sup>2</sup> )	223.10
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	
Mjerne postaje kakvoće	70003 (FP-O46/BB-O46), 72001 (PO-O51)

Slikom 10. dan je prikaz lokacije izvedenog zahvata na vodnom tijelu JKMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA.



**Slika 10. Prikaz lokacije izvedenog zahvata na vodnom tijelu JMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA**

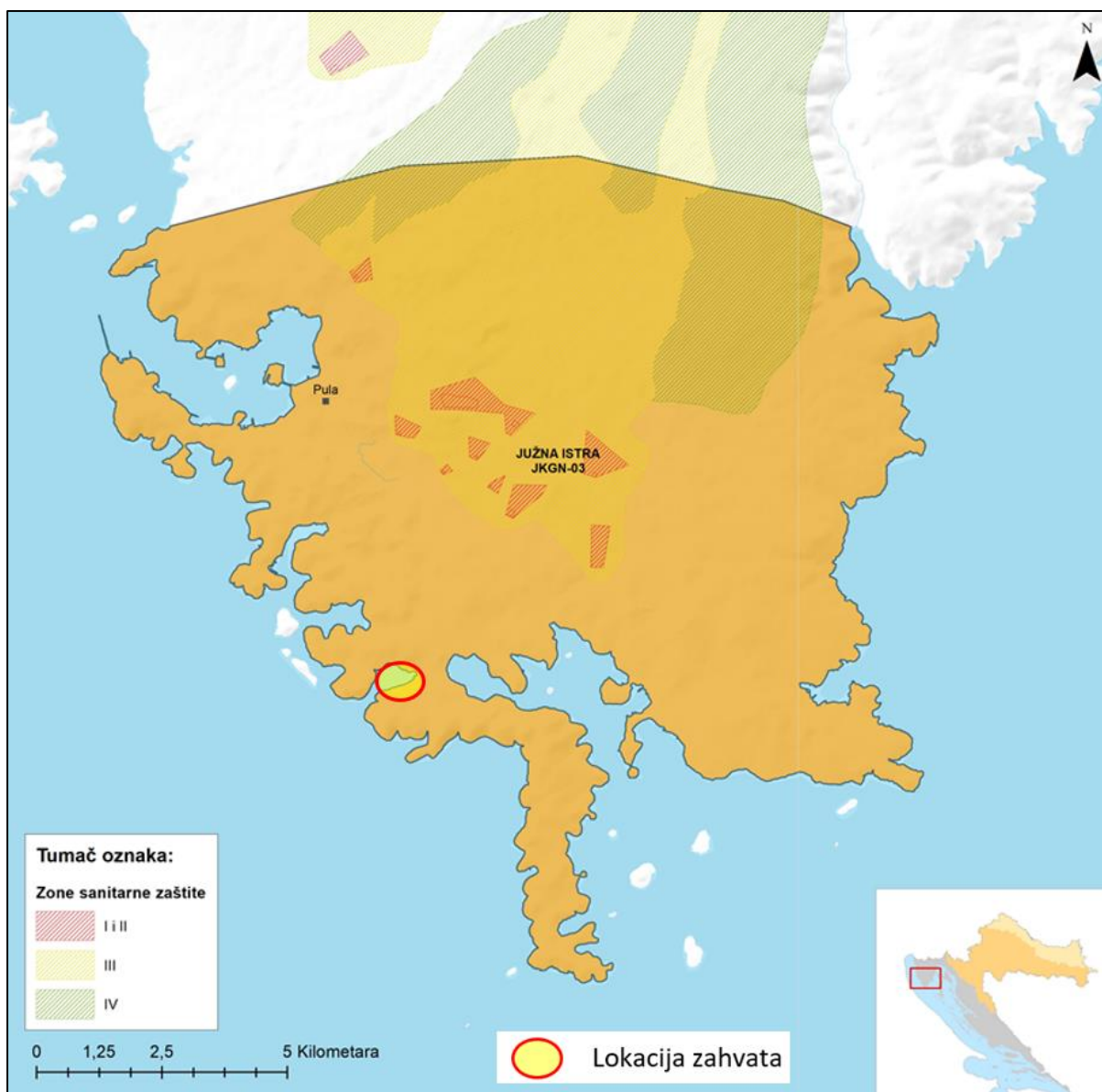
Stanje vodnog tijela JMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA prikazano je u nastavku Tablicom 3.

Tablica 3. Stanje vodnog tijela JMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA

STANJE VODNOG TIJELA JMO064, ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno stanje umjereno stanje nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Makrofita - morske cvjetnice Makrofita - makroalge Makrozoobentos	umjereno stanje vrlo dobro stanje dobro stanje umjereno stanje vrlo dobro stanje	umjereno stanje vrlo dobro stanje dobro stanje umjereno stanje vrlo dobro stanje	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Prozirnost Salinitet Zasićenje kisikom Otopljeni anorganski dušik Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Specifične onečišćujuće tvari Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema procjene
Hidromorfološki elementi kakvoće Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema procjene
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije Kemijsko stanje, biota	nije postignuto dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije postignuto dobro stanje	

Postojeća luka se nalazi na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23) klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode Južna Ista s kodom JKG N-03.

Slikom 11. prikazana je pregledna karta tijela podzemne vode na području lokacije izvedenog zahvata (postojeća luka).



Slika 11. Prikaz grupiranog vodnog tijela podzemnih voda s ucrtanom lokacijom izvedenog zahvata

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Južna Istra JKG-03 prikazani su Tablicom 4.

Tablica 4. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Južna Istra JKG-03

Kod	JKG-03
<b>Ime tijela podzemnih voda</b>	JUŽNA ISTRRA
<b>Poroznost</b>	Pukotinsko-kavernozna
<b>Površina (km<sup>2</sup>)</b>	144
<b>Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/god)</b>	32
<b>Prirodna ranjivost</b>	90 % područja srednje ranjivosti
<b>Državna pripadnost tijela podzemnih voda</b>	HR

Tablicom 5. je prikazana ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske prema Planu upravljanja vodnim područjem do 2027. Za TPV Južna Istra (JKGN-03) ocijenjeno je loše stanje. U tijelu Južna Istra zabilježeno je prekoračenje koncentracije nitrata na velikom broju točaka monitoringa, te je srednja vrijednost agregacije

iznad 75 % standarda. Također, utvrđen je statistički značajan uzlazni trend u odnosu na nitrata na više mjernih postaja.

**Tablica 5. Ocjena kemijskog stanja TPV Južna Istra (JKGN-03) na jadranskom vodnom području**

Test opće procjene kakvoće		Test zaslanjenja i druge intruzije		Test zone sanitarne zaštite		Test površinske vode		Test EOPV	
Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
loše	visoka	dobro	visoka	loše	visoka	dobro	niska	dobro	niska

Tablicom 6. je prikazana ocjena količinskog stanja TPV Južna Istra (JKGN-03) na jadranskom vodnom području prema Planu upravljanja vodnim područjem do 2027.

**Tablica 6. Ocjena količinskog stanja TPV Južna Istra (JKGN-03) na jadranskom vodnom području**

Test Bilance voda		Test zaslanjenja i druge intruzije		Test Površinskih voda		Test EOPV	
Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska

Na osnovu ukupne ocjene stanja zaključuje se da je područje TPV Južna Istra JKGN-03 ocijenjeno:

- kemijsko stanje - loše (procjena pouzdanosti: visoka),
- količinsko stanje - dobro (procjena pouzdanosti: visoka).

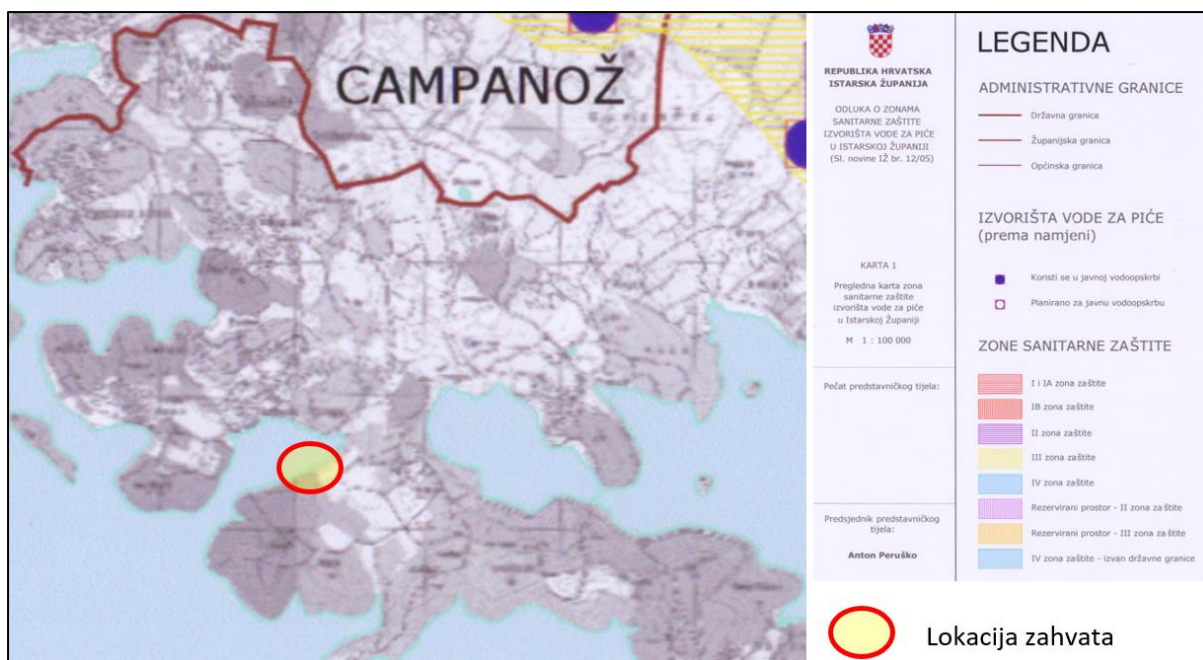
### 3.3.3. Zone sanitarne zaštite

Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (SN IŽ 12/05 i 2/11) za zaštitu krških vodonosnika – izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu predviđene su 4 zone zaštite:

- a) zona ograničene zaštite - IV. zona
- b) zona ograničenja i kontrole - III. zona
- c) zona strogog ograničenja - II. zona
- d) zona strogog režima zaštite - I. zona

Slikom 12. u nastavku prikazana je lokacija izvedenog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta za piće u Istarskoj županiji.

Lokacija izvedenog zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite.



Slika 12. Prikaz izvedenog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta za piće u Istarskoj županiji

### 3.3.4. Ranjiva područja

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj područje Istarske županije proglašeno je ranjivim područjem, odnosno područjem podložnim onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla. Područja podložna onečišćenju nitratima poljoprivrednog podrijetla čine vode, a posebno one namijenjene za ljudsku potrošnju, koje sadrže povećanu koncentraciju nitrata (više od 50 mg/l, izraženo kao  $\text{NO}_3^-$ ) i vode podložne eutrofikaciji uslijed unosa veće količine dušičnih spojeva poljoprivrednoga podrijetla. Na ranjivim područjima potrebno je provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Područje izvedenog zahvata ne nalazi se unutar ranjivog područja.



Slika 13. Prikaz izvedenog zahvata u odnosu na ranjiva područja

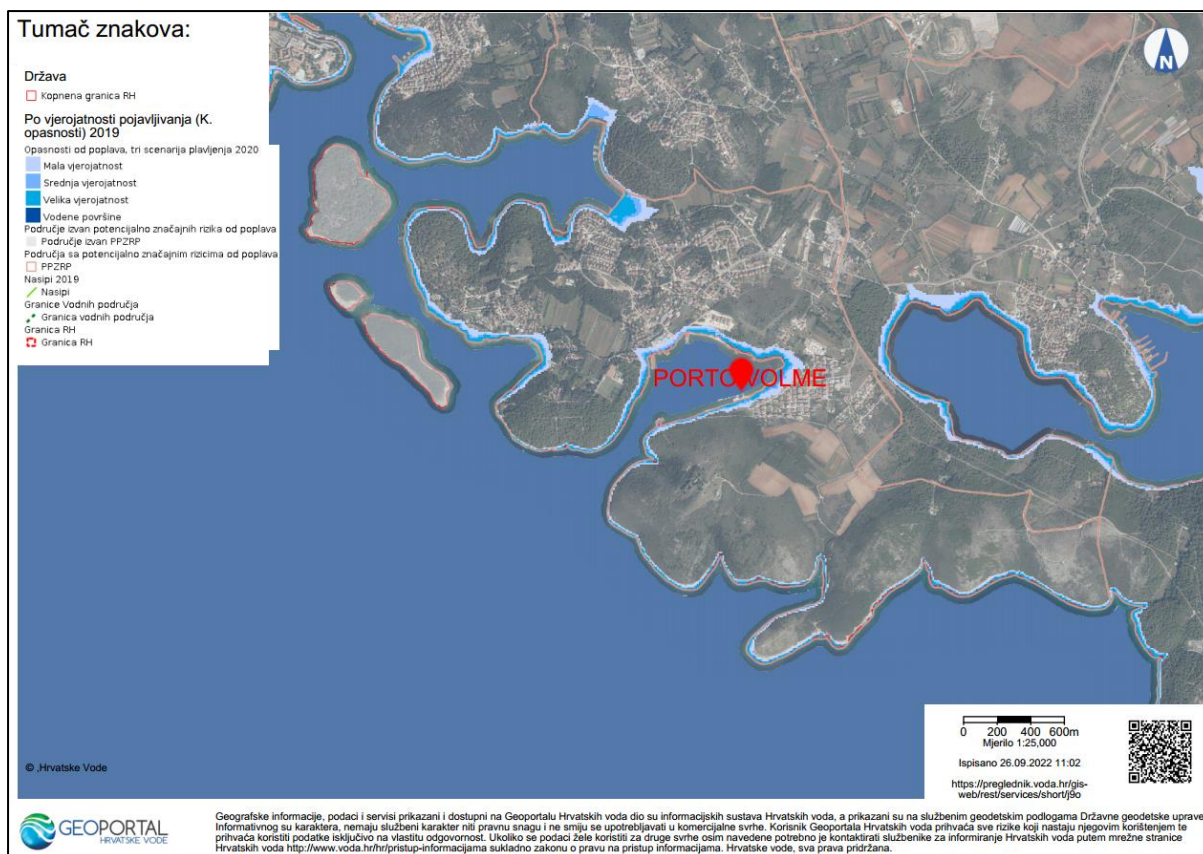


### 3.3.5. Opasnost i rizik od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se povremeno pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći. Međutim, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera rizici od poplavlivanja se mogu smanjiti na prihvatljivu razinu.

Zbog prostranih brdsko-planinskih područja s visokim kišnim intenzitetima, širokih dolina nizinskih vodotoka i sve učestalijih pojava vremenskih ekstrema koje se mogu promatrati u kontekstu klimatskih promjena, velikih gradova i vrijednih dobara na potencijalno ugroženim površinama te zbog nedovoljno izgrađenih zaštitnih sustava, Republika Hrvatska je prilično izložena poplavama. Opasnost od poplava predstavlja vjerojatnost događaja koji može imati štetne posljedice.

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 126. i 127. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23), izrađene su karte opasnosti od poplava 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. Pregledna karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom izvedenog zahvata dana je u nastavku.



Slika 14. Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije zahvata

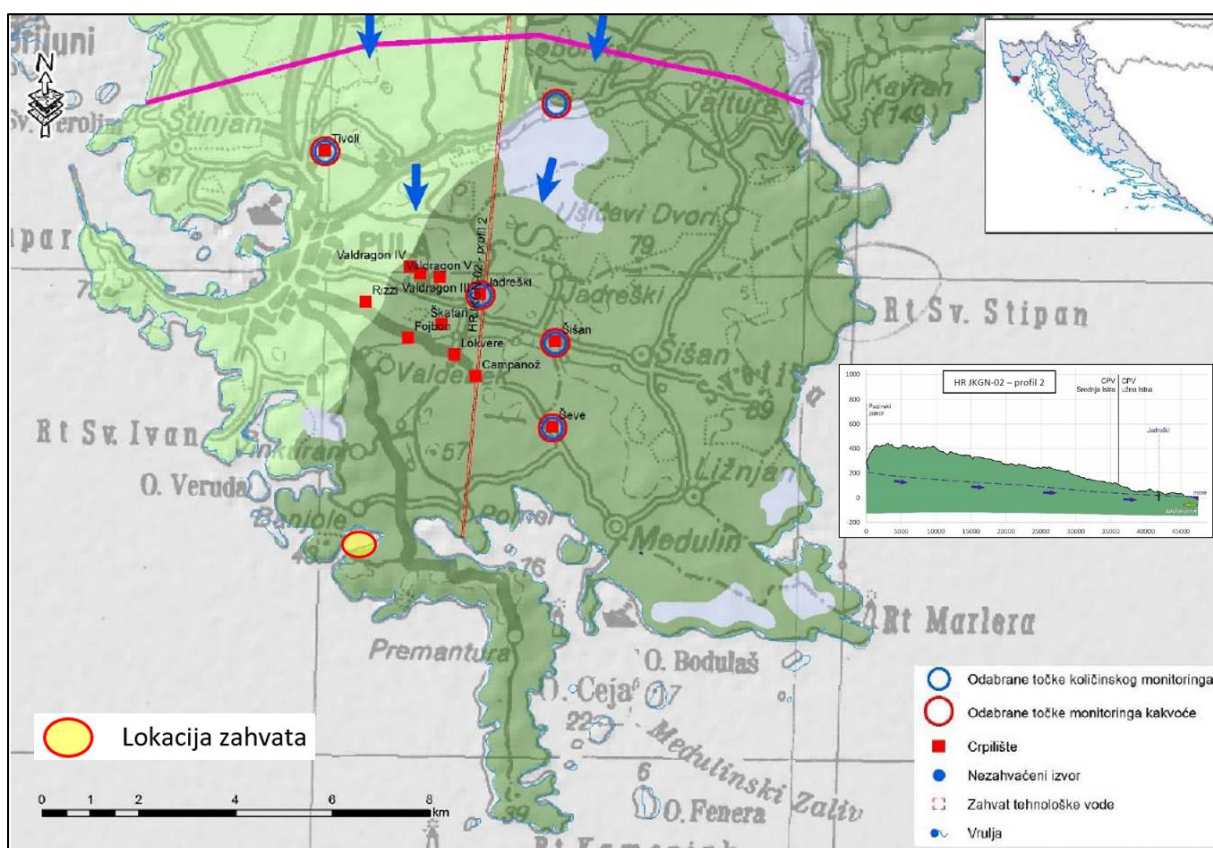
Pregledom kartografskog prikaza opasnosti od poplava lokacije predmetnog zahvata zaključuje se kako se ona nalazi na području s potencijalno značajnim rizikom od poplava s obzirom da se radi o zahvatu koji se izvodi na moru.

### 3.4. Hidrogeološke i geološke značajke područja

Područje Istarskog poluotoka dio je dinarskog krškog područja specifične geomorfološke građe (kako na površini tako i u podzemlju) uglavnom razvijenim u karbonatnim stijinama. Ovakav tip stijena karakterizira velika propusnost, a kao rezultat toga je ograničena količina ili

potpuni nedostatak površinskih voda i tokova. S druge strane imamo bogatu hidrografsku mrežu i nastanak značajnih vodonosnika u krškom podzemlju. Istarski je poluotok tijekom geološke prošlosti bio izložen višefaznim tektonskim pokretima. Poluotok Istru pokrivaju dva paleogeografska i strukturna pojasa Dinarida. Prvi pojas je Dinarska karbonatna platforma kojoj pripadaju planinski masivi Ćićarije i Učke na sjeveroistoku. Drugi pojas je Jadranska karbonatna platforma koja obuhvaća preostali dio poluotoka. Glavno strukturno obilježje masiva Ćićarije i Učke je intenzivna tektonska poremećenost, a izgrađen je od karbonatnih naslaga kredne do paleogenske starosti, te paleogenskih klastita. Masiv je ispresijecan pretežno reversnim rasjedima i povijenim slojevima koji su generirani tijekom pirinejske orogeneze u tercijaru. Pirinejska orogeneza zaslužna je za složenost građe i hidrogeoloških odnosa na istraživanom području.

Hidrogeološka situacija je relativno jednostavna, ali treba naglasiti da značajne količine podzemne vode iz centralno istarskog vodonosnika dotječu u južni dio poluotoka, gdje je podzemna voda kaptirana brojnim kopanim i bušenim objektima. Slikom 15. prikazana je lokacija izvedenog zahvata na hidrogeološkoj karti područja Južna Istra JKGN-03.



Slika 15. Prikaz hidrogeološke karte područja Južna Istra JKGN-03 s ucrtanom izvedenom lokacijom zahvata (Izvor: publikacija “Definicija trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj” (Biondić R. 2016))

Geološki gledano, Istarski poluotok se može podijeliti na tri područja: Jursko-krednopaleogeni karbonatni ravnjak južne i zapadne istre, Kredno-paleogeni karbonatno-klastični pojas s ljuskavom građom u istočnoj i sjeveroistočnoj Istri i Paleogeni flišni bazen središnje Istre. U južni dio Istarskog poluotoka nastavljaju se geološke strukture iz CPV Središnja Istra time da je zapadni dio izgrađen od dolomita donje kredne starosti, a u istočnom prevladavaju vapnenci gornje kredne starosti. Prostiranje stijena je sjeveroistok-jugozapad. Od pokrovnih naslaga dominira crvenica s kršjem vapnenaca, koja prekriva velike površine terena.

Područje lokacije izvedenog zahvata (luke) pripada Kronostratigrafskoj jedinici  $K_2^{1-6}$  (donja kreda, RUDISTNI VAPNENCI (cenoman-mastriht)) koji sadrže dobro dokumentirani srednji i gornji cenoman. Srednji i gornji cenoman se većim dijelom sastoje od dobroslojevitih sivih, svijetlosmeđih i bijelih grebensko-prigrebenskih te lagunalnih vapnenaca s različitim udjelom rudista i razmjerno bogatim mikrofossilnim sadržajem, kao i rijetkih proslojaka kasnodijagenetskih dolomita. Tu su i pločasti do tankoslojeviti stromatolitni laminiti, bituminozni laminiti te tamni pločasti vapnenci s rožnjacima. Gledao litološki, tu su zastupljeni gotovo svi strukturni tipovi vapnenaca (najčešći su bioklastično-skeletni madston-vekstoni i rudistno-hondrodontni floutstoni). Debljina slojeva jako varira, od tankopločastih do debeloslojevitih (1-2 m) i masivnih. Od makrofosila najznačajniji su rudisti koji su poslužili za detaljnu hiostratigrafsku i kronostratigrafsku raščlambu kako cenomana, tako i mladih gornjokrednih naslaga. (Tumač Geološke karte Republike Hrvatske 1:300.000, HGI, 2009.)

Slikom 16. u nastavku prikazana je geološka građa Istarskog poluotoka i geološka građa u neposrednoj blizini lokacije izvedenog zahvata.



Slika 16. Prikaz geološke građe Istarskog poluotoka i u neposrednoj blizini lokacije izvedenog zahvata

### 3.5. Pedološke značajke

Već i sama pučka podjela Istre na bijelu, sivu i crvenu ukazuje na jasnu morfološku raznolikost i različite geološke specifičnosti područja. Bijela Istra predstavlja izdignuto, kršeno kamenito područje Učke i Čićarije (sjeverna-sjeveroistočna Istra), građeno od okršenih krednih i paleogenskih vapnenaca. Siva Istra je središnje područje Istre koje predstavlja depresiju zapunjenu flišnim materijalom. Crvena Istra predstavlja jugozapadni i zapadni dio Istarskog poluotoka, a svoju boju duguje velikoj količini zemlje crvenice koja prekriva zaravan izgrađen od jurskih i krednih karbonatnih stijena.

Također, Istarska tla možemo podijeliti i na četiri cjeline na temelju geološko-litoloških, geomorfoloških, klimatskih i vegetacijskih prilika te njihovih međusobnih utjecaja. Brdsko-planinsko područje Učke i Čićarije izgrađeno je od karstificiranih (okršenih) mezozojskih vapnenaca i dolomita. Brdsko-planinsko područje Učke i Čićarije uglavnom je područje šumske vegetacije.

Flišno područje središnje Istre građeno je od lapora, pješčenjaka i mekših vapnenaca. Podložno je trošenju, ima više silikata i nema krških pojava. Na jake erozivne pojave (plosnata, brazdasta i jaružna erozija) utječu reljef, nepropusnost matičnog supstrata, oborine (1.200 mm godišnje) i čovjek (antropogenizacija), posebice poljoprivredom i krčenjem šuma

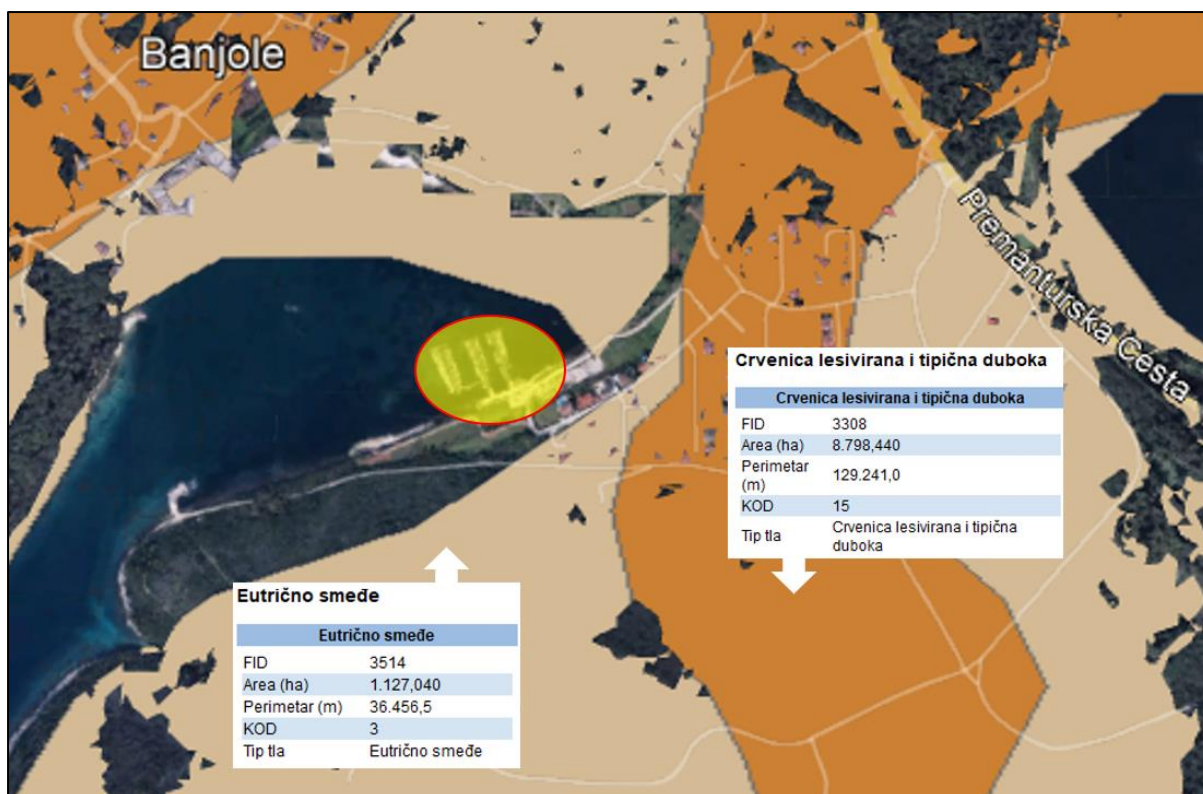
(deforestacija). Ondje su uglavnom mlađa tla koja su plitka, suha i vrlo podložna trošenju, pa su neprestance u stvaranju. Rastresiti dio fliša može biti dublji ili plići, a s obzirom na udio pješčenjaka i lapora manje ili više skeletan. Na takvoj podlozi nastaje slabo plodan silikatno-karbonatni sirozem i nešto plodnija karbonatna rendzina, koji ispiranjem karbonata postupno prelaze u smeđa tla. Rendzine na zaravnjenim površinama ugl. su obrasle niskom bjelogoričnom šumom. Samo su terasasti zaravnjeni dijelovi i blage padine pogodne za poljoprivredu jer su ogoljeni flišni dijelovi izloženi trošenju. Na takvim oblicima reljefa čovjek stvara i održava antropogeno tlo, koje obradbom i gnojidbom nastoji učiniti što plodnijim. Flišno područje središnje Istre mješovito je područje šumske vegetacije i poljoprivrednih površina.

Istarska ploča obuhvaća gotovo polovinu zapadne Istre. To je zaravan mezozojskih vapnenaca, premda valovita i s krškim pojavama (doline, vrtače, ponikve i dr.), na kojoj su se razvili različiti oblici tipova tala koja se nazivaju crvenicama (terra rossa). Siromašna su humusom u površinskom sloju, ispod kojega je glinovitiji crveni sloj nastao od netopiva ostatka vapnenačkih stijena. Dubine su oko 30 cm do 70 cm, a na tanko uslojenim vapnencima mogu biti i plića. Crvenice neujednačeno zadržavaju vlagu, a siromašne su dušikom i fosforom, što se u poljoprivredi nadoknađuje natapanjem i gnojidbom. U dubljim slojevima uz povećanu vlagu pojačava se ispiranje, pa nastaju lesivirane (isprane) crvenice.

Na višim oblicima reljefa, što se izdižu iz područja reliktnih crvenica, na vapnencu i dolomitu nastaju smeđa plitka tla, koja se razvijaju izravno iz matičnog vapnenca. Na manjim su površinama raširena eutrična smeđa tla, koja se razvijaju na eolskim sedimentima. Iako je antropogenizacija crvenica raznolika i vrlo intenzivna, one nisu bitno promijenile svojstva, pa Istarsku ploču pokrivaju slabo, srednje i jako antropogena tla različitih tipova crvenica. Područje je pretežno poljoprivredno te prikladno za uzgoj sredozemnih i submediteranskih kultura.

U dolinama i poljima (doline rijeke Mirne, Raše, Boljunčice, Pazinčice, Dragonje i Rižane te Čepičko i Krapansko polje) najmlađe naplavine čine mladi sedimenti pretežno karbonatnog materijala flišnog podrijetla. Zbog oblika reljefa ondje su tla prekomjerno navlažena barem u dijelu godine, pa su nastala močvarno-glejna tla s gornjim humusnim slojem i donjim slojem u kojem se odvijaju procesi oksidacije i redukcije. No, zbog opsežnih melioracijskih zahvata danas se takva tla drže antropogenim hidromorfnim tlima (s povremenim ili trajnim prekomjernim vlaženjem). Područje je pogodno za intenzivnu poljoprivredu.

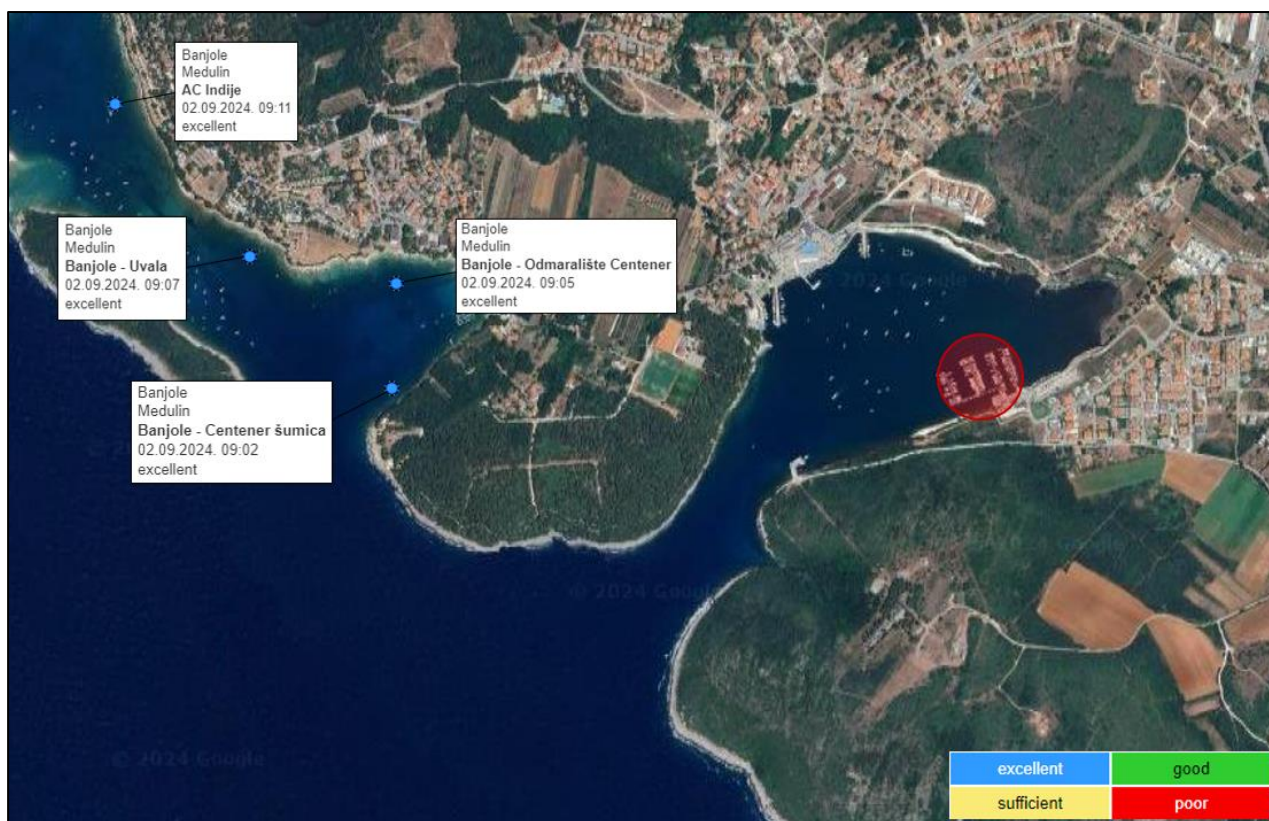
Slikom 17. u nastavku prikazane su pedološke značajke tla u neposrednoj blizini postojeće izvedene luke.



Slika 17. Prikaz pedoloških značajki tla u neposrednoj blizini lokacije zahvata

### 3.6. Značajke morskog ekosustava

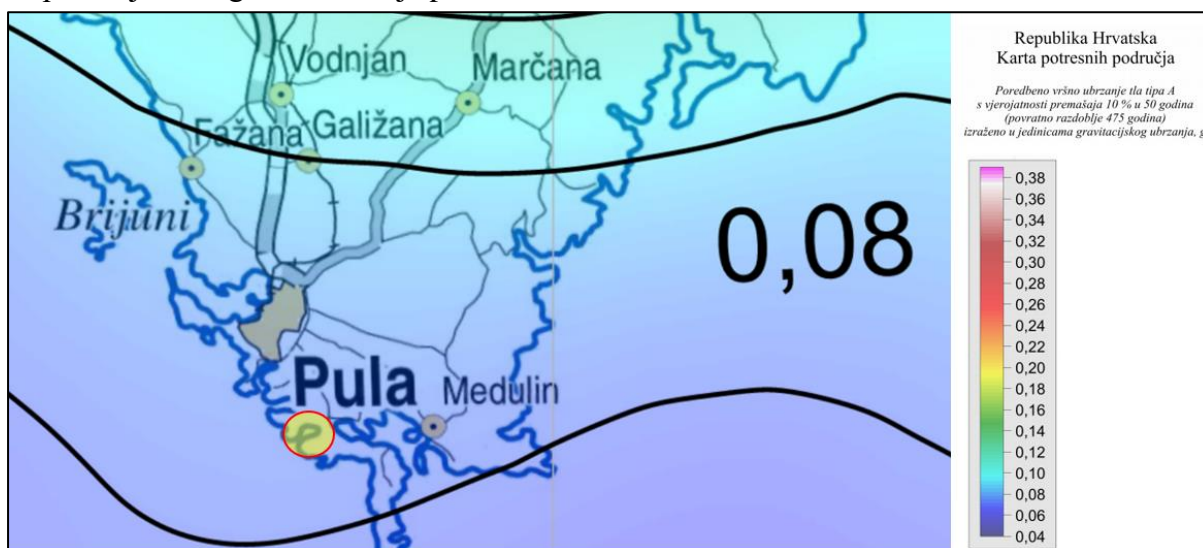
Na užem području zahvata (unutar uvale) ne nalaze se mjerne postaje za ispitivanja kakvoće morske vode na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 51/14) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (Direktiva 2006/7/EZ). Na širem području zahvata (izvan uvale) nalazi se nekoliko postaja na kojima se provodi kontinuirano mjerenje kakvoće mora za kupanje. Sve postaje prikazuju izvrsnu kakvoću morske vode (što je prikazano Slikom 18. u nastavku) što ukazuje na zadovoljavajuću kvalitetu morske vode za kupanje u obližnjoj uvali u kojoj se nalazi predmetni zahvat.



Slika 18. Prikaz kakvoće mora za kupanje u blizini lokacije predmetnog zahvata (izvor: <https://vrtlac.izor.hr/kakvoća/>)

### 3.7. Seizmološke značajke

Potres je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla. Kartom potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje do 475 godina prikazana su potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja ( $\alpha_{gR}$ ) površine temeljnog tipa A. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja  $g$  ( $1 g = 9,81 m/s^2$ ). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su izolinjama s rezolucijom od 0,02  $g$ . Lokacija izvedenog zahvata nalazi se na području 0,08  $g$ . Navedeno je prikazano Slikom 19. u nastavku.



Slika 19. Karta potresnog područja s ucrtanom lokacijom zahvata

Kako su potresi u vremenu razdijeljeni po Poissonovoj razdiobi, njihovo događanje na određenom mjestu nema nikakve pravilnosti te vrijeme budućeg potresa ni na koji način ne ovisi o tome kada se dogodio prethodni potres. Povratna razdoblja ( $T = 475$  godina) imaju smisla samo za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati tijekom navedenog razdoblja, ali ne i za procjenu vremena u kojem će se ista dogoditi.

Tektonika istarskog poluotoka je relativno jednostavna, razlikuju se dvije glavne tektonske jedinice. Prvoj pripada područje jugozapadne Istre, gdje nema intenzivnih tektonskih pokreta. Slojevi su slabije poremećeni, relativno slabije nagnuti, a slijed naslaga je superpozicijski. Drugoj jedinici pripada područje sjeveroistočnog dijela Istre koju karakteriziraju izrazite ljuskave i navlačne strukture nastale intenzivnim tektonskim gibanjima.

Promatrano je područje u sustavu Istarskog poluotoka i odvojeno je od seizmički aktivnog apeninskog i dinaridskog sistema i svrstava se u kategoriju aseizmičkih područja.

### **3.8. Klimatske značajke**

#### Istarsko područje

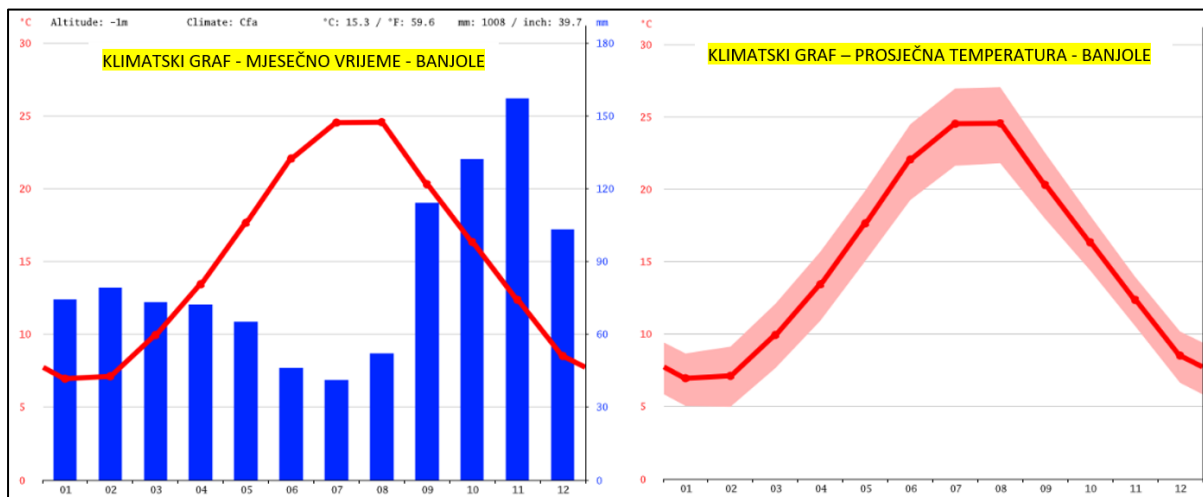
Klimatološka obilježja šireg područja (Istarski poluotok) određuje umjerena sredozemna klima u obalnom pojasu te umjerena kontinentalna klima u srednjoj i sjevernoj Istri. Sredozemna klima duž obale postupno se mijenja prema unutrašnjosti i prelazi u kontinentalnu zbog hladna zraka koji struji s planina i zbog blizine Alpa.

Najniži obalni dio, do nadmorske visine oko 150 metara ima prosječnu siječanjsku temperaturu iznad 4°C, a srpanjsku od 22 do 24°C. Termički utjecaj mora seže dublje u unutrašnjost Istre po dolinama rijeka, a vrlo je ograničen na strmim obalama Liburnijskog primorja. S porastom nadmorske visine u unutrašnjosti Istre prosječne siječanjske temperature snižavaju se na 2 do 4°C, u najvišim predjelima na sjeveroistoku poluotoka i ispod 2°C. Srpanjske su temperatura u unutrašnjosti 20 do 22°C, u brdovitoj Ćićariji 18 do 20°C, a na najvišim vrhovima i ispod 18°C.

Prostorni raspored oborina u Istri pod neposrednim je utjecajem reljefa. Veći dio vlažnog zraka nad Istru dolazi s jugozapada. Zračne se mase sudaraju s reljefnom preprekom između Slavnika i Učke te zbog podizanja zraka dolazi do kondenzacije i stvaranja oborina. Zato su brdoviti predjeli na sjeveroistoku najkišovitiji, dok najmanje kiše padne na zapadnoj obali i jugu. Iako količina oborine raste od zapada prema istoku Istre, cijeli poluotok ima isti oborinski režim. Najviše oborina padne u jesen, a manje je izrazit sekundarni vrhunac na prijelazu proljeća u ljeto - najveće količine padnu u listopadu (12,4%), studenom (11,1%) i rujnu (9,6%) te svibnju (10,0% godišnjih oborina). Najmanje je oborina na kraju zime i početku proljeća te ljeti dok je tuča moguća u lipnju i srpnju. Srednja godišnja količina oborina za područje sjeverne Istre iznosi oko 850 mm/m<sup>2</sup>. Snijeg je rijetka pojava i zadržava se po nekoliko dana. Pojava mrazeva u vegetacijskom periodu je rijetka jer je insolacija veoma povoljna s prosječnom oko 6,5 sunčanih sati dnevno. U odnosu na vegetacijski period, godišnji raspored oborina je neprikladan, jer najviše kiše padne u toku jeseni i zime. Unatoč prosječno dobroj vlažnosti klime velika varijabilnost oborina može povećati opasnost od suše, koja je najveća na zapadnoj obali, gdje su količine oborina najmanje, a razdoblje vrlo visokih temperatura traje i do tri mjeseca. Zbog manje sposobnosti zadržavanja vlage u tlu, suša je česta i u krškim predjelima koji imaju više oborina. Karakteristični vjetrovi za ovo područje su bura, jugo i maestral. Najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom od 22,9°C, a najhladniji siječanj s prosječnom temperaturom 3,4°C.

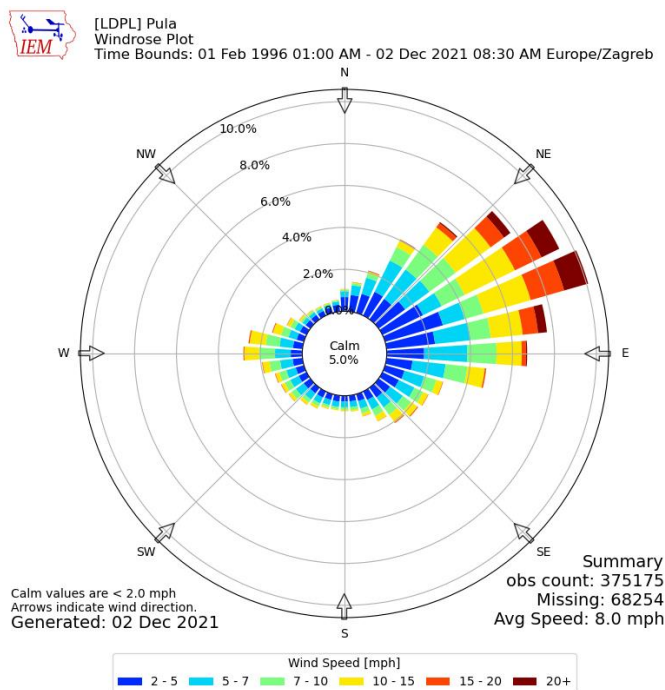
#### Uže klimatsko područje lokacije zahvata (područje naselja Banjole)

Klasifikacija klime prema Köppenu i Geigeru na području lokacije zahvata određena je oznakom Cfa, odnosno na području zahvata prevladava umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom. Prosječna godišnja temperatura u naselju Banjole iznosi oko 15,3°C. Godišnje na području naselja Banjole padne prosječno oko 1.008 mm oborina. Najmanje oborina padne u mjesecu srpnju (prosječno oko 41 mm), a najviše oborina u mjesecu studenom (prosječno oko 157 mm). Najtopliji mjesec u godini je mjesec kolovoz s prosječnom temperaturom od oko 24,5 °C, dok je najhladniji mjesec u godini siječanj s prosječnom temperaturom od 7,0 °C. Slikom 20. u nastavku je prikazan klimatski dijagram za područje naselja Banjole.



Slika 20. Klimatski dijagram područja naselja Banjole (Izvor: <https://en.climate-data.org/europe/croatia/banjole/banjole-293725/>)

Kako je akvatorij Općine Medulin većim dijelom okružen kopnom za očekivati je da će vjetrovi unutar zaljeva biti slabiji nego na otvorenom moru ispred zaljeva. Slikom 21. u nastavku prikazana je ruža vjetrova sa najbliže meteorološke stanice u odnosu na lokaciju zahvata (meteorološka stanica na lokaciji aerodroma Pula).



Slika 21. Ruža vjetrova (Izvor: [https://mesonet.agron.iastate.edu/sites/windrose.phtml?station=LDPL&network=HR\\_ASOS](https://mesonet.agron.iastate.edu/sites/windrose.phtml?station=LDPL&network=HR_ASOS))



### 3.9. Klimatske promjene

Klima se u širem smislu odnosi na srednje stanje klimatskog sustava koji se sastoji od niza komponenata (atmosfera, hidrosfera, kriosfera, tlo, biosfera) i njihovih međudjelovanja. Klima u užem smislu predstavlja prosječne vremenske prilike izražene pomoću srednjaka, ekstrema i varijabilnosti klimatskih veličina u dužem, najčešće 30-godišnjem razdoblju. Najvažniji meteorološki elementi koji definiraju klimu su sunčevo zračenje, temperatura zraka, tlak zraka, smjer i brzina vjetera, vlažnost, oborine, isparavanje, naoblaka i snježni pokrivač. Da bi se odredila klima nekog područja potrebno je mjeriti meteorološke elemente ili opažati meteorološke pojave kroz dulje vremensko razdoblje (minimalno 30 godina).

Osim prostorno, klima se mijenja i u vremenu. Zamjetna je međusezonska različitost klime kao i varijacije klime na godišnjoj i višegodišnjoj skali, ali i tijekom dugih razdoblja kao što su npr. ledena doba koja su uzrokovana astronomskim čimbenicima koji mijenjaju dolazno Sunčevo zračenje na površinu Zemlje. Varijacije klime vidljive su u promjenama srednjeg stanja klime, promjenama međugodišnje varijabilnosti klimatskih parametara te drugih statističkih veličina koje opisuju stanje klime kao što je primjerice pojavljivanje ekstrema. Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

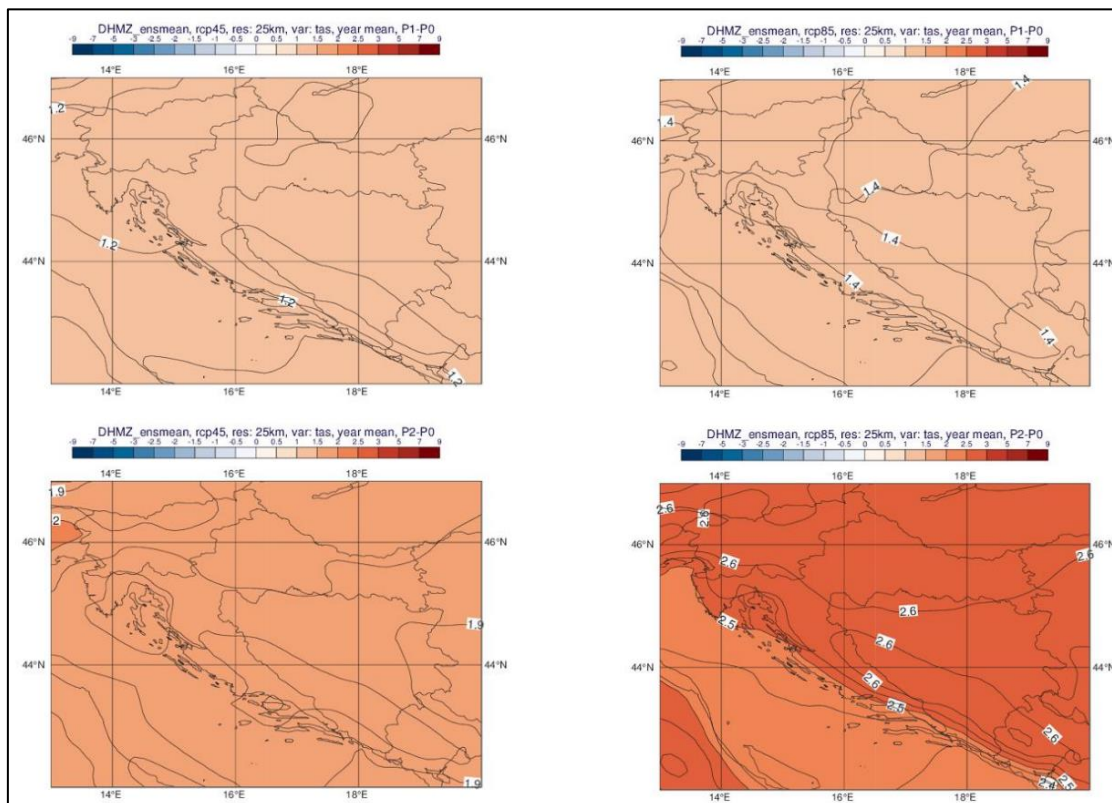
Dokumentom *Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)* u sklopu projekta *Jačanje kapaciteta Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama* analizirana je klima na području Republike Hrvatske te su procijenjene moguće klimatske promjene u budućem razdoblju.

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Regionalnim klimatskim modelom izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Analiza klimatskih promjena izrađena je modeliranjem modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km te je izrađena dodatna analiza istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

U čitavoj Hrvatskoj očekuje se u budućnosti porast srednje temperature zraka u svim sezonama. U razdoblju 2011.-2040. taj bi porast mogao biti od 0,7 do 1,4 °C; najveći u zimi i u ljeto, a nešto manji u proljeće. Najveći porast temperature očekuje se u primorskim dijelovima Hrvatske. Do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se u priobalnom dijelu u ljeto i jesen, a nešto manji porast očekuje se u kontinentalnim krajevima u zimi i proljeće. Slično srednjoj dnevnoj temperaturi očekuje se porast srednje maksimalne i srednje minimalne temperature. Do 2040. najveći porast bi za maksimalnu temperaturu iznosio do 1,5 °C, a za minimalnu temperaturu do 1,4 °C; do 2070. projicirani porast maksimalne temperature bio bi 2,2 °C, a minimalne do 2,4 °C.

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.



**Slika 22. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine, lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)**

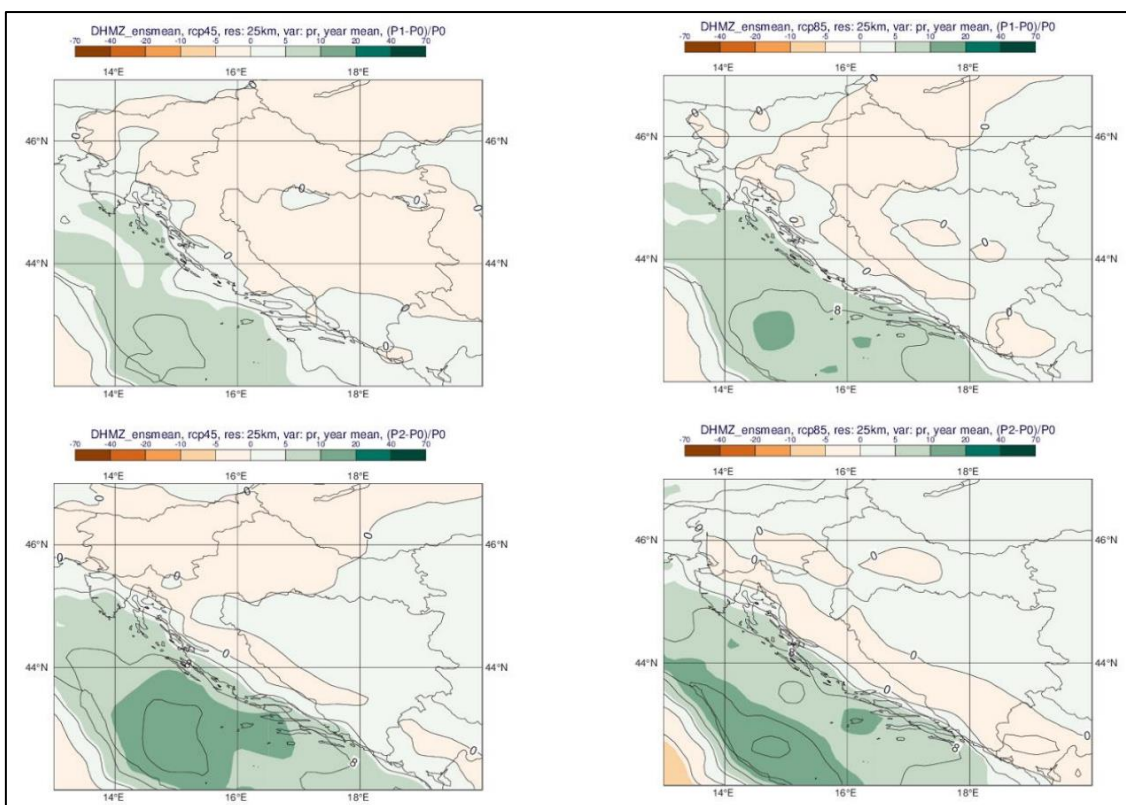
Očekivane buduće promjene u ukupnoj količini oborine nisu jednoznačne kao za temperaturu. U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborine u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborine. Ove promjene u budućoj klimi bile bi između 5 i 10% (u odnosu na referentno razdoblje), tako da ne bi imale značajniji utjecaj na godišnje prosjeke ukupne količine oborine. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000. god.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije što ukazuje na bolji prikaz kvalitativne razdiobe oborina.

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. god.), 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 %.



**Slika 23. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. U srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine, lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)**

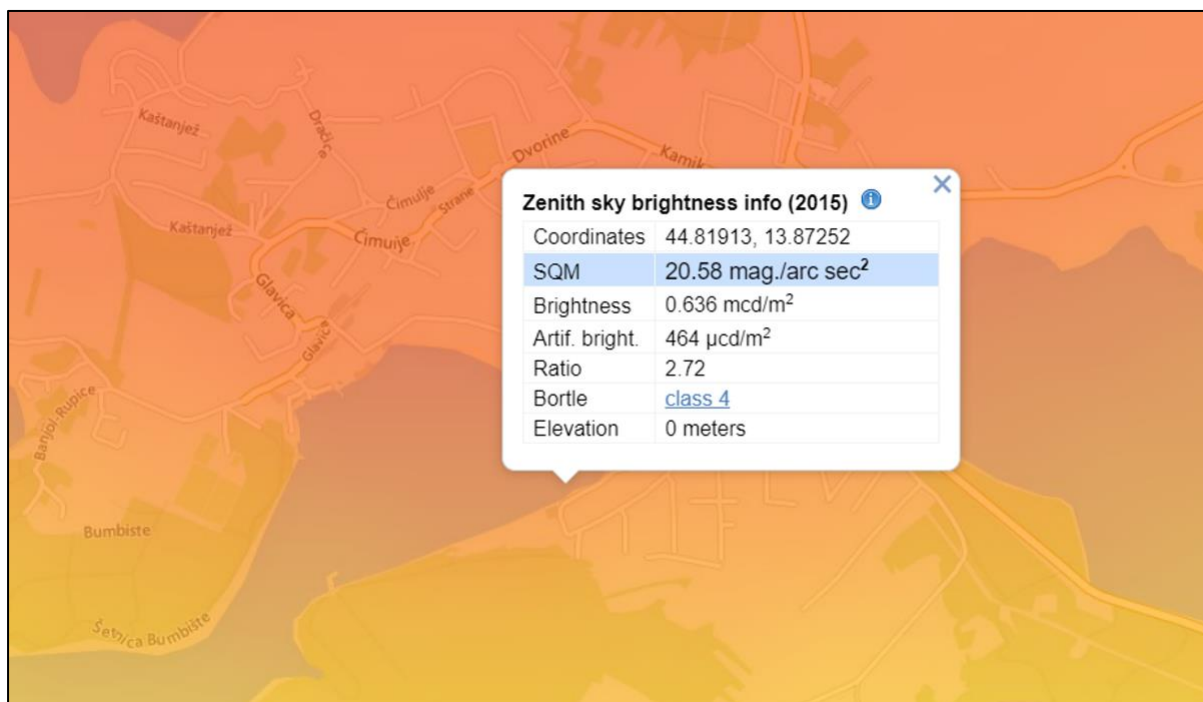
Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja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

Najveća promjena, smanjenje do gotovo 50%, očekuje se za snježni pokrov u planinskim predjelima. Evapotranspiracija bi se povećala za oko 15% do 2070. godine, a površinsko otjecanje bi se smanjilo do 10% u gorskim predjelima. Očekivana promjena sunčanog zračenja je 2-5%, ali je suprotnih predznaka: smanjenje u zimi i u proljeće, a povećanje u ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetera ne bi se značajno mijenjala, osim na južnom Jadranu u zimi kad se očekuje smanjenje od 5-10%.

Procijenjeni porast razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća je u rasponu između 40 i 65 cm prema rezultatima nekoliko istraživačkih grupa. No, ovu procjenu treba promatrati u kontekstu znatnih neizvjesnosti vezanih za ovaj parametar (tektonski pokreti, promjene brzine porasta globalnih razina mora, nepostojanje istraživanja za Jadran upotrebom oceanskih ili združenih klimatskih modela i dr.).

### 3.10. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje postaje sve izraženiji globalni problem koji nastaje uslijed promjena prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima koje mogu biti uzrokovane emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora. Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti, koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Slikom 24. prikazana je razina svjetlosnog onečišćenja na lokaciji postojeće izvedene luke.



Slika 24. Prikaz svjetlosnog onečišćenja na lokaciji izvedene luke

Svjetlosno onečišćenje na lokaciji izvedene postojeće luke iznosi 20,58 mag./arc sec<sup>2</sup>, koje spada pod klasu 4 – ruralno/prigradsko područje.

### 3.11. Kvaliteta zraka

Člankom 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske određene su 4 aglomeracije i 5 zona. Lokacija zahvata nalazi se u zoni oznake HR 4.

Razine onečišćenosti zraka određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Tablicom 7. u nastavku prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR 4 koja obuhvaća Istarsku županiju.

Tablica 7. Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR4 - Istarska županija

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O <sub>3</sub>	Hg
HR 4	<DPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<CV	<GV
	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije							
	SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>		AOT40 parametar		
	<DPP			<GPP		>CV*		

Oznake: DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon, CV\* – ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar, GV – granična vrijednost.

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu (MINGOR, prosinac 2023.) za zonu HR 4 – Istra zabilježena je I kategorija kvalitete zraka za sve mjerne parametre, osim za prizemni ozon (O<sub>3</sub>) gdje je zabilježena II kategorija kvalitete zraka. Prema Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19) prva kategorija kvalitete zraka opisuje čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon, a druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon. U 2022. godini zona Istra (HR 4) nije bila sukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O<sub>3</sub> (maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti ne smiju prekoračiti ciljnu vrijednost od 120 µg/m<sup>3</sup> više od 25 puta uprosječno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi gdje je ciljna vrijednost prekoračenja iznosila do 33, a prekoračeno je 41 put na mjernoj postaji Pula Fižela.

Najbliža mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju postojeće izvedene luke AMP Kaštijun, Lokalna mreža za praćenje kvalitete zraka

Tablica 8. Podaci o kvaliteti zraka na postaji AMP Kaštijun u proteklih godinu dana

Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Indeks
AMP Kaštijun	13. 05. 2023.	NO <sub>2</sub> - dušikov dioksid (µg/m <sup>3</sup> )	8,6807	Dobro (0-40 µg/m <sup>3</sup> )
	-	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	19,9805	Dobro (0-20 µg/m <sup>3</sup> )
	13. 05. 2024.	PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	12,1358	Prihvatljivo (10-20 µg/m <sup>3</sup> )

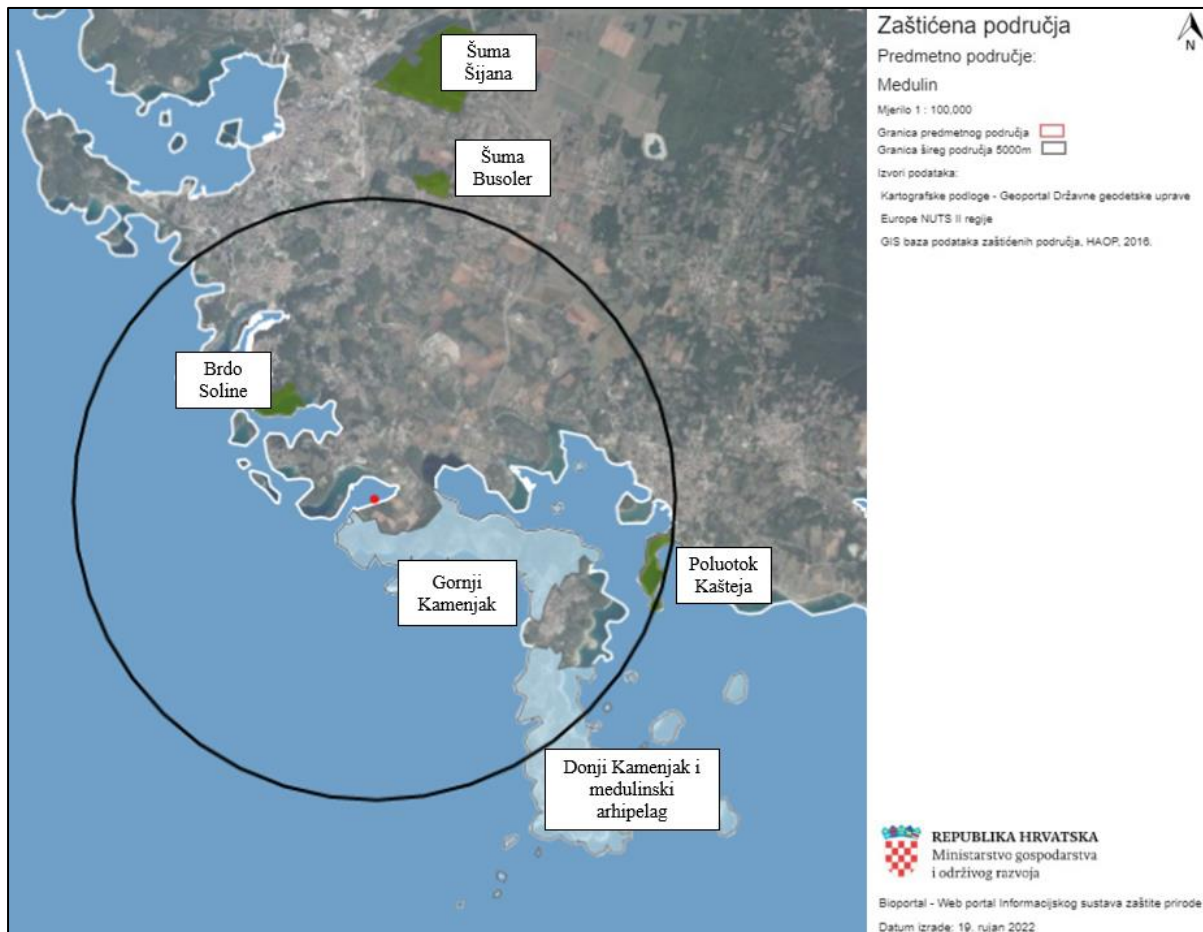
Indeks kvalitete zraka se sastoji od 6 razina u rasponu vrijednosti od dobro do izuzetno loše i relativna je mjera onečišćenja zraka koja opisuje trenutno stanje kvalitete zraka na pojedinoj mjernoj postaji. Niže vrijednosti (razine) indeksa označavaju čišći zrak.

### 3.12. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

#### Zaštićena područja

Zahvat proširenja postojeće luke „PORTO VOLME“ nije se izvodio na području koje prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) posjeduje određenu kategoriju zaštite kao zaštićeni dio prirode. Najbliže zaštićeno područje od lokacije zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 400 m – značajni krajobraz Gornji Kamenjak.

Grafički prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na zaštićena područja dan je u nastavku.



Slika 25. Grafički prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na zaštićena područja (izvor: <https://www.biportal.hr/gis/>)

Opis zaštićenih područja u blizini izvedenog zahvata dan je u nastavku.

### Gornji Kamenjak

- Kategorija zaštite: Značajni krajobraz
- Površina: 366,23 ha
- Datum proglašenja: 10.07.1973. Odluka br. 01-102/1-1973.
- Udaljenost od izvedenog zahvata: 400 m
- Područje: Područje Gornjeg Kamenjaka obuhvaća sljedeće katastarske čestice: 917/9, 26/1, 917/22, 917/5, 123, 163/1, 163/5, 163/3, 163/4, 163/2, 166, 168, 169, 171/3, 171/2, 171/8, 171/7, 162/4, 162/3, 162/2, 162/1, 161/1, 161, 146/2, 146/1, 140, 155, 154, 145, 139, 144, 133/1, 132/1, 133/2, 131, 131/1, 131/2, 130/2, 130/1, 917/33, 929, 133/3, 165/3, 917/1, 917/31, 172/1, 172/2, 971/4, \*206, 917/32, 933, 132/2, 134/2, 133/4, 134/1, 917/34, 167/1, 167, 165/1, 164, 165/2, 170, 171/5, 171/6, 171/1, 171/4, 171/10, 171/9, k.o. Premantura; 1264, 845/9, 849, 848/2, 194, 830/2, 830/1, 830, 829, 93/1, 845/11, 848/5, 848/6, 850/9, 851/6, 845/4, 837, 839, 838, 845/5, 845/6, 845/10, 845/13, 845/12, 844, 844/2, 843/1, 90, 840, 841, 842, 843, 843/1, 843/2, 845/1, 835, 835/3, 834, 833, 831,

835/1, 835/2, 1246, 836, 845/2, 825, 826, 827, 828, 828/1, 845/8, 848/1, 848/3, 848/4, 851/30, 850/13, 850/12, 850/1, 851/29, 851/7, 790, 845/3, 818/1, 815/4, 815/5, 815/2, 818, 817, 816, 815/3, 819, 815/1, 814, 813, 812, 811/2, 811/1, 811, 801, 802, 808/1, 824/5, 808/2, 808/3, 808/4, 808/5, 824/4, 824/6, 824/7, 824/8, 824/1, 824/2, 824/3, 800/3, 800/2, 800/1, 797/1, 798, 797/2, 791/1, 791/2, 792, 1262, 1263, 850/4, 850/5, 850/15, 850/17, 850/6, 850/3, 850/2, 92 k.o. Pomer.

- Značajke: Područje Gornjeg Kamenjaka koje se prostire od uvale Paltana do uvale kojom s južne strane završava poluotok Glavica prekriva makija hrasta crnike (*As. Orno-Quercetum ilicis*), pašnjak ljekovite kadulje i kovilja-facijes smrike (*As. Stipo-Salvietum officinalis*, facies *Iuniperus macrocarpa*), garig velikog vrijesa i bušina (*As. Cisto-Ericetum arboreae*), kultura alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.) te pojedinačna stabla pinije (*Pinus pinea*, L.), posebnih vizualnih, vegetacijskih i mikroklimatskih vrijednosti za prostor naselja Premantura i Banjole.

### **Donji Kamenjak i medulinski arhipelag**

- Kategorija zaštite: Značajni krajobraz
- Površina: 424,02 ha
- Datum proglašenja: 10.07.1973.
- Udaljenost od izvedenog zahvata: 3,6 km
- Područje: Sjeverna granica obuhvata definirana je sljedećim katastarskim česticama: 917/7, 614/3, 614/5, 614/4, 615/2, 614/4 (dio), 617/6, 618/7, 616/2, 620, 622/1, 622, 623, 932/16 (dio), 662, 666, 711/3, 703/1, 703/2, 718, 720/1, 699, 711/4.
- Značajke: Područje donjeg Kamenjaka i medulinsko otočje koje se prostire od linije uvale Prisagi do južnog dijela uvale Močile na Kamenjaku, obuhvaćajući i sve otoke i pličine medulinskog arhipelaga (Levan, Levanić, Bodulaš, Ceja, Trumbaja, Šekovac, Fenera, Fenoliga, hrid Porer te Premanturski i Pomerski školjić), te priobalno područje medulinskog zaljeva od naselja Medulin do rta Marlera, predstavlja zajednicu ljekovite kadulje i kovilja-facijes smrike (*As. Stipo-Salvietum officinalis*, facies *Juniperus macrocarpa*), s pojedinačnim stablima pinije (*Pinus pinea* L.) i izoliranim područjima alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.), te većim površinama pod šikarom brnistre (*As. Spartium junecum*, *Erica arborea*), posebnih vizualnih, vegetacijskih i mikroklimatskih vrijednosti za prostor naselja Premantura i Banjole.

### **Poluotok Kašteja**

- Kategorija zaštite: Park šuma
- Površina: 34,05 ha
- Datum proglašenja: 28.10.1996.
- Udaljenost od izvedenog zahvata: 4,6 km
- Područje: Park šuma Kašteja obuhvaća sljedeće k.č.: 1123/1, 1123/2, 1123/3, 1123/4, 1123/5, 1123/7, 1123/8, 1123/9, 1123/10, 1123/11, 1123/12, 1123/13, 1123/16, 1123/20, 1123/21, 1123/22, 1123/23, 1123/24, 1123/25, 1123/26, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1123/6, 1123/19 k.o. Medulin.
- Značajke: Poluotok Kašteja pokriva šumska kultura alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.) i crnog bora (*Pinus nigra* Arnold.) posebnih vizualnih i mikroklimatskih vrijednosti za prostor općine Medulin.

### **Brdo Soline**

- Kategorija zaštite: Park šuma
- Površina: 31,72 ha
- Datum proglašenja: 28.10.1996.
- Udaljenost od izvedenog zahvata: 2 km
- Područje: Park-šuma Soline obuhvaća sljedeće k.č.: 4584, 4566/9, 4566/18, 4597/1, 4805/22, 4801/3, 4792/1, 4555/1, 4575, 4576, 4581, 4805/11, 4565/1, 4565/2, 4581/3, 4613/2, 4564/4, 4564/2, 4596/1, 4595/4, 4595/5, 4595/6, 4583, 4560/5, 4561/5, 4562/4, 4559/2, 4562/2, 4562/1, 4806/1, 4598/14, 4598/13, 4800/2, 4581/2, 4805/21, 4593, 4797/2, 2558, 4585/1, 4585/3, 4585/4, 4556, 4589, 4590, 2559/1, 2560/2, 4579, 4580/2, 4798, 4799/1, 4599, 4797/1, 4567/17, 4567/27, 4801/1, 4801/4, 4602/7, 4601/2, 4595/2, 4560/1, 4561/1, 4602/25, 4595/3, 4553, 4554, 4805/10, Z 2559/2, Z 2560/1, 4570/1, 4578, 4586/2, 4580/1, 4801/2, 4804/1, 4804/17, 4592, 4796/3, 4796/2, 4568/13, 4796/1, 4613/3, 4614, 4805/9, 4805/12, 4566/10, 4566/19, 4581/5, 4568/28, 4566/8, 4566/6, 4555/2, 4555/3, 4566/4, 4566/12, 4566/3, 4566/5, 4569/1, 4800/25, 4805/4, 4802/8, 4803/4, 4800/10, 4800/22, 4800/3, 4800/15, 4800/4, 4800/16, 4800/5, 4800/17, 4800/11, 4800/13, 4567/10, 4567/1, 4582/3, 4581/4, 4582/1, 4568/35, 4568/2, 4602/45, 4602/9, 4566/11, 4800/9, 4800/21, 4800/12, 4800/24, 4800/23, 4800/7, 4800/19, 4800/6, 4800/18, 4567/17, 4568/18, 4568/32, 4568/7, 4568/8, 4568/9, 4568/38, 4568/34, 4798/9, 4805/3, 4798/1, 4798/11, 4798/14, 4798/15, 4798/5, 4798/3, 4798/10, 4798/8, 4568/16, 4568/15, 4568/27, 4568/30, 4568/19, 4568/4, 4557/4, 4568/3, 4568/21, 4568/22, 4568/5, 4568/6, 4568/23, 4568/24, 4805/1, 4805/5, 4564/3, 4564/5, 4805/14, 4805/18, 4805/20, 4805/15, 4805/17, 4805/16, 4568/29, 4568/25, 4568/33, 4568/37, 4568/1, 4568/31, 4568/20, 4598/10, 4568/14, 4568/26, 4601/14, 4602/36, 4600/8, 4601/6, 4601/15, 4580/3, 4602/37, 4602/38, 4569/11, 4569/24, 4802/2, 4802/10, 4802/5, 4802/12, 4586/1, 4634, 4595/1, 4594, 4582/2, 4803/1, 4803/5, 4803/6, 4569/6, 4569/22, 4569/4, 4569/18, 4569/5, 4569/20, 4569/9, 4569/12, 4800/14, 4805/13, 4805/7, 4805/6, 4602/1, 4613/1, 4802/1, 4802/9, 4804/14, 4804/13, 4804/12, 4804/11, 4804/10, 4804/9, 4804/8, 4804/7, 4804/5, 4804/4, 4804/3, 4804/16, 4615/1, 4615/2, 4616, 4567/22, 4598/12, 4569/3, 4569/19, 4567/15, 4800/1, 4569/10, 4569/23, 4569/21, 4569/14, 4569/16, 4569/1, 4569/15, 4569/7, 4569/17, 4569/2, 4569/8, 4567/21, 4567/20, 4567/14, 4567/26, 4567/29, 4598/1, 4567/2, 4805/2, 4568/36, 4567/23, 4567/11, 4567/12, 4567/16, 4567/8, 4598/11, 4567/24, 4806/4, 4806/8, 4806/10, 4806/3, 4806/9, 4567/7, 4567/13, 4568/10, 4568/11, 4568/12, 4805/8, 4567/9, 4567/4, 4567/6, 4567/19, 4567/3, 4567/18, 4567/28, 4567/25, 4567/5, 4570/3, 4570/4, 4570/7, 4559/3, 4562/3, 4560/2, 4561/2, 4563/2, 4563/1, 4566/1, 4560/4, 4561/4, 4559/4, 4563/3, 4564/1, 4602/44, 4559/1, 4806/5, 4806/6, 4806/7, 4806/11, 4806/12, 4806/13, 4806/14, 4806/2, 4798/4, 4798/12, 4798/7, 4798/13, 4603/6, 4570/6, 4570/8, 4557/5, 4557/3, 4557/1, 4557/2, 4558, 4566/13, 4566/14, 4566/15, 4566/17, Z 2556, 4551 (dio), 4571, 4572, 4573, 4574, 4577, 4585/2, 4587, 4588/1, 4588/2, 4793, 4794, 4795, 4802/3, 4802/11, 4807/1, 4807/2, 4808/19, 4808/20, 4808/21, 4570/5, 4560/3, 4561/3, 4802/4, 4802/6, 4802/7, 4570/2, 4781/4, 4804/15, 4603/5, 4799/2, 4569/25, 4570/9, 1581/6, 4805/17, 4800/25, 4800/13, 1582/3, 4582/5, 4582/3, 4582/1, 4551, 4781/1, 4781/4, 4563/1, 4563/2, 4563/3, 4582/4, 4806/11, 4806/12, 4806/13, 4806/14, 4806/5, 4806/6, 4805/7, 4806/4, 4806/2, 4806/3, 4806/9, 4806/10, 4806/1, 4806/8, 4582/2, 4591 k.o. Pula.
- Značajke: Brdo Soline kod Vinkurana predstavlja vrlo dobro razvijenu gustu makiju, na mjestima razvijenu do stadija šume hrasta crnike (*As. Orno-Quercetum ilicis*) posebnih vizualnih i mikroklimatskih vrijednosti za prostor naselja Vinkuran i Pješčana uvala.

### **Busoler**

- Kategorija zaštite: park šuma
- Površina: 22,05 ha

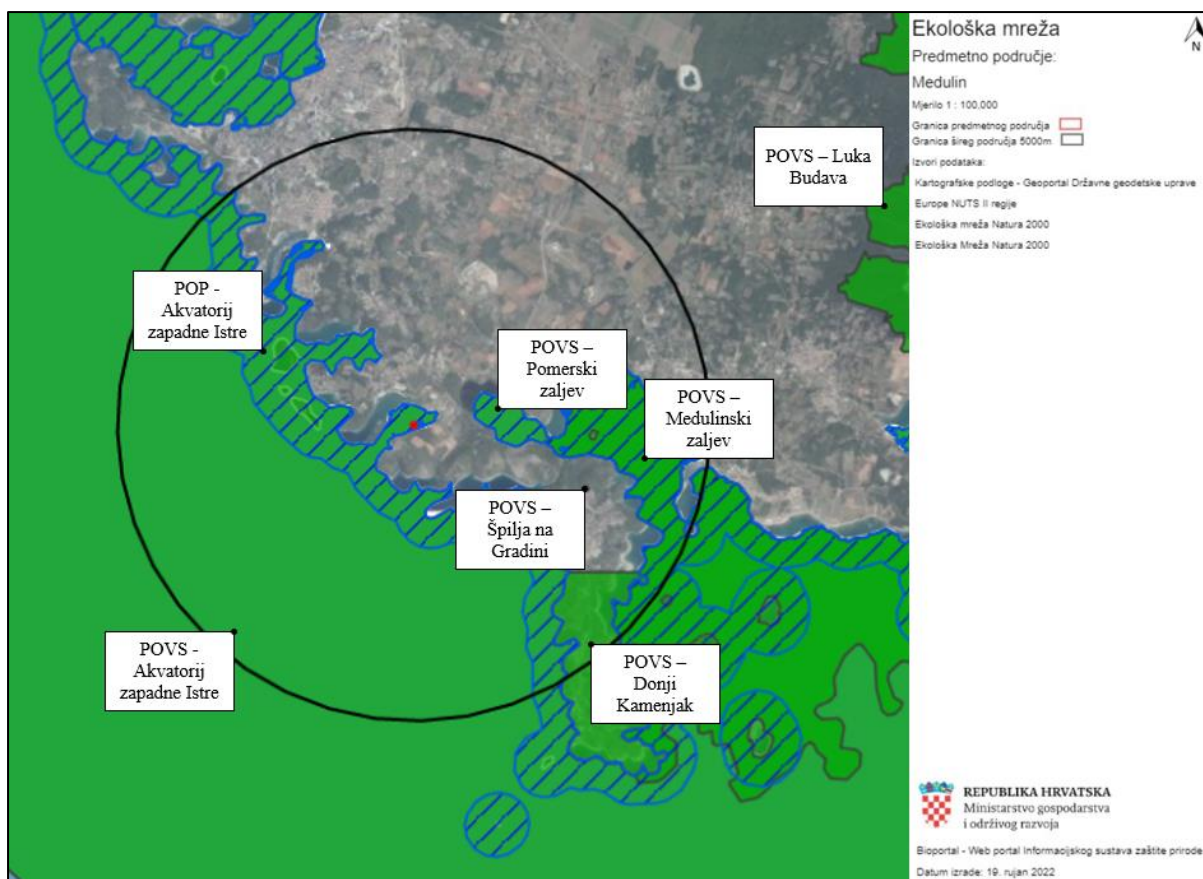


- Datum proglašenja: 20.05.1996., Odluka KLASA: 351-01/96-01/12, URBROJ: 2163/1-01-96-3 Skupština Županije Istarske
- Udaljenost od izvedenog zahvata: 5,2 km
- Područje: Park šuma Busoler obuhvaća sljedeće k.č.: 2344/1, 2340/2, 2341, 2342, 2343/1, 2343/2, 2281, 2278/1, 2279, 2280, 2278/5, k.o. Pula.
- Značajke: Šuma Busoler predstavlja sađenu sastojinu alpskog bora (*Pinus halepensis* Mill.), brucijskog bora (*Pinus brutia* Ten.) i crnog bora (*Pinus nigra* Arnold.), starosti 80 godina, potpuno gustog do gustog sklopa krošnje, veće pejzažne vrijednosti.

### Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija izvedenog zahvata nalazi se na područjima ekološke mreže: HR5000032 – Akvatorij zapadne Istre (POVS) i HR1000032 - Akvatorij zapadne Istre (POP). U okolici izvedenog zahvata, unutar radijusa 5 km, nalaze se i druga područja ekološke mreže: HR2000147 - Špilja na Gradini (3 km), HR3000174 - Pomerski zaljev (1 km), HR3000173 - Medulinski zaljev (2,2 km), HR2000616 - Donji Kamenjak (3,6 km).

Grafički prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže Natura 2000 dan je u nastavku.



Slika 26. Grafički prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže Natura 2000 (izvor: <https://www.bioportal.hr/gis/>)

Pregled područja ekološke mreže Natura 2000 na kojima se izvodio zahvat dan je u nastavku.

Područja očuvanja prema Direktivi o staništima (POVS):

**HR5000032 – Akvatorij zapadne Istre (POVS)**

Površina područja iznosi 7.2812,11 ha (100% morska staništa). Ciljni stanišni tipovi očuvanja ekološke mreže:

- 1110 - Pješčana dna trajno prekrivena morem
- 8330 - Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje

Ovo područje uključuje morsko područje zapadne Istre koje karakteriziraju otočići, obalne litice, uvale i plaže, lagune s pješčanim dnom i podmorski grebeni, špilje. Akvatorij uključuje Nacionalni park Brijuni, posebni paleontološki rezervat Datule-Barbariga, značajni krajobraz Rovinjski otoci i priobalno područje, značajni krajobraz Donji Kamenjak i medulinski arhipelag. Značajnost područja očituje se u prisutnosti pješčanih dna koja su trajno prekrivena morem i preplavljenih ili dijelom preplavljenih morskih špilja, ali i važnosti staništa kao jednog od šest značajnih staništa u Hrvatskoj za vrstu dobri dupin (*Tursiops truncatus*).

Područja očuvanja prema Direktivi o pticama (POP):

#### **HR1000032 – Akvatorij zapadne Istre (POP)**

Površina područja iznosi 15.470,1519 ha (93,38% morska staništa). Ptičje vrste koje predstavljaju ciljne vrste očuvanja ekološke mreže:

- *Alcedo atthis* - vodomar (zimovalica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije*)
- *Gavia arctica* - crnogri plijenor (zimovalica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije*)
- *Gavia stellata* - crvenogri plijenor (zimovalica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije*)
- *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* - morski vranac (gnjezdarica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 150-180 p.*)
- *Sterna hirundo* - crvenokljuna čigra (gnjezdarica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i staništa za gniježđenje (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 2-10 p.*)
- *Sterna sandvicensis* - dugokljuna čigra (zimovalica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije*)

Ovo područje uključuje obalne vode istarskog poluotoka s uvalama koje su pogodna za morske ptice koje se hrane ribama. Otočići i obalne litice predstavljaju stanište na kojima se morski vranci gnijezde, dok obalne vode predstavljaju važno stanište za zimovalice.

Pregled ostalih područja ekološke mreže Natura 2000 u okolici izvedenog zahvata dan je u nastavku.

#### **HR3000173 - Medulinski zaljev (POVS)**

Površina područja iznosi 2.175,4741 ha (100% morska staništa). Udaljenost od izvedenog zahvata iznosi: 2,2 km. Ciljni stanišni tipovi očuvanja ekološke mreže:

- 1110 - Pješčana dna trajno prekrivena morem (cilj očuvanja: *očuvano 270 ha postojeće površine stanišnog tipa*)
- 1120\* - Naselja posidonije (*Posidonion oceanicae*) (cilj očuvanja: *očuvano 970 ha postojeće površine stanišnog tipa*)

- 1160 - Velike plitke uvale i zaljevi (cilj očuvanja: *očuvano 470 ha postojeće površine stanišnog tipa*)
- 1170 – Grebeni (cilj očuvanja: *očuvano 270 ha postojeće površine stanišnog tipa*)

Ovo područje uključuje uvalu na jugu istarskog poluotoka koju karakteriziraju pješčane plaže, podmorski grebeni i spilje. Isto tako, navedeno područje predstavlja stanište za vrste: sredozemna medvjedica (*Monachus monachus*) i posidonija (*Posidonion oceanicae*). Karakteristična tla oko zaljeva su eutrično smeđe tlo, smeđe tlo na vapnencu, lesivizirana „terra rossa“. Zaljev i otoci nastali su transgresijom mora nakon posljednjeg ledenog doba. Prisutni su procesi abrazije. Značajnost ovog područja očituje se u prisutnosti velikih plitkih uvala i zaljeva i prisutnosti staništa posidonije (jedno od najsjevernijih staništa te vrste).

#### **HR3000174 - Pomerski zaljev (POVS)**

Površina područja iznosi 68,5615 ha (100% morska staništa). Udaljenost od izvedenog zahvata iznosi: 1 km. Ciljni stanišni tipovi očuvanja ekološke mreže:

- 1150\* – Obalne lagune (cilj očuvanja: *očuvano 69 ha postojeće površine stanišnog tipa*)

Područje obuhvaća obalnu lagunu s umjetnom poroznom branom na jugu Istre koju karakterizira morsko područje, plitka voda, muljevito dno te uzgajalište ribljih vrsta. Tlo na obali je eutrično smeđe tlo, ali cijelo područje podrazumijeva površinu mora. Uvale su nastale transgresijom mora nakon posljednje glacijacije koja je završila prije otprilike 10.000 godina s prisutnošću procesa abrazije.

#### **HR2000616 - Donji Kamenjak (POVS)**

Površina područja iznosi 370,6283 ha. Udaljenost od izvedenog zahvata iznosi: 3,6 km. Ciljni stanišni tipovi očuvanja ekološke mreže:

- 1240 - Stijene i strnci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama *Limonium spp.* (cilj očuvanja: *očuvano 24 ha postojeće površine stanišnog tipa*)
- 3170\* - Mediteranske povremene lokve (cilj očuvanja: *očuvana jedna lokva (kod uvale Lokva) s njenim karakterističnim vrstama*)
- 6220\* - Eumediteranski travnjaci *Thero-Brachypodietea* (cilj očuvanja: *povećana površina pod stanišnim tipom na 5 ha*)
- 5210 - Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice *Juniperus spp.* (cilj očuvanja: *očuvano 4,5 ha postojeće površine stanišnog tipa*)
- 62A0 - Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (cilj očuvanja: *očuvano 29 ha postojeće površine stanišnog tipa*)

Područje se nalazi na jugu Istre i obuhvaća kontinentalni dio značajnog krajolika Donji Kamenjak i Medulinski arhipelag te predstavlja tipično mediteransko područje s travnjacima, šumom makije i hrasta crnike, plažama i uvalama, obalnim klifovima s endemskim vrstama. Tlo je eutrično smeđe tlo. Obalna linija je gotovo sva stjenovita i vrlo razvedena. Dio obale je nataložen i blago se uzdiže s mnogim speleološkim objektima. Područje nastalo transgresijom mora nakon posljednje glacijacije koja je završila prije otprilike 10.000 godina. Prisutnost procesa abrazije.

#### **HR2000147 - Špilja na Gradini (POVS)**

Površina područja iznosi 0,7833 ha. Udaljenost od izvedenog zahvata iznosi: 3 km. Ciljni stanišni tipovi očuvanja ekološke mreže:

- 8310 - Špilje i jame zatvorene za javnost (cilj očuvanja: *očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa, uključujući populacije vrsta važnih za stanišni tip*)

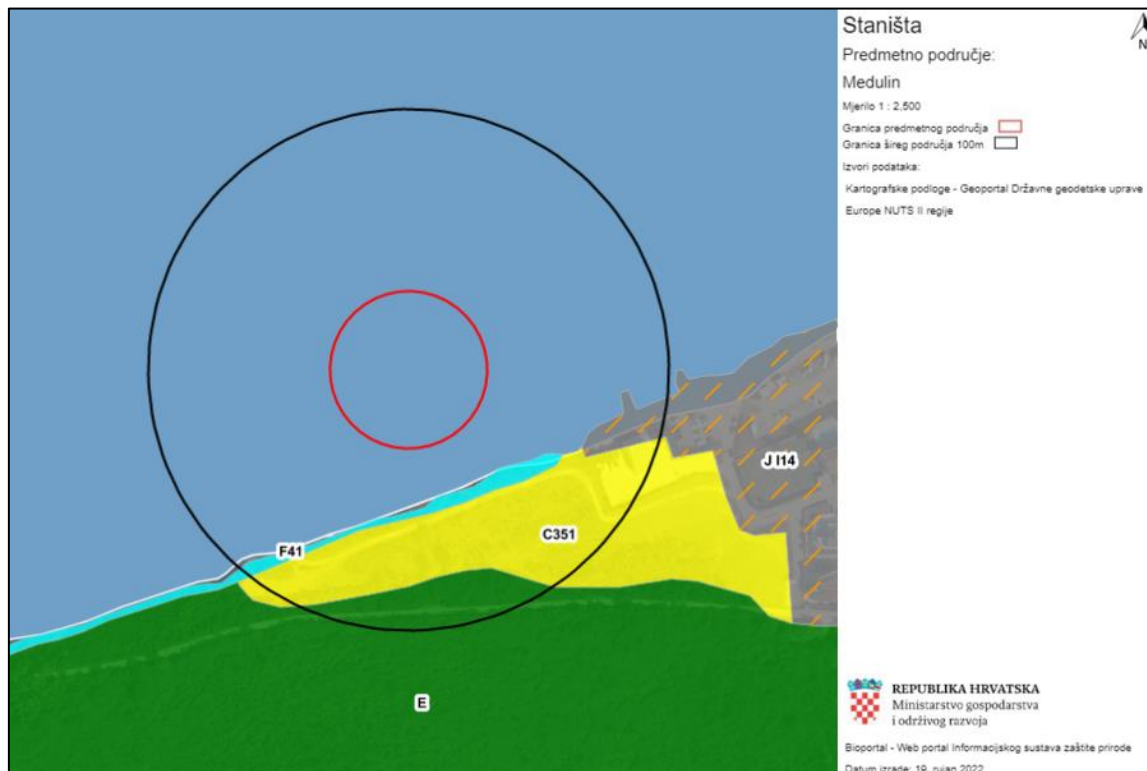
Kraška špilja smještena u blizini naselja Premantura na jugu Istre u zaštićenom području, Značajni krajobraz Gornji Kamenjak s rudističkim vapnencima (cenoman-maastricht K21-6) i eutričnim smeđim tlom. Tipski je lokalitet za podvrstu špiljskog izopoda, jednakonožnog raka *Androniscus roseus histrianorum*.

### Staništa

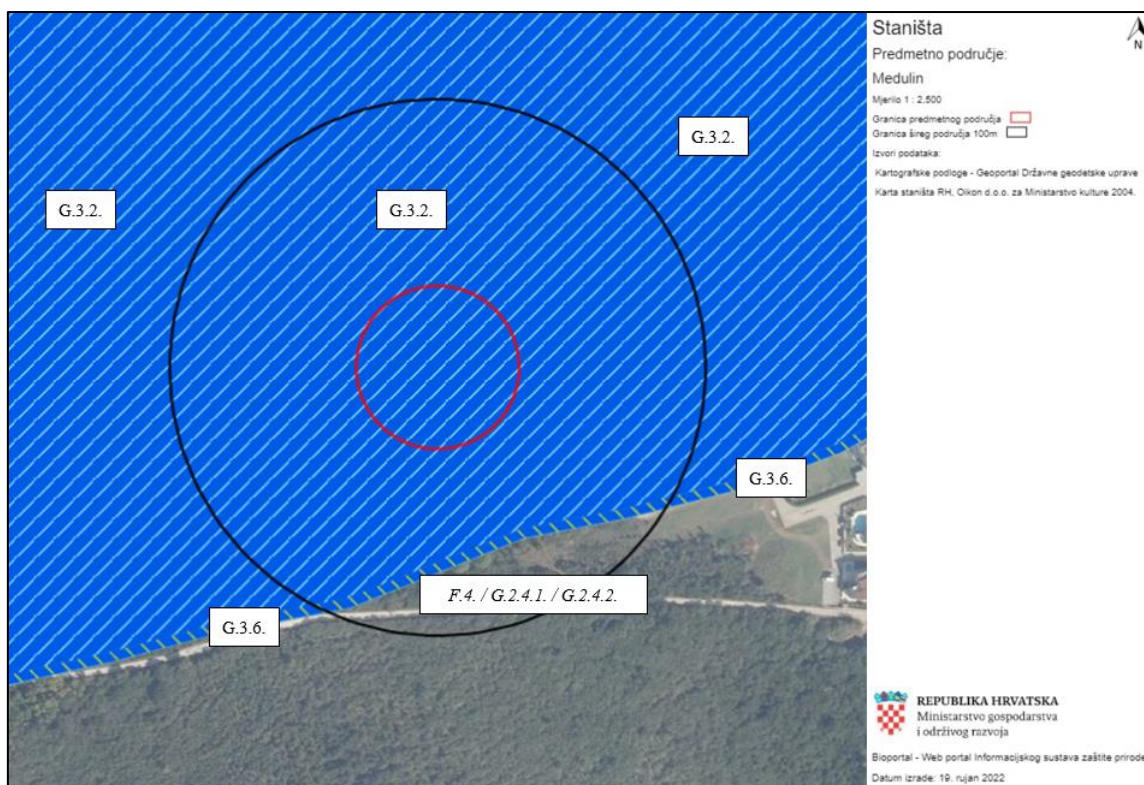
Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima; sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip. Izvedeni zahvat izvodi se u morskom okolišu na stanišnim tipovima: *G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja* te uz rub *G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene*. Obalnu liniju karakteriziraju stanišni tipovi: *F.4. Stjenovita morska obala* / *G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala* / *G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala*. Uz obalnu liniju predmetnog zahvata nalaze se stanišni tipovi:

- *F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima*
- *C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone*
- *E. Šume*
- *J. Izgrađena i industrijska staništa*
- *I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva*

Slikama 27. i 28. u nastavku dan je prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na kopnena nešumska staništa i, obzirom da se izvedeni zahvat izvodio na obali i u morskom okolišu, grafički prikaz tipa obale i morskog staništa na lokaciji.



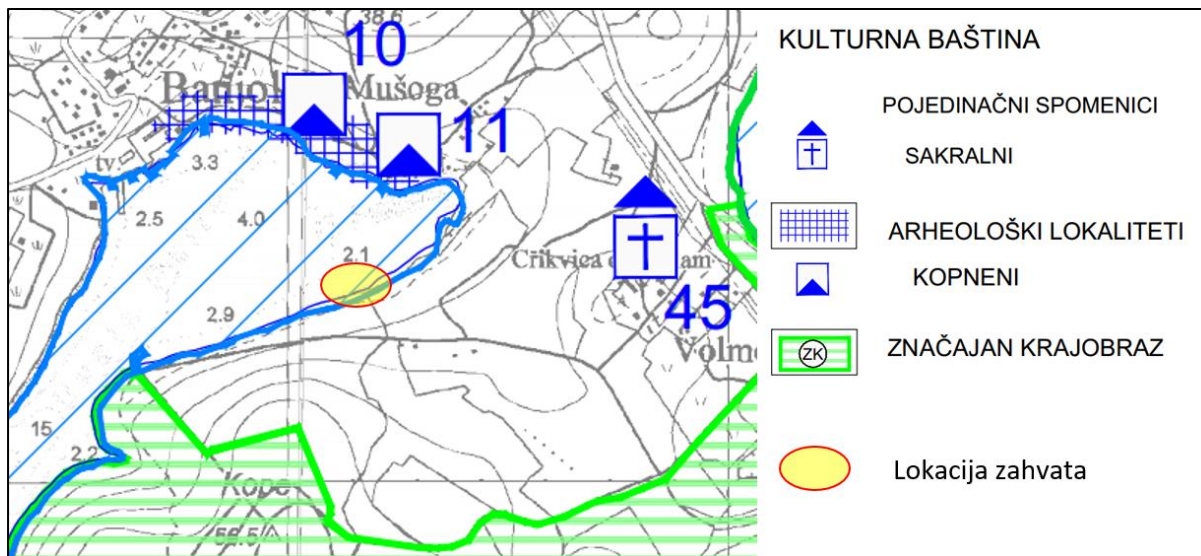
Slika 27. Grafički prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na kopnena nešumska staništa (izvor: <https://www.bioportal.hr/gis/>)



Slika 28. Grafički prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na tip obale i morska bentoska staništa (izvor: <https://www.bioportal.hr/gis/>)

### 3.13. Kulturna baština

Prostorno-planskom dokumentacijom općine Medulin, u grafičkom prikazu 3.1 Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštite prostora, Zaštita prirodne i kulturne baštine, dan je prikaz obližnjih kulturnih dobara u okolici lokacije izvedenog zahvata.



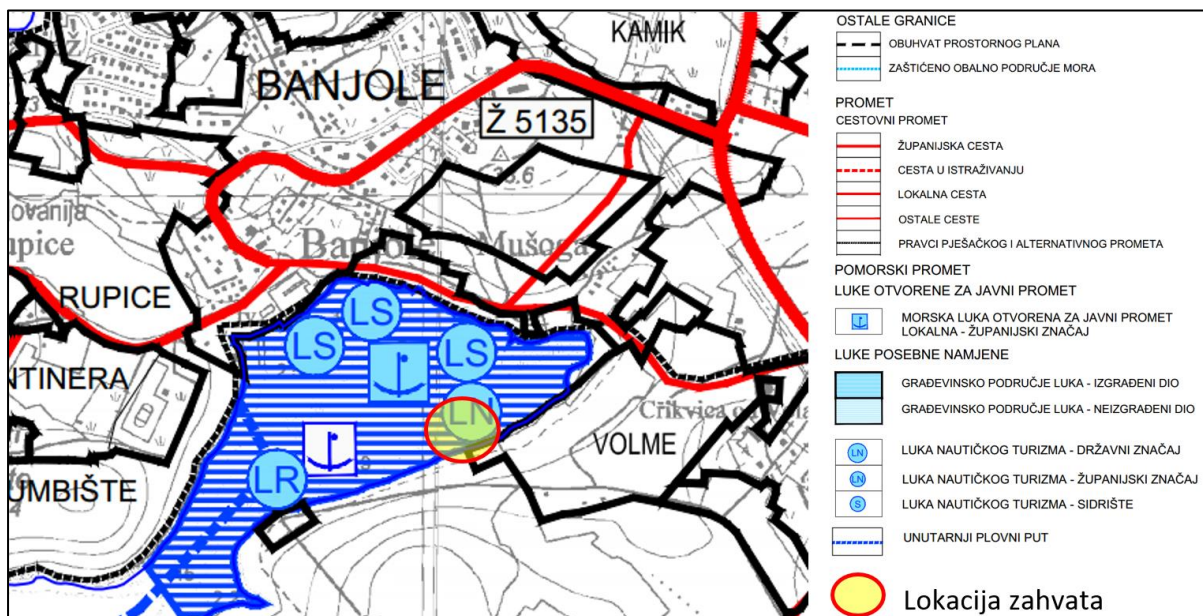
Slika 29. Kulturna dobra u blizini lokacije izvedenog zahvata (Izvor: PPUO Medulin, 3.1 Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, Zaštita prirodne i kulturne baštine)

Najbliža kulturna dobra u blizini izvedenog zahvata su:

1. Zaštićeni spomenik: 10 Banjole, Mušoga - najbliža udaljenost oko 350 m
2. Zaštićeni spomenik: 11 Banjole, Paltana - najbliža udaljenost oko 280 m
3. Zaštićeni spomenik: 45 Banjole, Volme – crkva BDM - najbliža udaljenost oko 650 m

### 3.14. Promet

Lokacije izvedenog zahvata nalazi se uz određene strukture cestovnog prometa. Prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na prometnice dan je Slikom 30. u nastavku.



Slika 30. Prikaz lokacije izvedenog zahvata u odnosu na prometne infrastrukturne elemente (Izvor: PPUO Medulin, 2.1 Infrastrukturni sustavi - Promet)

U blizini lokacije zahvata nalaze se sljedećim elementi prometne infrastrukture:

- *Županijske ceste*
  - Ž5135 – Mukalba-Pomer-Banjole
- *Lokalne ceste i ostale ceste*
- *Pravci pješačkog i alternativnog prometa*
- *Unutarnji plovni put*

### 3.15. Stanovništvo

Lokacija izvedenog zahvata nalazi se u Istarskoj županiji, na području Općine Medulin u naselju Banjole. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine te 2021. godine broj stanovnika na području Općine Medulin iznosi:

Naselja u Općini Medulin	Popis iz 2011. godine	Popis iz 2021. godine
<b>Banjole</b>	<b>983</b>	<b>958</b>
Medulin	2.777	2.830
Pješćana uvala	606	565
Pomer	462	491
Premantura	768	819
Valbonaša	41	51
Vinkuran	672	652
Vintijan	172	186
<b>UKUPNO</b>	<b>6.481</b>	<b>6.552</b>

## 4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

U ovom poglavlju razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje i tijekom korištenja zahvata te uslijed akcidentnih situacija. Aktivnosti koje se odvijaju mogu izravno ili neizravno, trajno ili privremeno utjecati na sastavnice okoliša. Definiranjem utjecaja na okoliš može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata za okoliš te na temelju toga predložiti mjere zaštite koje je potrebno provesti tijekom izgradnje i korištenja.

### 4.1. Pregled mogućih utjecaja na sastavnice okoliša

#### a) Tlo, zemljina kamena kora i vode

##### *Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već izveden na način da su se plutajući pontoni usidrili na morskom dnu. Utjecaji sidrenja plutajućih komponenti na morsko dno smatraju se neizbježnim negativnim utjecajima koji se javljaju radi karakteristika zahvata. Utjecaj provođenja sidrenja zahvata na morskom dnu smatra se umjereno značajnim utjecajem trajnog karaktera, ali se ne smatra kako je sidrenje pontona značajno negativno utjecalo na morsko dno.

##### *Tijekom korištenja zahvata*

Vezano uz ostvarivanje ciljeva zaštite voda koji se odnose na sprječavanje pogoršanja, zaštitu i poboljšanje stanja vodnih ekosustava na području luke predviđene su mjere kojima je organiziran prihvrat otpadnih materijala s brodova (uključujući i otpadne vode pomoću mobilnog uređaja) te naknadno zbrinjavanje takvog otpada od ovlaštenih tvrtki. Za sve prikupljene vrste otpada vodi se prateća dokumentacije te je privremeno skladištenje otpadnih materijala organizirano u ograđenom, natkrivenom prostoru unutar tipskih spremnika namijenjenih skladištenju određene vrste otpada.

S obzirom na lokaciju i karakteristike izvedenog zahvata ne očekuju se ikakvi dodatni i značajniji negativni utjecaji na navedene sastavnice okoliša tijekom korištenja postojeće luke posebne namjene, odnosno uspostavom sustava preuzimanja otpadnih voda s plovila doći će do smanjenja mogućeg negativnog utjecaja na vodne ekosustave.

#### b) Zrak

##### *Tijekom izgradnje zahvata*

U vrijeme izvođenja radova na lokaciji postojeće luke nalazio se veći broj osoba, vozila i plovila koji su bili neophodni za izvođenje radova i koji su negativno utjecali na kvalitetu zraka okolnog područja radi povećanih emisija ispušnih plinova. Spomenuti utjecaj na kvalitetu zraka bio je lokaliziran, minimalnog negativnog i privremenog karaktera koji se s završetkom radova vratio na početno stanje.

##### *Tijekom korištenja zahvata*

Povećanjem kapaciteta morske luke za očekivati je dolazak većeg broja plovila u narednom razdoblju koji se privezuju na lokaciji. Posljedično se očekuje i povećanje emisije ispušnih plinova s plovila na lokaciji, no razine očekivanih emisija nisu značajne da bi mogle dodatno negativno utjecati na kvalitetu zraka okolnog područja.

#### c) Klima

##### *Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat*

Uslijed promjene klimatskih parametara mogući su određeni utjecaji na postojeću luku. Sukladno uputama iz dokumenta *Smjernice Europske komisije namijenjene voditeljima*

*projekata: Kako ranjiva ulaganja učiniti otpornima na klimu* izrađene su procjene ranjivosti projekta s aspekta klimatskih promjena i procjena rizika te analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene, odnosno izrađene su: Analiza osjetljivosti (AO), Procjena izloženosti (PI), Analiza ranjivosti (AR) i Procjena rizika (PR).

#### Analiza osjetljivosti (AO)

Osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. Za osjetljivost zahvata na klimatske promjene izrađena je matrica osjetljivosti zahvata u 4 područja: imovina i procesi na lokaciji, ulazi (voda, energija, ostalo), izlazi (proizvodi, tržišta) i prometna povezanost.

**Tablica 9. Matrica osjetljivost zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte**

Rd. br.	Klimatska varijabla	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi	Izlazi	Prometna povezanost
1.	Prosječna temperatura zraka				
2.	Ekstremne temperatura zraka				
3.	Prosječne količina padalina				
4.	Ekstremne količine padalina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Vlaga				
8.	Sunčevo zračenje				
9.	Porast razine mora				
10.	Temperatura morske vode				
11.	Dostupnost vode				
12.	Oluje				
13.	Poplave				
14.	pH oceana				
15.	Pješčane oluje				
16.	Erozija obale				
17.	Erozija tla				
18.	Salinitet tla				
19.	Šumski požari				
20.	Kvaliteta zraka				
21.	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni				
22.	Efekt urbanih toplinskih otoka				
23.	Trajanje sezone uzgoja				

Osjetljivost predmetnog zahvata za svaku klimatsku varijablu definirana je s 3 razine:

<b><i>visoka osjetljivost</i></b>	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	<b>3</b>
<b><i>srednja osjetljivost</i></b>	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	<b>2</b>
<b><i>nije osjetljivo</i></b>	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	<b>1</b>

Važne klimatske varijable i povezane opasnosti su one koje su ocjenjene sa visokom ili srednjom osjetljivošću u barem jednoj od četiri područja osjetljivosti.



Procjena izloženosti (PI)

Izloženost projekta definira se na način da se analizira u kojoj je mjeri predmetni zahvat izložen klimatskim promjenama s obzirom na svoju prostornu lokaciju. Procjena izloženosti određuje se za trenutne i buduće klimatske uvjete. Za procjenu izloženosti koriste se klimatski parametri koji su u Analizi osjetljivosti (AO) određeni s visokom ili srednjom osjetljivošću u barem jednoj od četiri područja osjetljivosti.

Tablica 10. Matrica izloženosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte

Rd. br.	Klimatska varijabla	Izloženost - trenutna	Izloženost - buduća
1.	Ekstremne količine padalina		
2.	Maksimalna brzina vjetra		
3.	Porast razine mora		
4.	Oluje		
5.	Poplave		
6.	Erozija obale		

Kategorije izloženosti projekta na klimatske uvjete određene su kao:

<b>visoka osjetljivost</b>	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	3
<b>srednja osjetljivost</b>	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	2
<b>nije osjetljivo</b>	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	1

Analiza ranjivosti (AR)

Ranjivost izvedenog zahvata određuje se kombinacijom podataka proizašlih iz Analize osjetljivosti (AO) i Procjene izloženosti (PI) zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte i to prema formuli  $V = S \times E$ , pri čemu  $S$  označava stupanj osjetljivosti zahvata, a  $E$  izloženost zahvata osnovnim klimatskim varijablama. Ranjivost projekta određuje se za trenutne i buduće klimatske uvjete.

Tablica 11. u nastavku prikazuje matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu koja može utjecati na izvedeni zahvat iz Procjene izloženosti (PI) za trenutno stanje klimatskih uvjeta.

Tablica 11. Matrica ranjivosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte za trenutne klimatske uvjete

Osjetljivost	Izloženost		
	Ne postoji	Srednja	Visoka
Ne postoji			
Srednja	Sve varijable		
Visoka			

Tablica 12. u nastavku prikazuje matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu koja može utjecati na izvedeni zahvat iz Procjene izloženosti (PI) za buduće stanje klimatskih uvjeta.

Tablica 12. Matrica ranjivosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte za buduće klimatske uvjete

Osjetljivost	Izloženost		
	Ne postoji	Srednja	Visoka
Ne postoji			
Srednja	6	1,2,3,4,5	
Visoka			

**Razina osjetljivosti**

Ne postoji	1
Srednja	2
Visoka	3

**Procjena rizika (PR)**

Procjena rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u procjeni izloženosti projekta i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta. Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti, a fokusira se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao „visoke“. Kako analizom ranjivosti izvedenog zahvata na klimatske promjene nije određena visoka ranjivost za niti jednu klimatsku varijablu i sekundarne efekte, procjena rizika neće se analizirati.

Najznačajniji utjecaji klimatskih promjena koji mogu utjecati na izvedeni zahvat tiču se ekstremnih vjetrovitih uvjeta, pojave oluja i plavljenja područja uslijed porasta razine mora i ekstremnih padalina, no mogućnost pojavljivanja takvih ekstremnih uvjeta smatra se situacijom male mogućnosti pojavljivanja. Prikazani utjecaji klimatskih promjena na izvedeni zahvat nisu ocijenjeni kao značajni te stoga nije potrebno predviđanje posebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama.

S obzirom na predviđene klimatske promjene ne očekuju se negativni utjecaji koji bi mogli značajno utjecati na izvedenu postojeću luku posebne namjene „PORTO VOLME“ u naselju Banjole.

**Utjecaj zahvata na klimatske promjene**

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata ne očekuju se ikakvi značajni utjecaji zahvata na klimatske promjene.

d) **More****Tijekom izgradnje zahvata**

Tijekom izvođenja zahvata postavljanja dodatnog (četvrtog) gata i proširenja postojeća tri gata došlo je do očekivanih blagih negativnih utjecaja na kvalitetu morskog okoliša radi prisutnosti plovila i strojeva (neophodnih za provedbu zahvata) koji su svojim radom proizvodili buku i vibracije te na taj način negativno utjecali na nepokretne organizme u neposrednoj blizini zahvata za vrijeme izvođenja radova. Za pretpostaviti je da su pokretni organizmi morskog sustava privremeno izbjegavali područje provođenja zahvata iz navedenih razloga. Tijekom izvođenja zahvata došlo je do privremenog zamućenja vodenog stupca morske vode koji je negativno utjecao na fotosintetsku produkciju područja. Zahvat se proveo u što kraćem vremenskom roku i u periodu što manjeg strujanja mora kako bi negativni utjecaji

na morski okoliš bili minimalizirani. Provedbom sidrenja plutajućih struktura došlo je do trajnog narušavanja karakteristika morskog dna koje se smatra umjereno značajnim, trajnim, negativnim i neizbježnim utjecajem na morski okoliš.

#### *Tijekom korištenja zahvata*

S obzirom na karakteristike zahvata i da je zahvat izveden na području postojeće morske luke, ne očekuje se da će izvedeni zahvat proširenja značajno, negativno i dugotrajno utjecati na morski okoliš u okolini zahvata tijekom korištenja zahvata. Ipak, imajući u vidu povećanje kapaciteta luke, zatvorenosti uvale u kojoj se nalazi luka te blizinu plaža za kupanje za očekivati je povećanje rizika od onečišćenja mora koje može nastati ispuštanjem otpada s plovila u more. S obzirom na izvrsnu kakvoću mora za kupanje u okolini zahvata, ne očekuje se kako je provedba zahvata negativno utjecala na buduće ocjene kakvoće mora za kupanje uz standardne mjere zaštite mora od onečišćenja s brodova (prikupljanje otpadnih materijala s brodova, prikupljanje otpadnih voda s brodova, poštivanje uputa za rad i načina prikupljanja otpadnih voda putem mobilnog uređaja, predaja otpadnih voda ovlaštenim osobama, skladištenje otpadnih materijala,...).

#### e) Krajobraz

##### *Tijekom izgradnje zahvata*

Za vrijeme izvođenja radova na zahvatu došlo je do minimalnog negativnog utjecaja na krajobrazne karakteristike okolnog područja radi prisustva dodatnog broja osoblja, plovila i strojeva neophodnih za provođenje zahvata. Opisani utjecaj bio je privremenog negativnog karaktera, ograničen na samo trajanje zahvata.

##### *Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se dodatni negativni utjecaji na krajobrazne vrijednosti područja s obzirom da se radi o području postojeće morske luke posebne namjene.

#### f) Biljni i životinjski svijet

##### *Tijekom izgradnje zahvata*

Tijekom izvođenja radova na postavljanju dodatnog četvrtog gata i proširenju postojeća tri gata došlo je do utjecaja na floru i faunu obližnjeg morskog područja i to u vidu zamućenja stupca morske vode i povećanja koncentracije suspendirane tvari.

Do zamućenosti vode dolazi pri izvođenju radova sidrenja i pojave jače izražene valovitosti mora čime se može smanjiti prodor svjetlosti potrebne za fotosintezu autotrofnih organizama. Opisani utjecaji negativno se odražavaju na nepokretne žive organizme u tom području. Pokretne životinjske jedinke napuštaju zonu zamućenja stupca morske vode, dok su nepokretni organizmi pod direktnim utjecajem na ovaj način narušenih životnih uvjeta. Čestice iz stupca morske vode su se s vremenom istaložile u okolnom području te na taj način moguće negativno utjecale na bentoske organizme. Negativni utjecaj izvedenog zahvata na floru i faunu se smatra umjereno značajnim i privremenim, s naglaskom da se završetkom radova prozirnost morskog stupca vratila u normalne vrijednosti što je uvjetovalo povratak pokretnih životinjskih vrsta u postojeća staništa.

Svi utjecaji na biljni i životinjski svijet u vrijeme izvođenja radova postavljanja plutajućeg pontona smatraju se umjereno negativnim, privremenim te prostorno ograničenim.

##### *Tijekom korištenja zahvata*

Korištenjem zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na floru i faunu područja ukoliko se predmetni zahvat bude koristio i održavao u skladu s načelima održivog razvoja te

poštivanjem propisa i pravila struke. S obzirom na navedeno, mogu se isključiti značajniji negativni utjecaji provođenja i korištenja zahvata na sveukupnost biološke raznolikosti šireg područja.

g) Kulturno-povijesna baština

*Tijekom izgradnje zahvata*

Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara nepokretna i pokretna kulturna dobra od interesa su za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobitu zaštitu.

U neposrednoj blizini lokacije izvedenog zahvata ne nalaze se objekti kulturno-povijesne baštine koji su mogli biti ugroženi izvođenjem radova na zahvatu.

*Tijekom korištenja zahvata*

U neposrednoj blizini lokacije zahvata ne nalaze se objekti kulturno-povijesne baštine koji bi mogli biti ugroženi korištenjem zahvata.

h) Stanovništvo

*Tijekom izgradnje zahvata*

S obzirom na karakter zahvata, tijekom izvođenja radova zahvata proširenja luke nije došlo do značajnog utjecaja na obližnje stanovništvo.

Najbliži stambeni objekti nalaze se 100-tinjak metara od izvedene postojeće luke.

*Tijekom korištenja zahvata*

S obzirom na karakter izvedenog zahvata tijekom korištenja zahvata neće dolaziti do značajnog utjecaja na stanovništvo.

i) Promet

*Tijekom izgradnje zahvata*

S obzirom na lokaciju i karakter izvedenog zahvata tijekom izvođenja radova na zahvatu nije dolazilo do značajnih utjecaja na prometne karakteristike područja.

*Tijekom korištenja zahvata*

S obzirom na povećanje kapaciteta morske luke posebne namjene očekuje se veći broj plovila u obližnjem akvatoriju. Povećanje broja plovila na lokaciji i u okolici lokacije zahvata neće uzrokovati značajne negativne utjecaje na prometne karakteristike područja. S obzirom na lokaciju i karakter zahvata tijekom korištenja zahvata neće dolaziti do značajnih utjecaja na prometne karakteristike područja.

## **4.2. Opterećenje okoliša**

a) Otpad

*Tijekom izgradnje zahvata*

Zahvat proširenja postojeće luke je već izveden.

Zakonom o gospodarenju otpadom i Pravilnikom o gospodarenju otpadom određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom. Nakon završetka radova eventualni nastali otpadni materijali su bili zbrinuti u dogovoru s nadležnim službama sukladno zakonu i propisima.

Utjecaj opterećenja okoliša otpadom tijekom izvođenja radova smatra se privremenim i manje značajnim utjecajem. Tijekom izvođenja radova pravilno se postupalo s nastalim otpadom, poštujući zakonske propise i mjere zaštite okoliša te nije došlo do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

*Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja zahvata proizvodit će se veće količine otpada u odnosu na dosadašnje korištenje luke posebne namjene iz razloga povećanja broja vezova za plovila. Ipak, predviđene količine nisu značajne za intenziviranje negativnog utjecaja na okoliš. Sukladno navedenom ne očekuju se negativni utjecaji otpada na okoliš uz poštivanje zakonskih mjera gospodarenja otpadom. Tablicom 13. u nastavku navedene su vrste otpada koje mogu nastati tijekom korištenja zahvata.

**Tablica 13. Vrste otpada koje nastaju korištenjem zahvata**

Ključni broj	Naziv otpada
<b>13 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)</b>	
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja
13 02 07*	biološki lako razgradiva motorna, strojna i maziva ulja
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 02*	benzin
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
<b>15 - otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način</b>	
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*
<b>16 – otpadna vozila iz različitih načina prijevoza (uključujući necestovnu mehanizaciju) i otpad od rastavljanja otpadnih vozila i od održavanja vozila (osim 13, 14, 16 06 i 16 08)</b>	
16 01 07*	filtri za ulje
16 06 01*	olovni akumulatori
16 06 04	alkalne baterije (osim 16 6 03*)
<b>20 – komunalni otpad (otpada iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada</b>	

<b>20 01 01</b>	papir i karton
<b>20 01 02</b>	staklo
<b>20 01 39</b>	plastika
<b>20 03 01</b>	miješani komunalni otpad

Fekalne otpadne vode s plovila prikupljat će se putem mobilnog uređaja za prihvat otpadnih voda s plovila kojim se preuzimaju otpadne vode. Nakon preuzimanja otpadnih voda, one se prazne u tipski vodonepropusni spremnik za otpadne vode koji se nalazi na kopnenom dijelu luke. Iz spremnika za privremeno skladištenje otpadnih voda s plovila se one predaju na zbrinjavanje ovlaštenoj tvrtki za preuzimanje te vrste otpada.

b) Buka

*Tijekom izgradnje zahvata*

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica radova određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka i toga se izvođač radova pridržavao. Utjecaji buke bili su privremeni te prostorno i vremenski ograničeni te kao takvi nisu predstavljali značajan negativan utjecaj na okoliš.

*Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja izvedenog zahvata neće dolaziti do razina buke koje bi mogle značajno utjecati na sastavnice okoliša ili stanovništvo.

#### **4.3. Pregled mogućih značajnih utjecaja na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa**

a) Zaštićena područja

Lokacija izvedenog zahvata ne nalazi se na zaštićenom području koje posjeduje određenu kategoriju zaštite prema Zakonu o zaštiti prirode. Najbliža zaštićena područja u odnosu na lokaciju izvedenog zahvata nalaze se na udaljenostima na kojima nije moglo doći do ikakvih negativnih utjecaja prilikom izvođenja radova na zahvatu. Isto tako, za vrijeme korištenja zahvata neće dolaziti do negativnih utjecaja na zaštićena područja.

b) Ekološka mreža

Lokacija izvedenog zahvata nalazi se na području Ekološke mreže Natura 2000, odnosno na morskom području ekološke mreže Akvatorij zapadne Istre: HR5000032 - POVS područje i HR1000032 – POP područje. Ciljevi očuvanja predmetnih područja ekološke mreže gdje je izvedeno proširenje postojeće luke odnose se na ciljne stanišne tipove i ciljne ptičje vrste.

Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000032 Akvatorij zapadne Istre (POP) obuhvaćaju ciljne ptičje vrste i očuvanje za njih bitnih staništa. Estuariji, strme stjenovite obale otoka i otočića, otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama predstavljaju staništa značajna za ciljne ptičje vrste koja nije ugrožena provedbom zahvata jer se ne nalaze u blizini i okolini lokacije zahvata. Morska obala, priobalno more i duboke morske uvale predstavljaju staništa značajna za ciljne ptičje vrste koja se nalaze u blizini i okolini lokacije zahvata, no ista nisu bila ugrožena izvedbom zahvata na postojećoj lokaciji luke posebne namjene gdje se ne zadire u nabrojana staništa s obzirom da se radi o produljenju pontonskih plutajućih struktura na površini mora. Predmetni izvedeni zahvat proširenja postojeće morske luke posebne namjene ne ugrožava ciljne ptičje vrste i njihova staništa s obzirom da se radilo o zahvatu postavljanja plutajućih pontona na kojima se ptice ne gnijezde, a obalnu liniju karakterizira urbanizirano područje luke na kojima također ne dolazi do gniježđenja. Postavljanje dodatne

pontonske strukture nije dovelo do značajnog utjecaja na ptičje vrste koje se hrane ribama, ali ni na zimujuće populacije.

Ciljni stanišni tip očuvanja ekološke mreže koji je pod utjecajem predmetnog izvedenog zahvata odnosi se na pješčana dna trajno prekrivena morem. S obzirom da se dio zahvata izvodio na stanišnom tipu pjeskovitog dna (infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja) može se moguće je dolazilo do određenog utjecaja na takvo stanište. Negativni utjecaj na pjeskovita dna tijekom provedbe zahvata bio je moguć u vidu sidrenja plutajućih pontonskih struktura kojima je došlo do degradacije dijela pjeskovitog dna. Ovakav utjecaj smatra se značajnim i negativnim utjecajem. S obzirom da se zahvat izveo na već postojećoj lokaciji morske luke s usidrenim pontonima te da se sidrenje novih pontonskih struktura provodilo na mikrolokacijama pjeskovitog dna (stanišni tip pjeskovitog dna prostire se uz cijelu južnu i zapadnu obalu istarskog poluotoka), nije za očekivati kako je provedbom zahvata došlo do značajne degradacije pjeskovitog staništa u okolici zahvata koja bi mogla negativno utjecati na ciljni stanišni tip očuvanja ekološke mreže. Prema podacima iz SDF obrasca na cjelokupnom području ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre (POVS) ciljni stanišni tip *Pješčana dna trajno prekrivena morem* (1110), koji se nalazi i na lokaciji zahvata, zauzima površinu od 19.000,00 ha. Predmetni zahvat produljenja i dodavanja gata obuhvaćao je površinu od 444,67 m<sup>2</sup> plutajućih pontonskih struktura. Gubitak ciljnog stanišnog tipa (1110) koji bi nastao provedbom zahvata iznosi maksimalno 0,000234038 % ukupne površine ciljnog stanišnog tipa na području ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre (POVS). Realni gubitak ciljnog stanišnog tipa je još i manji jer se radi o plutajućim pontonskim strukturama usidrenim na morskom dnu. Ciljni stanišni tip područja ekološke mreže HR5000032 Akvatorij zapadne Istre (POVS) *Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje* (8330) nije ugrožen provedbom predmetnog zahvata.

Nadalje, tijekom korištenja predmetnog zahvata, intenziviranje utjecaja na ekološku mrežu zbog povećanja kapaciteta morske luke ne smatra se dodatnim utjecajem koji bi negativno utjecao na ciljeve očuvanja ekološke mreže Akvatorij zapadne Istre.

Ostala područja ekološke mreže u odnosu na lokaciju izvedenog zahvata nalaze se na udaljenostima na kojima neće doći do ikakvih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže prilikom korištenja izvedene postojeće luke.

Pregledom prostorno-planske dokumentacije Općine Medulin i baze podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za obližnja područja ekološke mreže zaključuje se kako predmetni izvedeni zahvat s drugim planiranim i postojećim zahvatima na području obližnje ekološke neće uzrokovati kumulativni negativni utjecaj na ciljeve očuvanja ekološke mreže.

### c) Staništa

#### *Tijekom izgradnje zahvata*

Negativan utjecaj u vrijeme izvođenja radova ogledao se u degradaciji i zaposjedanju staništa radi sidrenja pontonskih struktura. Zaposjedanje staništa dovodi do izravnog gubitka biljnih i slabije pokretnih životinjskih svojti te može dovesti i do gubitka staništa. Sidrenje zahvata neizbježno je uzrokovalo negativni utjecaj na stanišni pjeskoviti tip dna u okolici zahvata, ali se ovakav utjecaj ne smatra značajnim s obzirom da se radi o manjim površinama na dnu, dok je ostatak površine stanišnog tipa izvan opisanog utjecaja. Izvedeni zahvat produljenja i dodavanje dodatnog gata obuhvaća površinu od 444,67 m<sup>2</sup> plutajućih pontonskih struktura. Gubitak stanišnog tipa na lokaciji *G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja* iznosi maksimalno do 444,67 m<sup>2</sup>, no realni gubitak stanišnog tipa je manji jer se radi o

plutajućim pontonskim strukturama usidrenim na morskom dnu (samo sidrenje uzrokuje direktan gubitak staništa).

Daljnji negativni utjecaji na karakteristike staništa očitovali su se u vidu povećane emisije buke i prašine uslijed provođenja radova te povećanog zamućenja stupca morske vode koji smanjuje fotosintetsku aktivnost. Negativni utjecaji na stanišne karakteristike uslijed provođenja radova zahvata bili su ograničeni na trajanje građevinskih radova, prostorno lokalizirani i umjerenog intenziteta. Završetkom radova svi su negativni utjecaji na stanišne karakteristike nestali.

S obzirom da se izvedeni zahvat izvodio na području postojeće morske luke ne očekuje se značajan negativan utjecaj na lokalne stanišne karakteristike prostora.

#### *Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom na karakter zahvata, neće dolaziti do značajnog negativnog utjecaja na lokalne stanišne karakteristike.

#### **4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija**

Akcidentna situacija je neplanirani događaj koji je nastao unutar postrojenja i/ili izvan njega, a potencijalno može ugrožavati život i zdravlje ljudi te sastavnice okoliša.

#### *Tijekom izgradnje zahvata*

Zahvat je već izveden. Do akcidentnih situacije nije došlo u vrijeme izvođenja radova.

#### *Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja izvedene postojeće luke moguće su akcidentne situacije u vidu izlivanja goriva iz plovila, sudara plovila i pojave požara. Pojava izlivanja goriva iz plovila moguća je zbog nepravilnog i nestručnog rukovanja ili održavanja plovila, dok je sudar plovila moguć uslijed nemara i ljudske greške. Pri ikakvoj pojavi akcidentne situacije potrebno je spriječiti širenje onečišćenja u morskom okolišu.

Ukoliko dođe do izlivanja goriva u morski okoliš potrebno je pod hitno poduzeti sve mjere kojima bi se ograničilo širenje naftnih derivata te saniralo onečišćenje (kontaktiranje nadležnih službi, postavljanje plutajućih zapreke za sprječavanje širenje naftne mrlje, predaja zbrinutog materijala ovlaštenim osobama).

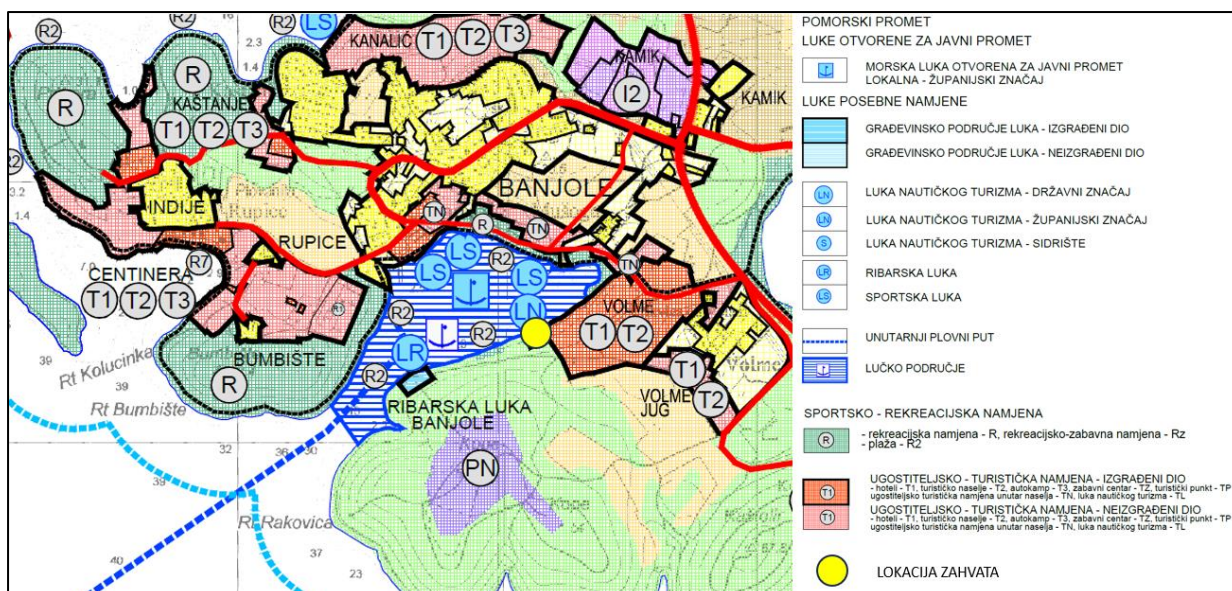
Ukoliko dođe do pojave požara potrebno je što prije kontaktirati obližnju vatrogasnu jedinicu.

Pri pojavi akcidentne situacije koja ugrožava kvalitetu mora potrebno je postupiti sukladno važećem Planu intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u Istarskoj županiji.

#### **4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja**

Radi procjene kumulativnih utjecaja zahvata razmatrani su već postojeći i planirani zahvati koji bi zajedno s predmetnim zahvatom mogli uzrokovati značajno negativan utjecaj na okoliš. Za procjenu kumulativnih utjecaja korištena je prostorno-planska dokumentacija Općine Medulin te baza podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.





Slika 31. Izvadak iz PPU Općine Medulin

U okolici predmetnog zahvata, unutar uvale Paltana, na lučkom području nalaze se i druge morske luke: ribarska luka Banjole (LR – 10 vezova) i 3 sportske luke (RS): Portić (50 – 100 vezova), Pod Lijon (50 – 100 vezova) i Mušoga (50 – 100 vezova). Kumulativni utjecaji više morskih luka na morski okoliš mogući su u vidu veće mogućnosti onečišćenja okoliša uslijed prometovanja plovila unutar lučkog područja. Sve morske luke i plovila moraju zadovoljavati standarde zaštite okoliša te se sav otpad s plovila mora predavati u lukama na način koji onemogućava onečišćenje okoliša. S obzirom na navedeno ne očekuje se kumulativni utjecaj onečišćenja morskog okoliša uslijed korištenja predmetnog zahvata. Proširenjem postojeće luke povećali su se kapaciteti za privezivanje plovila unutar lučkog područja te se očekuje i povećanje prometovanja plovilima unutar uvale. Kumulativni utjecaji povećanja prometovanja plovilima unutar uvale se ne smatra značajnim kumulativnim utjecajem koji bi mogao negativno utjecati na karakteristike prometa s obzirom na postojeći broj vezova unutar uvale i povećanje broja vezova predmetnog zahvata.

Na kopnenom dijelu uvale u kojoj se planira zahvat predviđene su zone ugostiteljsko-turističke namjene za izgradnju hotela i turističkih naselja. Očekuje se da će izgradnjom novih građevina ugostiteljsko turističke namjene u okolici predmetnog zahvata doći do povećanja broja korisnika obalnog područja te se može očekivati povećani kumulativni pritisak na uvalu u vidu većeg broja ljudi koji koristi plaže što povećava mogućnost nastanka onečišćenja mora. Ipak, negativni kumulativni utjecaji na plaže i kupaca unutar uvale se ne očekuju pri standardnom korištenju plaža i objekata unutar same uvale.

Pregledom baze podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za obližnja područja ekološke mreže zaključuje se kako predmetni izvedeni zahvat s drugim planiranim i postojećim zahvatima na području obližnje ekološke neće uzrokovati kumulativni negativni utjecaj na ciljeve očuvanja ekološke mreže.

S obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata te planirane zahvate u blizini predmetnih zahvata ne očekuje se kako će realizacija predmetnog zahvata zajedno s drugim zahvatima u prostoru uzrokovati značajne, negativne i kumulativne utjecaje na okoliš.

#### 4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće

Za vrijeme izvođenja radova na produljenju i dodavanju novog gata nije došlo do ekološke nesreće.

#### **4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

Uzimajući u obzir lokaciju i karakteristike zahvata, izvedba izgradnje zahvata nije prouzročila prekogranične utjecaje. Također, tijekom korištenja zahvata neće doći do prekograničnih utjecaja na susjedne države.

#### **4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja**

Nakon prestanka korištenja zahvata potrebno je sve elemente zahvata propisno zbrinuti sukladno važećoj zakonskoj regulativi čime bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

## **5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

Ovim elaboratom procijenjeni su mogući utjecaji na sastavnice okoliša za već izvedeni zahvat proširenja postojeće luke posebne namjene „PORTO VOLME“ postavljanjem dodatnog (četvrtog) gata s plutajućim pontonima te produženjem tri postojeća gata koja su smještena unutar postojećeg područja u koncesiji. Lokacija zahvata nalazi se u naselju Banjole, na području Općine Medulin u Istarskoj županiji.

Vodeći računa o postojećem stanju okoliša te budućim aktivnostima na lokaciji zahvata mogući utjecaji procijenjeni su kao prihvatljivi za sve sastavnice okoliša ukoliko se budu poštivale propisane zakonske odredbe.

S obzirom na prepoznate vrste utjecaja zahvata na okoliš i njihove intenzitete, kao i vrstu i obim izvedenog zahvata, neće se predlagati posebne mjere zaštite okoliša u fazi korištenja zahvata izvan onih mjera koje su propisane postojećom zakonskom regulativom Republike Hrvatske i kojih se nositelj zahvata dužan pridržavati.

Sam zahvat nadovezao se na već većim dijelom izvedenu luku posebne namjene „PORTO VOLME“, radi čega je moguće utvrditi da je utjecaj zahvata proširenja luke tijekom pripreme i izvedbe bio kratkotrajan, a kasniji utjecaji tijekom korištenja nadogradnje postojeće luke jednak je i kao i utjecaj luke u početnim gabaritima.

Mjere zaštite prirode i okoliša provodit će se tijekom korištenja zahvata, a sve sukladno važećim zakonima i propisima.

## 6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata je ovim izvedenim zahvatom proširio područje u koncesiji na moru postojeće luke posebne namjene – Marina „PORTO VOLME“ (Banjole-Paltana) na način postavljanja dodatnog (četvrtog) gata s plutajućim pontonima te produženjem tri postojeća gata koja su smještena unutar već postojećeg područja u koncesiji.

Postupak OPUO za već izvedeni zahvat, nositelj zahvata LUKA VOLME d.o.o., pokrenuo je u svrhu provedbe postupka izmjene ili dopune pravomoćne lokacijske dozvole. Naime, Rješenje o OPUO radi izdavanja kojeg se vodi ovaj postupak prilaže se zahtjevu za izmjenu ili dopunu pravomoćne lokacijske dozvole.

Sam zahvat nadovezao se na već većim dijelom izvedenu luku posebne namjene „PORTO VOLME“, radi čega je moguće utvrditi da je utjecaj zahvata proširenja luke tijekom pripreme i izvedbe bio kratkotrajan. Tijekom korištenja već nadograđene luke za očekivati je blago povećanje utjecaja na okoliš u odnosu na početno stanje s obzirom da se povećanjem kapaciteta luke očekuje i povećanje pritisaka na sastavnice okoliša. Ipak, uvažavajući mjere zaštite okoliša ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš tijekom korištenja nadograđene luke.

**Iz navedenih razloga zaključuje se kako izvedba zahvata proširenja postojeće luke posebne namjene „PORTO VOLME“ u naselju Banjole na području Općine Medulin u Istarskoj županiji na način opisanim ovim elaboratom nije uzrokovala značajne negativne posljedice na okoliš niti će ih biti tijekom korištenja, odnosno izvedeni zahvat se smatra prihvatljivim za okoliš.**

## 7. IZVORI PODATAKA

### Zaštita okoliša i prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19 i 119/23)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21 i 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 111/22)

### Gospodarenje otpadom

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 3/22)

### Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19 i 20/23)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13)
- Plan upravljanja vodnim područjem 2022. – 2027. („Narodne novine“ broj 84/23)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12)
- Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (SN IŽ 12/05 i 2/11)

### Zaštita od buke

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

### Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19 i 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 72/20)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu (MINGOR, Zagreb, prosinac 2023.)
- Portal „Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj“, MINGOR – Zavod za zaštitu okoliša i prirode (<https://iszz.azo.hr/iskz/index.html>)

### **Zaštita klime**

- Zakon o klimatskim 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)
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, broj 63/21)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) ([https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Puo/Climate\\_proofing\\_HRV.pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Puo/Climate_proofing_HRV.pdf))
- Climate Bank Roadmap 2021-2025, Grupa Europske investicijske banke, studeni 2020. ([https://www.eib.org/attachments/thematic/eib\\_group\\_climate\\_bank\\_roadmap\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/thematic/eib_group_climate_bank_roadmap_en.pdf))
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies: Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.2, Europska investicijska banka, veljača 2022. ([https://www.eib.org/attachments/publications/eib\\_project\\_carbon\\_footprint\\_methodologies\\_2022\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/publications/eib_project_carbon_footprint_methodologies_2022_en.pdf))

### **Svjetlosno onečišćenje**

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, broj 22/23)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“, broj 22/23)
- Karta svjetlosnog onečišćenja (<https://www.lightpollutionmap.info>)

### **Prostorno uređenje i gradnja**

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/118, 39/19, 98/19 i 67/23)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Medulin („Službene novine Općine Medulin“, broj 02/07, 05/11, 08/16, 08/18 – pročišćeni tekst, 08/21 i 01/22 – pročišćeni tekst)
- UPU Banjole („Službene novine Općine Medulin“ broj 1/16)

### **Kulturno-povijesna baština**



- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 117/21 i 114/22)

## Ostalo

- Bioportal (<http://www.bioportal.hr/gis/>)
- Geološka karta Hrvatske 1:300.000 (<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
- Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>)
- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
- Državni hidrometeorološki zavod (<https://meteo.hr/>, <http://hidro.dhz.hr>)
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava (<http://korp.voda.hr>)
- Klimatski podaci (<https://en.climate-data.org/europe/croatia/banjole/banjole-293725/>)
- Klimatske promjene (<https://repositorij.meteo.hr/regcm4-simulacije>)
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Ruža vjetrova  
([https://mesonet.agron.iastate.edu/sites/windrose.phtml?station=LDPL&network=HR\\_ASOS](https://mesonet.agron.iastate.edu/sites/windrose.phtml?station=LDPL&network=HR_ASOS))
- Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u Istarskoj županiji (Istarska županija, studeni 2009. godine, Pula)
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima, 2019. ([http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012\\_klima/dostava\\_podataka/Izvjesca/HRV\\_RoP\\_2019.pdf](http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjesca/HRV_RoP_2019.pdf))
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2017., 2019. ([http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012\\_klima/dostava\\_podataka/Izvjesca/HRV\\_%20NIR\\_2019.pdf](http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjesca/HRV_%20NIR_2019.pdf))
- Idejno rješenje za posebne uvjete za izmjenu Lokacijske dozvole i Potvrde glavnog projekta, kolovoz 2022 (izradio TGI d.o.o., Pula)


## 8. PRILOZI

### 1. Lokacijska dozvola

  
**REPUBLIKA HRVATSKA**  
 **ISTARSKA ŽUPANIJA**

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju  
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula  
Pula, Riva 8

KLASA: UP/I-350-05/09-02/330  
URBROJ: 2163/1-18-06/1-11-19  
Pula, 31. siječnja 2011.



Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Istarske županije, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula, na temelju članka 105. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" br. 76/07 i 38/09) povodom zahtjeva „LUKA VOLME“ d.o.o. iz Banjola, Volme 130 za izdavanje lokacijske dozvole za izgradnju luke posebne namjene – LP privezište županijskog značaja „PORTO VOLME“, i z d a j e

**LOKACIJSKU DOZVOLU**  
za zahvat u prostoru

uređenje luke posebne namjene – LP privezište županijskog značaja „PORTO VOLME“.

1. Oblik i veličina građevne čestice:

1.1. Oblik i veličina parcela kopna i akvatorija vidljivi su iz posebne geodetske podloge u mjerilu 1:1000 izrađene od „ABAKA“ d.o.o.

1.2. Opis namjeravani zahvata:

- Akvatorij luke – (koncesijsko dobro na moru) cca 18.400,00 m<sup>2</sup>,
- Kopneni dijela luke – (koncesijsko dobro na kopnu) cca 3900,00 m<sup>2</sup> na zemljištu k.č. dio 851/16, dio 851/229, dio 850/8 i dio 1259 sve k.o. Pomer.

2. Namjena, smještaj, veličina i površina građevina:

Namjena građevine je luka posebne namjene – LP privezište županijskog značaja „PORTO VOLME“.

Namjeravani zahvat prikazan je u idejnom projektu br.elb. 02/09 od veljače 2009. godine izrađenom od „IG“ d.o.o. Labin po Zupčić Ediju, dipl.ing.građ., ovl. br. G53.


3. Posebni uvjeti tijela i osoba određenih prema posebnom propisu kojih se potrebno pridržavati prilikom izrade glavnog projekta, te način i uvjeti priključenja građevne čestice na javno-prometnu površinu i objekte komunalne infrastrukture:

3.1. Posebni uvjeti "HEP-Operator distribucijskog sustava" d.o.o., "Elektroistra" Pula, broj 401100-100825-0011 od 14.07.2010.

3.2. Posebni uvjeti građenja Upravnog odjela za održivi razvoj Istarske županije, Klasa: 351-01/10-01/96, Ur.broj: 2163/1-08-02/1-10-3 od 20.09.2010. godine.

3.3. Posebni uvjeti građenja dati od "VODOVOD Pula" d.o.o., broj: 3884/10-100/PD-mv od 09.07.2010.

3.4. Posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara dati od Policijske uprave Istarske Sektor upravnih, inspekcijskih i poslova civilne zaštite, broj: 511-08-19/1-146/400-10.T.R. od 12.07.2010. godine.



12



- 3.5. Vodopravni uvjeti građenja dati od "HRVATSKIH VODA" Rijeka, Klasa: UP/I-325-06/10-01/7200, Ur.broj: 374-23-4-10-2/VŠ/ od 25.11.2010. godine.
- 3.6. Posebni uvjeti građenja Općine Medulin, Klasa: 022-05/10-50/7, Ur.broj: 2168/02-05/023-10-20 od 13.07.2010. godine.
- 3.7. Posebni uvjeti građenja Uprave za sigurnost plovidbe, zaštitu mora i unutarnjih voda, Lučke kapetanije Pula, Klasa: 350-05/10-01/36, Ur.broj: 530-03-01-01-10-2 od 12.07.2010. godine.
- 3.8. Pri projektiranju primijeniti propise zaštite od požara: Zakon o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 58/93), Plan zaštite od požara općine Pula ("Službene novine Općine Pula" br. 4/89) i Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima ("Narodne novine" br. 108/95).
- 3.9. Priključak parcele na javno prometnu površinu je postojeći.
4. **Oblikovanje građevine:**  
Pri arhitektonskom oblikovanju treba maksimalno poštivati zahtjeve namjene, te prirodne karakteristike i zahtjeve područja.  
Izborom suvremenih i kvalitetnih materijala, te oblikovanjem arhitektonskih elemenata uz promjenu arhitektonskog izraza podređenog ambijentu karakteristikama i kvalitetama širokog područja, postići kvalitetu građevine i prostora.
5. **Uređenje građevne čestice:**  
Konstrukcija obale je postojeća – betonska obala gravitacionog tipa i ista zadovoljava potrebe.
6. **Mjere zaštite okoliša:**  
Na otvorenim površinama gdje postoji mogućnost izljeva masti, ulja, benzina i drugih zagađivača u otvorenim skladištima, potrebno je izgraditi mastolove (separatore masti) i pjeskolove. Tek tako pročišćenu vodu ispuštati u zajednički kolektor oborinskih voda.
7. **Drugi podaci značajni za izgradnju i uređenje građevne čestice:**  
Da bi se pratilo stanje zagađenosti čovjekove okoline potrebno je kontinuirano mjeriti koncentracije otpadnih tvari u vodama, obalnom moru i u zraku, kao i buku kroz dulje vremensko razdoblje, te po potrebi izraditi sanacioni program u kojem će se utvrditi tehničke mjere zaštite čovjekove okoline.
8. **Podaci iz dokumenata prostornog uređenja:**  
Predmetna se građevina nalazi unutar granica građevinskog područja naselja Banjole - Volme unutar granica zahvata Prostornog plana uređenja općine Medulin ("Službene novine općine Medulin" br. 2/07).  
Elementi za lokacijsku dozvolu utvrđeni su temeljem Odredbi za provođenje Prostornog plana uređenja općine Medulin ("Službene novine općine Medulin" br. 2/07).
9. Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se zahtjev za izdavanje potvrde glavnog projekta ne podnese nadležnom upravnom tijelu, u roku od dvije godine od dana pravomoćnosti lokacijske dozvole.
10. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s uređenjem, već je za uređenje predmetne građevine potrebno prema odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" broj: 76/07 i 38/09) ishoditi potvrdu glavnog projekta.



## 11. Sastavni dio ove lokacijske dozvole je:

- Idejni projekt br.elb. 02/09 od veljače 2009. godine izrađenom od „IG“ d.o.o. Labin po Zupčić Ediju, dipl.ing.građ., ovl. br. G535
- Prikaz mjera zaštite od požara 10/10-PO/I izrađen od ureda ovlaštene arhitekture Suzane Despić dipl.ing.arh, br.ovl.A2803
- Posebni uvjeti građenja navedeni u točki 3.
- Posebna geodetska podloga izrađena od izrađene od „ABAKA“ d.o.o

**Obrazloženje**

„LUKA VOLME“ d.o.o. iz Banjola, Volme 130, podnijela je ovom upravnom tijelu zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za uređenje luke posebne namjene – LP privezište županijskog značaja „PORTO VOLME“.

Uz zahtjev je priloženo:

- kopija katastarskog plana,
- posebna geodetska podloga u mjerilu 1:1000 izrađene od „ABAKA“ d.o.o., br.elab. 110/08.
- idejni projekt br.elb. 02/09 od veljače 2009. godine izrađenom od „IG“ d.o.o. Labin po Zupčić Ediju, dipl.ing.građ., ovl. br. G535.
- prikaz mjera zaštite od požara 10/10-PO/I izrađen od ureda ovlaštene arhitekture Suzane Despić dipl.ing.arh, br.ovl.A2803
- Maritimna studija izrađena od Pomorskog fakulteta u Rijeci

Dana 28. lipnja 2010. godine upućen je poziv za uvid u idejni projekt javno - pravnim tijelima i Općini Medulin radi davanja uvjeta i posebnih uvjeta na namjeravani zahvat.

U danom roku pozivu za uvid u idejni projekt su se odazvali i dali posebne uvjete građenja: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Lučka kapetanija pula; Hrvatske vode. Vodnogospodarski odjel Rijeka; Upravni odjel za održivi razvoja Istarske županije; Ministarstvo unutarnjih poslova Policijska Uprava Istarska Sektor upravnih, inspeksijskih i poslova civilne zaštite Pula i Općina Medulin.

U provedenom postupku utvrđeno je:

- da „LUKA VOLME“ d.o.o. iz Banjola, Volme 130, ima pravni interes za namjeravani zahvat,
- da se namjeravanim zahvatom planiraju priključci na objekte komunalne infrastrukture te su dobiveni posebni uvjeti priključenja za iste,
- da je idejni projekt izrađeno u skladu sa Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja općine Medulin ("Službene novine općine Medulin" br. 2/07), odnosno da su:
  - namjena - uvjetovana djelatnost sukladna je čl. 9.,
  - oblik i veličina građevne čestice skladne s grafičkim prikazom list br. 1.,
  - oblik, površina, veličina i smještaj građevine sukladne odredbama čl. 100.

Slijedom iznijetog, kako je u postupku utvrđeno da je namjeravani zahvat u prostoru u skladu s dokumentima prostornog uređenja, a prikupljene su i sve potrebne suglasnosti i uvjeti, ispunjeni su uvjeti za primjenu odredbi članka 103. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" br. 76/07 i 38/09) riješeno kao u izreci lokacijske dozvole.



**POUKA O PRAVNOM LIJEKU:**

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba, Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, u roku od 15 dana od dana dostave.

Žalba se predaje u dva primjerka neposredno ili šalje putem pošte ovom upravnom tijelu, a može se izjaviti i u zapisnik sa upravnom pristojbom od 50,00 Kuna, po Tar.br. 3. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96, 95/97 i Uredbi o izmjeni tarife "Narodne novine" br. 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06 i 117/07).

Upravna pristojba na temelju Tar.br. 1. i 62. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96, 95/97 i Uredbi o izmjeni tarife "Narodne novine" br. 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06 i 117/07) u iznosu od 750,00 Kuna naplaćen je na žiro račun proračuna Istarske županije.

**DOSTAVITI:**

1. „LUKA VOLME“ d.o.o.  
Banjole, Volme 130
2. Općina Medulin  
Medulin, Centar 223
3. Oglasna ploča - ovdje
4. Arhiva - ovdje



odjeljni voditelj odsjeka

Ibrahimović mag.ing.aedif.

**Na znanje:**

1. Ministarstvo zaštite okoliša,  
Prostornog uređenja i graditeljstva  
Uprava za inspekcijske poslove  
Odjel inspekcijskog nadzora  
Pazin, Prolaz F. Matejčića 8



## 2. Potvrda glavnog projekta



REPUBLIKA HRVATSKA



ISTARSKA ŽUPANIJA  
REGIONE ISTRIANA

Upravni odjel za decentralizaciju, lokalnu i područnu  
(regionalnu) samoupravu, prostorno uređenje i gradnju  
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula  
Pula, Riva 8

KLASA: 361-03/13-03/34  
URBROJ: 2163/1-18-06/1-15-9  
Pula, 30. studenog 2015.

Upravni odjel za decentralizaciju, lokalnu i područnu, (regionalnu) samoupravu, prostorno uređenje i gradnju Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula, na temelju članka 212. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12), rješavajući po zahtjevu investitora tvrtke LUKA VOLME d.o.o. iz Banjola, Volme 209 B, za izdavanje potvrde glavnog projekta, i z d a j e:

### POTVRDU GLAVNOG PROJEKTA

1. Utvrđuje se da je glavni projekt zajedničke oznake 1102/13, izrađen od tvrtke TGI d.o.o. Pula, glavnog projektanta Grubišić Franko, dipl. ing.građ., br.ovl. G1654, za građenje luke posebne namjene – LP privezište županijskog značaja na zemljištu k.č. 850/18, 1259/2, 851/443 i 851/444 k.o. Pomer, izrađen u skladu sa Lokacijskom dozvolom Klasa: UP/I-350-05/09-02/330, Ur.broj: 2163/1-18-06/1-11-19 od 31. siječnja 2013. godine izdanom od ovog upravnog tijela, koja je postala pravomoćna dana 17. veljače 2013. godine, te odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, propisa donesenih na temelju tog Zakona i drugih propisa.

Glavni projekt se sastoji se od 3 knjige i to:

1. Knjiga 1.1. – Građevinski projekt - konstrukcija br. 1102/13; izrađen od tvrtke „TGI“ d.o.o. Pula,
  - projekt izradio: ovlaštenu inženjer građevine Franko Grubišić, dipl.ing.građ., br.ovl. G1654
  - Knjiga 1.2. - Projekt instalacije vode i kanalizacije br. 1102/13; izrađen od tvrtke TGI“ d.o.o. Pula
  - projekt izradio: ovlaštenu inženjer građevine Franko Grubišić, dipl.ing.građ., br.ovl. G1654.
2. Knjiga 2 - Projekt elektroinstalacija br.elab. 05/02/2013; izrađen od Ureda ovlaštenog inženjera elektrotehnike Josip Buršić
  - projekt izradio: ovlašten inženjer elektrotehnike Josip Buršić ing.el., br.ovl.. E884.

2. Ova potvrda se izdaje nakon što je uvidom u priloženu dokumentaciju i izvršenim očevidom dana 30. studenog 2015. godine, utvrđeno da je:

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



- 3 primjerka glavnog projekta navedenog u točki 1. ove potvrde,
- Lokacijsku dozvolu Klasa: UP/I-350-05/09-02/330, Ur.broj: 2163/1-18-06/1-11-19 od 31. siječnja 2013. godine izdanom od ovog upravnog tijela, koja je postala pravomoćna dana 17. veljače 2013. godine, građenje luke posebne namjene – LP privezište županijskog značaja na zemljištu k.č. 850/18, 1259/2, 851/443 i 851/444 k.o. Pomer.
- Dokaz da imaju pravo graditi na predmetnoj čestici u vidu vlasničkog lista za k.č. 850/18, 1259/2, 851/443 i 851/444 k.o. Pomer.

2.2. Katastarska čestica iz točke 1. ove potvrde je uređena.

2.3. Investitor je dostavio:

- Potvrda Općine Medulin - Jedinstvenog upravnog odjela Klasa: UP/I-944-09/15-02/0281, Ur.broj: 2168/03-03/02-15-3 od 31. kolovoza 2015. godine o plaćanju komunalnog doprinosa u cijelosti.

- Zaključak Hrvatskih voda – Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova - VGI "Raša - Boljunčica" Klasa: UP/I-325-08/15-01/0237276, Ur.broj: 374-3302-2-15-3 od 08. srpnja 2015. godine, o plaćanju vodnog doprinosa u cijelosti.

3. Ova Potvrda izdaje se investitoru tvrtci LUKA VOLME d.o.o. iz Banjola, Volme 209 B, radi građenja luke posebne namjene – LP privezište županijskog značaja na zemljištu k.č. 850/18, 1259/2, 851/443 i 851/444 k.o. Pomer, sve opisano u točki 1. ove potvrde.

4. Ova Potvrda prestaje važiti ako investitor ne pristupi građenju u roku od dvije godine od dana izdavanja iste.

5. Gradnju i stručni nadzor gradnje investitor mora povjeriti ovlaštenim osobama odnosno osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti.

6. Investitor je dužan tijelu graditeljstva, građevnoj inspekciji i inspekciji rada, najkasnije u roku do dana početka radova, i o nastavku radova nakon prekida dužeg od tri mjeseca, pisano prijaviti početak gradnje, odnosno nastavak radova.

7. Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova imati elaborat iskolčenja građevine izrađen od ovlaštene osobe.

8. U slučaju prekida radova investitor je dužan poduzeti mjere osiguranja građevine i susjednih građevina i površina.

9. Ako se u tijeku građenja promjeni investitor, o nastaloj promjeni novi investitor mora obavijestiti tijelo graditeljstva u roku od 8 dana od nastale promjene.

10. Izgrađena građevina može se početi koristiti, odnosno staviti u pogon, nakon ishoda uporabne dozvole

S obzirom na sve naprijed navedeno, utvrđeno je da su ispunjeni zakonom propisani uvjeti, te se ova potvrda izdaje temeljem članka 226. Zakona o prostornom uređenju i građenju ("Narodne novine" br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12).

Upravna pristojba za ovu potvrdu po Tbr. 63., Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12 i 19/13) u iznosu od 512,50 kn uplaćena je na žiro račun Proračuna Istarske županije.

DOSTAVITI:

- ① LUKA VOLME d.o.o.  
Banjole, Volme 209 B,
2. U spis - ovdje

Voditelj odsjeka

*Sead Ibrahimović mag.ing.aedif.*



NA ZNANJE:

1. Ured državne uprave u Istarskoj županiji  
Služba za gospodarstvo  
Splitska 14, Pula

3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Sektor za procjenu utjecaja na okoliš, Klasa: UP/I-351-03/22-09/404, Urbroj: 517-05-1-2-23-18, Zagreb, 30. listopada 2023. godine



**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-351-03/22-09/404  
**URBROJ:** 517-05-1-2-23-18  
Zagreb, 30. listopada 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju odredbi članka 47. stavka 4. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), u postupku po zahtjevu nositelja zahvata LUKA VOLME d.o.o., Banjole, Volme 209/B, Pula, OIB: 05637607027, radi ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš proširenja postojeće luke posebne namjene Porto Volme, Općina Medulin, Istarska županija, donosi

### **R J E Š E N J E**

- I. Odbija se zahtjev nositelja zahvata LUKA VOLME d.o.o., Banjole, Volme 209/B, Pula, za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš proširenja postojeće luke posebne namjene Porto Volme, Općina Medulin, Istarska županija.**
- II. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.**

### **O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata LUKA VOLME d.o.o., Banjole, Volme 209/B, Pula, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba), podnio je podnio je 4. listopada 2022. godine zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš proširenja postojeće luke posebne namjene Porto Volme, Općina Medulin, Istarska županija. U prilogu zahtjeva dostavljen je Elaborat zaštite okoliša kojeg je izradio u listopadu 2022. godine i dopunio u svibnju 2023. godine ovlaštenik Eko.-Adria d.o.o. iz Pule, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/16-08/028; URBROJ: 517-03-1-2-21-10 od 9. ožujka 2021. godine). Voditelj izrade Elaborata je Neven Iveša, dipl.ing.bio.

Ministarstvo je sukladno članku 26. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17, dalje u tekstu: Uredba) zatražilo mišljenja od sljedećih nadležnih tijela: Uprave za zaštitu prirode i Uprave vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva,

Upravnog odjela za održivi razvoj Istarske županije i Upravnog odjela za prostorno planiranje i zaštitu okoliša Općine Medulin.

Nakon zaprimljenih mišljenja nadležnih tijela nositelj zahvata pozvan je Zaključkom (KLASA: UP/I-351-03/22-09/404; URBROJ: 517-05-1-2-23-9 od 3. svibnja 2023. godine) da u roku od 15 dana dopuni Elaborat zaštite okoliša na temelju primjedbi iz Mišljenja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (KLASA: 352-07/22-02/469; URBROJ: 517-10-2-2-22-2 od 12. prosinca 2022. godine) i da dostavi očitovanje na primjedbe iz Mišljenja Upravnog odjela za održivi razvoj Istarske županije (KLASA: 351-03/22-01/150; URBROJ: 2163-08-02/4-22-02 od 16. prosinca 2022. godine) u kojem je navedeno da je zahvat izveden, te da nema zakonske osnove za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Dana 18. svibnja 2023. godine ovlaštenik je dostavio očitovanje (KLASA: UP/I-351-03/22-09/404; URBROJ: 378-23-10) na mišljenje Upravnog odjela za održivi razvoj Istarske županije i dopunjeni Elaborat zaštite okoliša.

Dopisom (KLASA: UP/I-351-03/22-09/404; URBROJ: 378-23-11 od 19. svibnja 2023. godine) i (KLASA: UP/I-351-03/22-09/404; URBROJ: 378-23-12 od 19. svibnja 2023. godine) Ministarstvo je dostavilo dopunjeni Elaborat zaštite okoliša i očitovanje Upravi za zaštitu prirode Ministarstva i Upravnom odjelu za održivi razvoj Istarske županije.

Upravni odjel za prostorno planiranje i zaštitu okoliša Općine Medulin dostavio je Ministarstvu 6. srpnja 2023. godine Mišljenje (KLASA: 351-01/22-01/0010; URBROJ: 2163-27-04/1-23-3 od 4. srpnja 2023. godine) u kojem navodi da je zahvat izveden, te da nema zakonske osnove za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Nositelj zahvata je pozvan Zaključkom (KLASA: UP/I-351-03/22-09/404; URBROJ: 517-05-1-2-23-16 od 18. srpnja 2023. godine) da u roku od 7 dana dostavi očitovanje na primjedbe iz Mišljenja Upravnog odjela za prostorno planiranje i zaštitu okoliša Općine Medulin. Nositelj zahvata dostavio je 2. kolovoza 2023. godine očitovanje (KLASA: UP/I-351-03/22-09/404; URBROJ: 343-23-17 od 2. kolovoza 2023. godine) na Mišljenje Upravnog odjela za prostorno planiranje i zaštitu okoliša Općine Medulin.

Zahtjev za provedbu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš proširenja postojeće luke posebne namjene Porto Volme, Općina Medulin, Istarska županija, se odbija.

Uzimajući u obzir prethodno navedeno te da Ministarstvu nije dostavljen cjelovit Elaborat zaštite okoliša u kojem je prikazao stvarno stanje okoliša na lokaciji, Ministarstvo je utvrdilo da ne postoji zakonska osnova za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Točka I. ovog rješenja temelji se na odredbi članka 47. stavka 4. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21) kojom je propisano da ako stranka nije u ostavljenom roku dostavila zatražene dokaze, a postupak je pokrenut na zahtjev stranke, službena osoba ocijenit će od kakve je to važnosti za rješavanje upravne stvari. Ako se bez tih dokaza ne može udovoljiti zahtjevu stranke, zahtjev će se rješenjem odbiti.

Točka II. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.



**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčičeva 5, 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.

**VIŠI STRUČNI SAVJETNIK**



**DOSTAVITI:**

- LUKA VOLME d.o.o., Banjole, Volme 209/B, Pula (**R!**, s povratnicom!)

4. Ugovor s ovlaštenom osobom za preuzimanje i zbrinjavanje otpadnih voda s brodova



LUKA VOLME d.o.o. Banjole, Volme 209/B, OIB 05637607027, zastupana po članu uprave Branimiru Mezuliću, kao naručitelj usluge

GORKIERAK, OBRT ZA ČIŠĆENJE KANALIZACIJSKIH SUSTAVA, VL. GORKI ERAK  
BUSOLERSKA 33, PULA, kao pružatelj usluge,  
sklopili su dana 10. rujna 2024.

**UGOVOR O PREUZIMANJU I ZBRINJAVANJU FEKALNOG OTPADA PROIZAŠLOG IZ CRNIH TANKOVA SA PLOVILA**

Članak 1.

Ugovorne strane utvrđuju da je Luka Volme d.o.o. koncesionar luke nautičkog turizma Porto Volme, a GORKI DALMACIJA ovlašteni koncesionar za pružanje usluge zbrinjavanja fekalnog otpada na području Općine Medulin.

Članak 2.

Ovim ugovorom naručitelj naručuje, a pružatelj usluge se obvezuje pružiti uslugu zbrinjavanja fekalnog otpada, odnosno crnih i sivih voda, prikupljenih iz crnih tankova plovila na vezu u luci nautičkog turizma.

Prikupljeni otpad biti će u marini skladišten u nepropusnim tankovima, a pružatelj usluge će ga preuzimati i adekvatno zbrinjavati.

Članak 3.

Ovim ugovorom ugovorne strane utvrđuju sljedeće:

- naručitelj i pružatelj usluge se izričito obvezuju poštovati sve zakonske norme u smislu zaštite okoliša, te spriječiti bilo kakvu mogućnost eventualnog onečišćenja;
- obračun i plaćanje vršiti će se prema stvarno izvedenim količinama, na mjesečnoj bazi.

Članak 4.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da će sve eventualne sporove proizašle iz ovog ugovora pokušati riješiti sporazumno, a u slučaju nemogućnosti sporazumnog rješenja, ugovara se nadležnost Trgovačkog suda u Pazinu.

Članak 5.

Ugovorne strane razumiju sve odredbe ovog ugovora, te ga u znak prihvata vlastoručno potpisuju.

Ovaj ugovor sastavljen je u dva (2) istovjetna primjerka, od kojih svaka strana zadržava po jedan primjerak.

LUKA VOLME d.o.o.

LUKA d.o.o.  
VOLME  
PORTO S.r.l.

\*\*\*\*\*

GORKIERAK  
OBRT ZA ČIŠĆENJE KANALIZACIJSKIH SUSTAVA  
VL. GORKI ERAK | B. ERK | PULA | OIB 53896579906