

datum /
nositelj zahvata /
naziv dokumenta /

lipanj 2025.

Luka Split d.d.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA ZAHVAT VEZIVANJA
BARŽI NA VEZU BR. 1 U VRANJIČKO-SOLINSKOM
BAZENU ZA PREKRCAJ TERETA KLASA 9 (BITUMEN) U
LUCI SPLIT**



Nositelj zahvata:	Luka Split d.d, Kopilica 47B, 21 000 Split
Ovlaštenik:	DVOKUT-ECRO d.o.o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb
Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA ZAHVAT VEZIVANJA BARŽI NA VEZU BR. 1 U VRANJIČKO-SOLINSKOM BAZENU ZA PREKRCAJ TERETA KLASSE 9 (BITUMEN) U LUCI SPLIT
Broj ugovora:	N262_24
Verzija:	4
Datum:	18. lipnja 2025.
Voditelj izrade:	dr. sc. Tomi Haramina, mag. phys. geophys. Uvod, podaci o nositelju zahvata, podaci o lokaciji, opis zahvata, Klima i klimatske promjene, zrak <i>T. Haramina</i>
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u prilogu)	Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Bioraznolikost, Zaštićena područja, Ekološka mreža <i>Katja Franc</i> Tomislav Hriberšek, mag. geol. Hidrografske značajke, poplavna područja, vodna tijela, hidromorfološki pritisci i zone sanitarne zaštite <i>Tomislav Hriberšek</i> Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Buka, stanovništvo, svjetlosno onečišćenje, prometna infrastruktura <i>Mario Pokrivač</i> Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Gospodarenje otpadom, nekontrolirani događaji, Prometne značajke <i>Igor Anić</i> mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv., ovl. inž. šum. Tlo i korištenje zemljišta, Šumarstvo i lovstvo <i>Konrad Kiš</i> Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Krajobraz, kulturno-povijesna baština <i>Ivan Juratek</i>
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Ines Maksimović Čanković, mag. oecol. Klima i klimatske promjene, Zrak <i>Ines Maksimović</i> Nina Furčić, mag. geol. Hidrografske značajke, poplavna područja, vodna tijela, hidromorfološki pritisci i zone sanitarne zaštite <i>Nina Furčić</i> Mirna Varat, mag. ing. prosp. arch Krajobraz, kulturna baština, stanovništvo <i>Mirna Varat</i>
Predsjednica uprave:	Ines Rožanič, MBA <i>Ines Rožanič</i>

DVOKUT-ECRO d.o.o.
proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37



SADRŽAJ

1	UVOD	8
2	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	9
2.1	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	9
2.2	TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14, 03/17)	10
2.3	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	11
2.3.1	OPIS POSTOJEĆEG STANJA.....	12
2.3.2	OPIS PLANIRANOG STANJA.....	15
2.4	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	22
2.5	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....	22
2.6	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	22
2.7	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	23
3	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	25
3.1	PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	25
3.2	OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO UTJECATI.....	27
3.2.1	KLIMA I METEOROLOŠKI PODACI.....	27
3.2.2	KLIMATSKE PROMJENE	28
3.2.1	KVALITETA ZRAKA	31
3.2.2	HIDROGRAFSKE ZNAČAJKE	34
3.2.3	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	40
3.2.4	EKOLOŠKA MREŽA.....	41
3.2.5	BIORAZNOLIKOST.....	49
3.2.6	TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	50
3.2.7	ŠUMARSTVO I LOVSTVO	50
3.2.8	STANOVNIŠTVO	52
3.2.9	PROMETNA INFRASTRUKTURA.....	53
3.2.10	KRAJOBRAZ	55
3.2.11	KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	59
4	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	62
4.1	SAŽETI OPIS UTJECAJA	62
4.1.1	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA.....	62
4.1.2	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	69
4.1.3	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA.....	70



4.1.4	UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST, ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE I EKOLOŠKU MREŽU	70
4.1.5	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	73
4.1.6	UTJECAJ NA PROMET	73
4.1.7	UTJECAJ BUKOM	74
4.1.8	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	74
4.1.9	UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU	74
4.1.10	UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA.....	75
4.1.11	GOSPODARENJE OTPADOM.....	76
4.1.12	UTJECAJ U SLUČAJU NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA	77
4.2	MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU	79
4.3	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	79
5	PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	79

5.1	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA	79
-----	---	----

6	IZVORI PODATAKA	80
----------	------------------------	-----------

6.1	POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA	81
6.2	POPIS LITERATURE	81
6.3	POPIS PRAVNIH PROPISA.....	83

7	PRILOZI	86
----------	----------------	-----------



Popis grafičkih prikaza

Grafički prikaz 2-1: Shema postojećeg stanja Luke Split	12
Grafički prikaz 2-2: Situacijski prikaz postojećeg stanja	14
Grafički prikaz 2-3: Prikaz novo projektiranog stanja u Luci Split – vez 1	16
Grafički prikaz 2-4: Lokacija zahvata na ortofotografskoj podlozi	17
Grafički prikaz 2-5: Varijante vezivanja barži	23
Grafički prikaz 3-1: Položaj zahvata u prostoru u odnosu na administrativne granice Splitsko-dalmatinske županije i Grada Splita	25
Grafički prikaz 3-2: Satelitski prikaz lokacije zahvata sa preklapom katastarskog plana	26
Grafički prikaz 3-3: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Područje zahvata označeno je crnom točkom.	27
Grafički prikaz 3-4: Klimadijagram po Walteru GMP Split-Marjan za razdoblje od 1995. do 2024. godine	28
Grafički prikaz 3-5: Srednje godišnje temperature zraka [°C] i linearni trend na GMP Split-Marjan za razdoblje 1995. – 2024.....	29
Grafički prikaz 3-6: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija - Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.	30
Grafički prikaz 3-7: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na GMP Split-Marjan za razdoblje 1995. – 2024.....	30
Grafički prikaz 3-8: Usporedba promjene srednjih godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG - Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.	31
Grafički prikaz 3-9: Podjela Republike Hrvatske na zone i aglomeracije.....	32
Grafički prikaz-3-10: Vodna tijela priobalnih i podzemnih voda	35
Grafički prikaz 3-11: Poplavne površine	39
Grafički prikaz-3-12: Prikaz osjetljivih područja	40
Grafički prikaz 3-13: Zaštićena područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata	41
Grafički prikaz 3-14: Područja ekološke mreže na širem području planiranog zahvata.....	42
Grafički prikaz 3-15: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata	50
Grafički prikaz 3-16: Šumskogospodarsko područje šire okolice obuhvata zahvata.....	51
Grafički prikaz 3-17: Lovišta Splitsko – dalmatinske županije u odnosu na obuhvat zahvata.....	52
Grafički prikaz 3-18: Položaj lokacije zahvata unutar krajobrazne regionalizacije.....	56
Grafički prikaz 3-19: DOF prikaz šireg područja planiranog zahvata.....	58
Grafički prikaz 3-20: DOF prikaz užeg područja planiranog zahvata	59
Grafički prikaz 3-21: Planirani zahvat preklapljen s kartografskim prikazima iz GUP Splita i GUP Solina	61
Grafički prikaz 4-1: Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i široj okolici	75

Popis tablica

Tablica 2-1: Fizikalno-kemijska svojstva bitumena 50/70 koji se prekrcava na vezu br.1.	19
--	----



Tablica 2-2: Tehničke karakteristike barži	20
Tablica 3-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] i količina oborine [mm] na GMP Split-Marjan za razdoblje 1995. – 2024.....	28
Tablica 3-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima	33
Tablica 3-3: Kategorija kvalitete zraka na širem području zahvata tijekom 2023. godine	33
Tablica 3-4: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode JKGI-11, Cetina.....	37
Tablica 3-5: Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora.....	43
Tablica 3-6: Ciljna vrsta i cilj očuvanja POVS HR2000931 Jadro	45
Tablica 3-7: Ciljne vrste i stanišni tipovi i ciljevi očuvanja područja POVS HR2001352 Mosor	46
Tablica 3-8: Podatci o stanovništvu u pripadajućoj administrativnoj jedinici	52
Tablica 4-1: Emisije stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata	63
Tablica 4-2: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene	64
Tablica 4-3: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	64
Tablica 4-4: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	65
Tablica 4-5: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene	66
Tablica 4-6: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene	67
Tablica 4-7: Matrica rizika	67
Tablica 4-8: Procjena rizika zahvata na određene klimatske utjecaje.....	67
Tablica 4-9: Očekivani otpad tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Katalogu otpada Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22).....	76
Tablica 4-10: Očekivani otpad tijekom korištenja zahvata razvrstan prema Katalogu otpada Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22).....	77
 Tablica 2-1: Fizikalno-kemijska svojstva bitumena 50/70 koji se prekrca na vezu br.1.	 19
Tablica 2-2: Tehničke karakteristike barži	20
Tablica 3-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] i količina oborine [mm] na GMP Split-Marjan za razdoblje 1995. – 2024.....	28
Tablica 3-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima	33
Tablica 3-3: Kategorija kvalitete zraka na širem području zahvata tijekom 2023. godine	33
Tablica 3-4: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode JKGI-11, Cetina.....	37
Tablica 3-5: Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora.....	43
Tablica 3-6: Ciljna vrsta i cilj očuvanja POVS HR2000931 Jadro	45
Tablica 3-7: Ciljne vrste i stanišni tipovi i ciljevi očuvanja područja POVS HR2001352 Mosor	46
Tablica 3-8: Podatci o stanovništvu u pripadajućoj administrativnoj jedinici	52
Tablica 4-1: Emisije stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata.....	63
Tablica 4-2: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene	64
Tablica 4-3: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	64
Tablica 4-4: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	65



Tablica 4-5: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene	66
Tablica 4-6: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene	67
Tablica 4-7: Matrica rizika	67
Tablica 4-8: Procjena rizika zahvata na određene klimatske utjecaje.....	67
Tablica 4-9: Očekivani otpad tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Katalogu otpada Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22).....	76
Tablica 4-10: Očekivani otpad tijekom korištenja zahvata razvrstan prema Katalogu otpada Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22).....	77

Popis slika

Slika 1: Prikaz postojećeg pretakališta na vezu br. 1.....	13
Slika 2: Shematski prikaz procesa pretakanja tekućeg bitumena	13
Slika 3: Primjer teglenica / barži.....	20
Slika 4: Simulacija vezivanja budućeg stanja.....	24



1 UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je vezivanje barži na vezu br. 1. u Vranjičko-solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split. Nositelj zahvata je Luka Split d.d. Planirani zahvat obuhvaća dio k.č.br. 39/1, k.o. Split te prateću površinu pomorskog dobra u Vranjičko-solinskom bazenu.

Izrada Elaborata temelji se na sljedećem dokumentu:

- Idejno rješenje, Vezivanje barži na vezu br.1. u Vranjičko-solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM Consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024.

Za vezivanje dviju barži na vezu broj 1 u Vranjičko-solinskom bazenu u Luci Split, koje će biti namijenjene prekrcaju bitumena, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš prema točki 19. Priloga I Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) koja glasi:

19. Morske luke otvorene za javni promet osobitoga (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i morske luke posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku prema posebnom propisu

a u vezi s točkom 13. Priloga II Uredbe koja glasi:

13. 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

Za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš nadležno je Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi se sukladno članku 25. navedene Uredbe (NN 61/14 i 3/17) da bi se ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš.

Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.



2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke:	Luka Split d.d Kopilica 47B HR – 21 000 Split
OIB:	34440814040
Odgovorna osoba:	Filip Rogošić, direktor
Telefon:	+385 21 508 729
E-mail:	info@lukasplit.hr



2.2 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14, 03/17)

Za vezivanje dviju barži na vezu broj 1 u Vranjičko-solinskom bazenu u Luci Split, koje će biti namijenjene prekrcaju bitumena, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš prema točki 19. Priloga I Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) koja glasi:

19. Morske luke otvorene za javni promet osobitoga (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i morske luke posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku prema posebnom propisu

a u vezi s točkom 13. Priloga II Uredbe koja glasi:

13. 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

Točan naziv zahvata glasi: „**Vezivanje barži na vezu br. 1 u Vranjičko-solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u Luci Split**“



2.3 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Zahvat predstavlja vezivanje dviju barži/teglenica (Bitbro I i Bitbro II) na vezu br. 1 u Vranjičko-solinskom bazenu u Luci Split, koje će biti namijenjene prekrcaju tereta IMDG/Klasa 9 (bitumen). Riječ je o uvođenju barži kao međukoraka u procesu prekrcaja bitumena, čijim se korištenjem očekuje povećanje postojećih prekrcajnih kapaciteta, kraće zadržavanje broda na vezu br. 1 te kraće vrijeme iskrcaja bitumena iz broda u teretna vozila - cisterne. Navedeni planirani postupak prekrcaja bitumena preko barži ne odstupa značajno od postojećih aktivnosti na području predmetne luke.

Bitumen 50/70 je vezivo srednje tvrdoće koje se najčešće koristi u građevinarstvu, posebno u izradi i održavanju prometnica. Njegova primjena temelji se na njegovim mehaničkim i fizikalno-kemijskim svojstvima, kao što su dobra otpornost na promjene temperature, viskoznost i adhezija. Glavna područja primjene su izrada asfalta, održavanje prometnica, hidroizolacija i ostalo.

Uslijed svestrane primjene bitumena, te sve većih zahtjeva asfaltnih baza za ovom prirodnom sirovinom, pojavila se poslovna potreba za većim količinama i bržom otpremom bitumena.

Sukladno navedenom, jedan od glavnih ciljeva Investitora je realizacija navedenog unaprjeđenja postojećeg sustava distribucije bitumena koje će donijeti sljedeće prednosti:

- veću sigurnost ljudi i okoliša
- optimizaciju sustava transporta bitumena
- optimizaciju sustava pretakanja bitumena
- osiguravanje dostupnosti bitumena na tržištu.

Planirani zahvat na području Luke Split uključuje:

- uvođenje barži/teglenica za prekrcaj bitumena uz obalu veza br. 1
- ojačanje sustava veza na način da se postavi dodatna bitva prekidne čvrstoće ne manje od 100 t oko 25-30 m zapadno od prve bitve veza br.1
- rekonstrukciju izdvojene bitve postavljene na oko 55 m zapadno od početka veza br. 1.

Planirani zahvat obuhvaća dio k.č.br. 39/1, k.o. 329835 Split te prateću površinu pomorskog dobra u Vranjičko-solinskom bazenu.



2.3.1 Opis postojećeg stanja

Postojeća Luka Split obuhvaća 5 vezova i RO-RO terminal u sklopu aktivne koncesije. Zaprimljeni teret može biti skladišten u jednom od osam zatvorenih obalnih ili pozadinskih skladišta veličine od 2.000 do 7.600 m². Ukupan kapacitet svih skladišta na predmetnoj lokaciji iznosi 38.850 m², uz dodatnih 7.800 m² natkrivenog vanjskog skladišnog prostora (Grafički prikaz 2-1).



Grafički prikaz 2-1: Shema postojećeg stanja Luke Split

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024

Vezovi br. 1 do 5 namijenjeni su pristajanju brodova radi obavljanja prekrcajnih operacija više vrsta tereta. Ukupna dužina obale navedenih vezova iznosi 920 m. Dubine uz vez br. 1 su uglavnom preko 9 m, međutim zapadno od njega vrijednosti se smanjuju. Od veza br. 2 do veza br. 5 dubine su 10,3 m i više.

Vez br. 1, odnosno područje predmetnog zahvata, se koristi isključivo za prekrcaj bitumena i kao područje gdje će se skladištiti bitumen u razlivenom stanju u plutajuće objekte. Ostali vezovi koji su ranije navedeni namijenjeni su za prekrcaj više vrsta rasutog tereta, generalnog tereta i kontejnera. Uz vez br. 1 smješteno je skladište br. 1, koje služi za skladištenje dijelova brodskih konstrukcija.

Duljina veza br. 1 je oko 134 m, razmak između bitvi je oko 25 m u kontinuitetu cijelom duljinom vezova br. 1 i 2. Zapadno od veza br. 1 je neuređeni dio obale na kojoj se nalazi jedna lijevano-željezna bitva na udaljenosti oko 55 m od početka predmetnog veza, koja se ne može smatrati primjerenom za siguran vez većih brodova.

Uz obalu, na području svih vezova predmetne luke, postavljene su tračnice namijenjene za pokretne dizalice te šesnaest podzemnih hidranata.

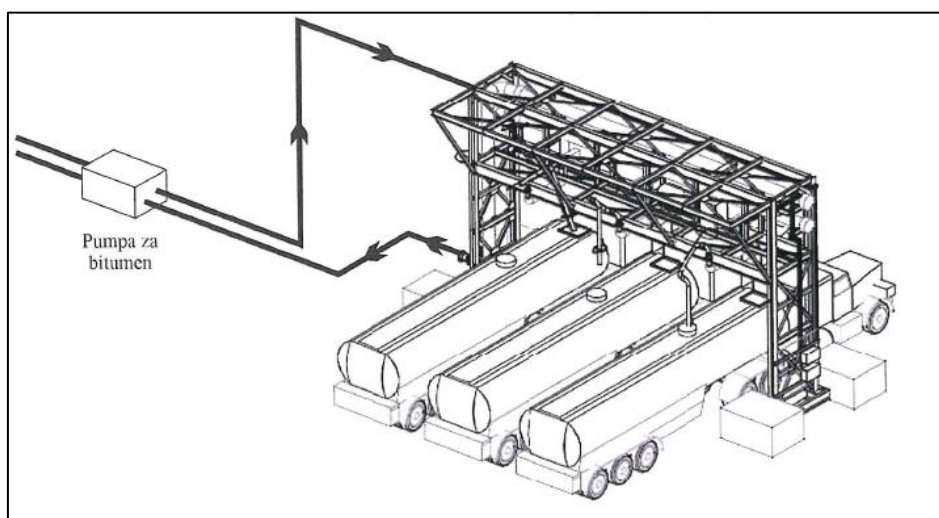
Na vezu br. 1, iznad navedenih tračnica, smješteno je prijenosno postrojenje za prekrcaj bitumena (pretakalište) s broda direktno u cisterne, koje je osigurano od pomaka pomoću betonskih utega. Pretakalište se sastoji od uzdignute platforme, smještene na visini iznad 3 m, kojoj se može pristupiti stepenicama s bočne strane. Ovim pretakalištem moguće je provoditi pretakanje tekućeg bitumena istovremeno u tri cisterne.



Slika 1: Prikaz postojećeg pretakališta na vezu br. 1

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024

Na platformi se nalaze tri pozicije operatera s potrebnom opremom za obavljanje procesa prekrcaja bitumena kao što su kontrolna ploča za paljenje i gašenje pretakališta, tri odvojene ukrcajne ruke, cjevovod i ostali neophodni sadržaji.



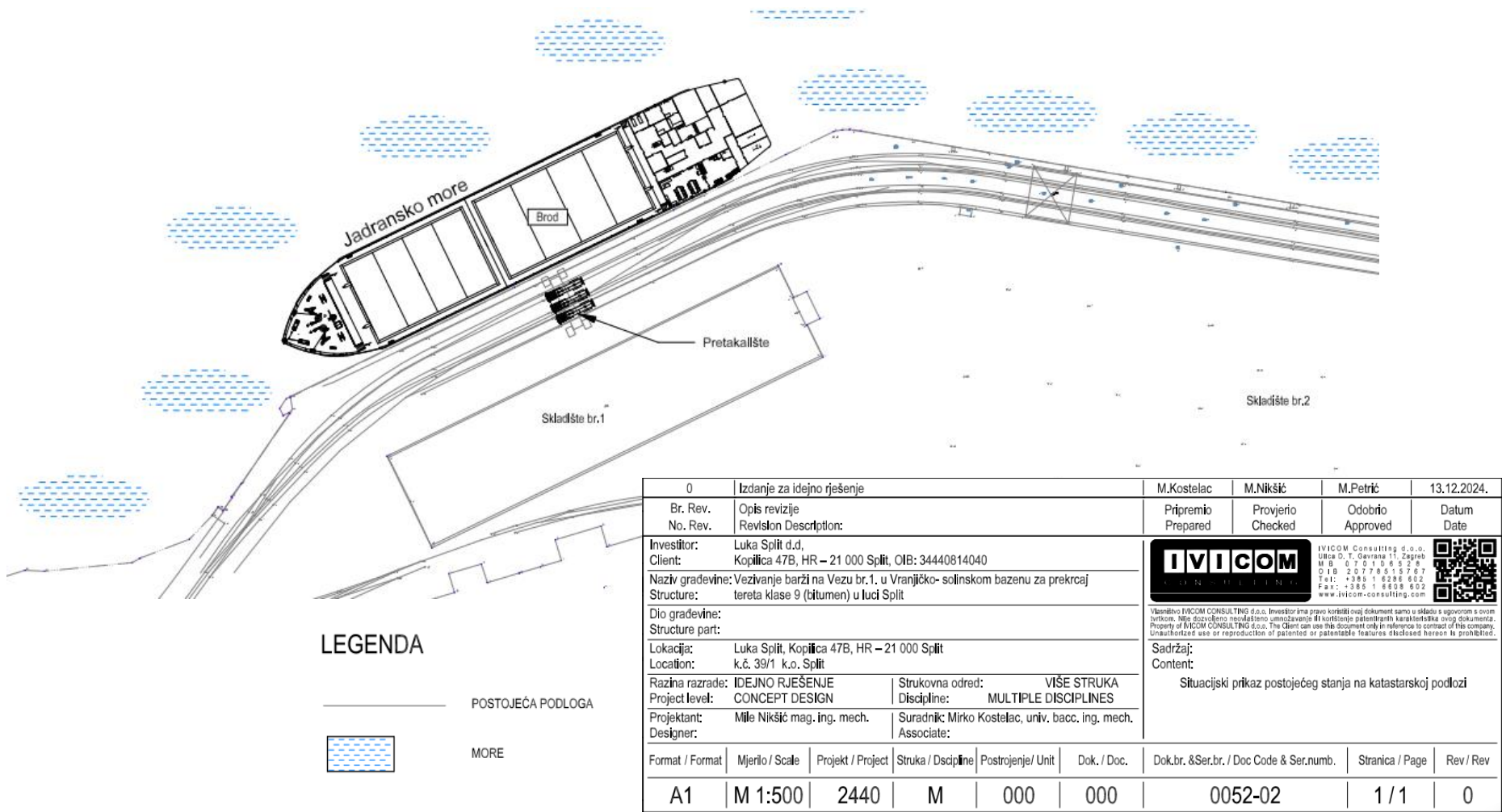
Slika 2: Shematski prikaz procesa pretakanja tekućeg bitumena

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024

Sigurnosni tuš pozicioniran je uz stepenište pretakališta. Tuš nije spojen za izvor vode kontinuirano već ga je potrebno spojiti fleksibilnim crijevom prije početka pretakanja, kao jedan od prvih koraka.

Na području veza br. 1 dodatno se nalaze vatrogasni aparati, protupožarna oprema, dva fleksibilna crijeva za spajanje pretakališta s brodom, dva prijenosna kontejnera za privremeni smještaj osoblja te dva dizel agregata za proizvodnju električne energije, koji se mogu koristiti kao pomoćni izvori energije.

Na grafičkom prikazu u nastavku dan je prikaz postojećeg stanja (Grafički prikaz 2-2).



Grafički prikaz 2-2: Situacijski prikaz postojećeg stanja

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024



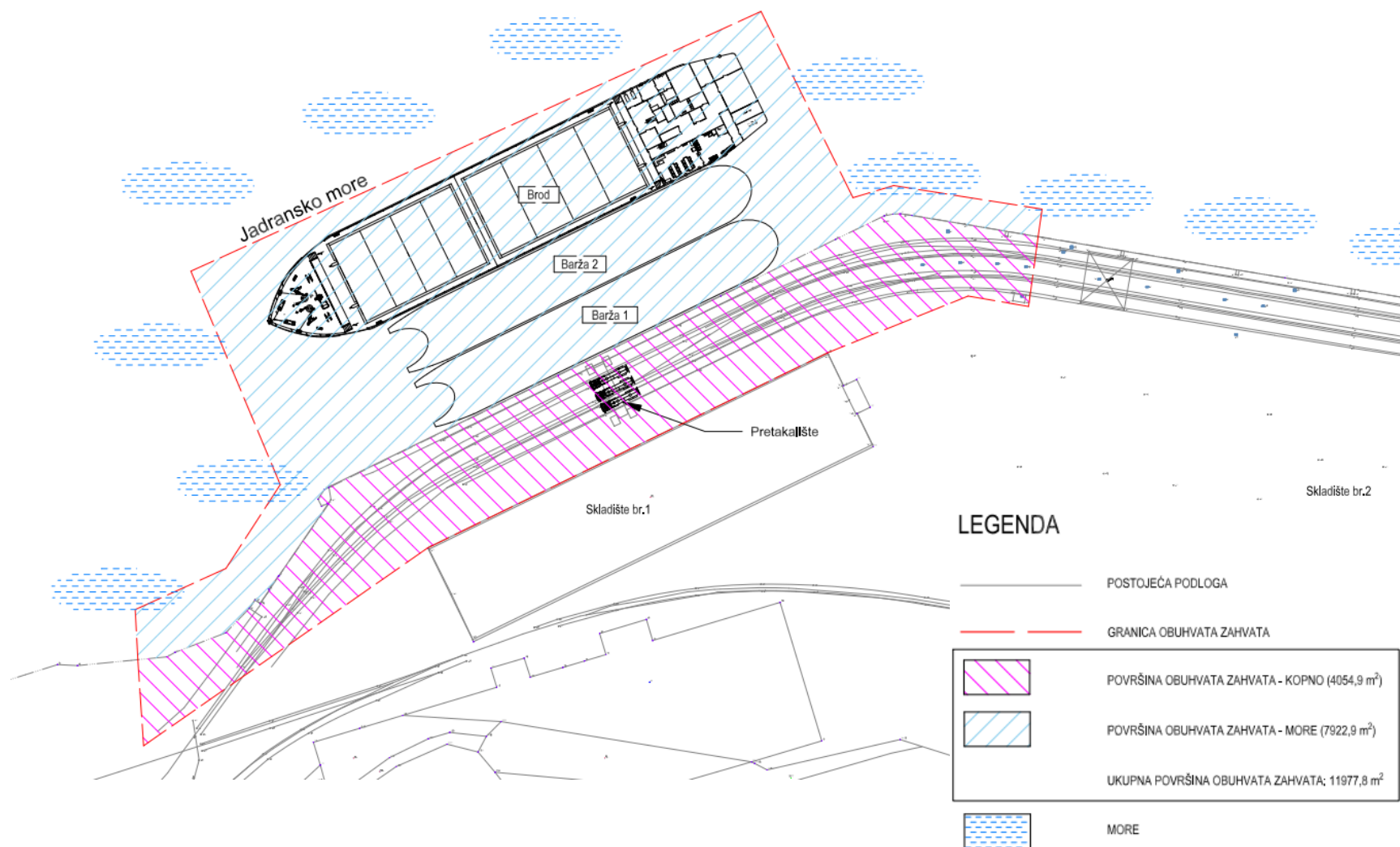
2.3.2 Opis planiranog stanja

Planiranim zahvatom predviđa se vezivanje dviju barži, Bitbro I i Bitbro II, na vezu br. 1 u Vranjičko-solinskom bazenu, koje će biti namijenjene prekrcaju bitumena. Teret bitumena će se pomoću pumpi pumpati s broda prema baržama. Zatim će se pomoću pumpi koje se nalaze na baržama, teret pumpati prema prekrcajnoj platformi pretakališta. S prekrcajne platforme, bitumen će se prekrcevati u teretna vozila - cisterne.

Lokacija zahvata nalazi se na površini infrastrukturnih sustava odnosno području morske luke (međunarodnog značaja) koja je namijenjena za manipulaciju, skladištenje i transport raznih vrsta tereta u prometu između kopna i mora.

U nastavku je prikazano novo projektirano stanje zahvata i lokacija obuhvata zahvata na ortofotografskoj podlozi (Grafički prikaz 2-3, Grafički prikaz 2-4).





Grafički prikaz 2-3: Prikaz novo projektiranog stanja u Luci Split – vez 1

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u Luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024,



Grafički prikaz 2-4: Lokacija zahvata na ortofotografskoj podlozi

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024

2.3.2.1 VRSTA I KARAKTERISTIKE MEDIJA KOJI SE PREKRCAVA

U budućem stanju, prekrcajni medij ostaje isti odnosno i dalje će se prekrcevati bitumen istih karakteristika kao u postojećem stanju. Općenito, bitumen predstavlja složenu smjesu ugljikovodika u molekularnoj težinskoj skali od 500 do 15 000. Zbog visoke molekulske mase, topljivost bitumena u vodenim medijima je izuzetno niska.

Bitumen zahtijeva specifične uvjete transporta koje uključuju manipulacije na povišenim temperaturama. U kontaktu s vodom, vrući bitumen stvara egzotermnu reakciju. Ispuštanjem zagrijanog bitumena na tlo dolazi do brzog hlađenja i očvršćivanja materijala. Područje izlivanja može se očistiti mehanički, korištenjem standardne opreme kao što su lopate, grablje, utovarivači na kotačima i drugi slični uređaji.

Pri povišenim temperaturama bitumen isparava. Pare su intenzivnog i neugodnog mirisa, a sadrže spojeve sumpora i dušika, CO, CO₂ i dr. Zagrijani bitumen emitira pare koje se sastoje od plinske faze i aerosolne faze pri čemu se plinska faza često naziva polu-volatilnom fazom. Izloženost visokim koncentracijama para prilikom rukovanja vrućim bitumenom može uzrokovati iritaciju očiju, nosa i dišnih putova.

Bitumen sadrži određenu koncentraciju policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAU), od kojih su pojedini klasificirani kao kancerogeni. Pri zagrijavanju ili sagorijevanju bitumena, može doći do oslobađanja dima i para koji sadrže PAU, što predstavlja rizik za zdravlje i okoliš. Udisanje navedenih tvari može imati štetne učinke na dišni sustav, uključujući razvoj respiratornih bolesti dok PAU mogu također kontaminirati tlo i vodu, oštećujući ekosustav.

Na vezu br. 1 odvija se proces pretakanja bitumena za asfaltiranje – EURO bitumen 50/70 (u zagrijanom stanju) koji, prema grupi proizvoda, spada u trgovinske proizvode. Bitumen 50/70 pripada kategorijama industrijske, profesionalne i potrošačke uporabe.

Bitumen je ključni materijal za stvaranje čvrstih, izdržljivih i vodonepropusnih površina, osobito u građevinskoj industriji. Najčešće se koristi u proizvodnji asfaltnih smjesa, koje se zatim nanose na površine pomoću specijaliziranih strojeva za asfaltiranje. Također se primjenjuje za povezivanje agregata (npr. šljunak, pijesak, kamen) i stvaranje čvrste i izdržljive podloge. U tablici u nastavku prikazana su fizikalno-kemijska svojstva bitumena (Tablica 2-1).



Tablica 2-1: Fizikalno-kemijska svojstva bitumena 50/70 koji se prekrcava na vezu br.1.

Fizikalna i kemijska svojstva bitumena	
Agregatno stanje	Krutina
Boja	Tamno smeđa do crna
Miris	Nema podataka
pH	N/A*
Točka taljenja/Točka smrzavanja	30 – 128 °C
Točka početka vrenja i raspon vrenja	> 320 °C
Točka paljenja	>= 230 °C (ASTM D92 / EN ISO 2592)
Temperatura samozapaljenja	> 400 °C
Temperatura raspada	Nema podataka
Zapaljivost (krutina, plin)	Nije zapaljivo
Tlak para	<< 0,1 kPa (20 °C)
Gustoća para	Nema podataka
Relativna gustoća	0,925 – 1,07 (15 °C)
Topljivost	Voda: N/A – Tvar je kompleksni UVCB**
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	N/A – Tvar je kompleksni UVCB
Kinematička viskoznost	1000 – 1600 mm/s ² pri 60 °C (EN12595) >= 100 mm/s ² pri 100 °C (EN12595) >= 295 mm/s ² pri 135 °C (EN12595)
Dinamička viskoznost	Nema podataka
Eksplozivna svojstva	N/A
Točka mekšanja	46 – 54 °C (EN 1427)
*N/A – Nije primjenjivo (engl. Not Applicable)	
**UVCB – Nepoznat ili promjenjiv sastav, kompleksni reakcijski produkti ili biološki materijal (engl. Unknown or Variable Composition, Complex Reaction Products or Biological Materials)	

Podaci su preuzeti iz Sigurnosno-tehničkog lista (engl. Safety Data Sheet) Paving grade bitumen – EURO bitumen 50/70 (hot state)

2.3.2.2 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE BRODOVA I BARŽE KOJI ĆE SE ZAPRIMATI NA VEZU BR. 1

U odnosu na postojeće stanje, u budućem stanju (nakon realizacije planiranog zahvata) se zadržavaju ograničenja glede duljine brodova koji se vežu na barže. Brodovi koji se vežu na barže mogu biti maksimalne duljine do 134 m. U odnosu na postojeće stanje, izmjenom Pravilnika o određivanju klase i količine opasnih tvari kojima se može rukovati u luci Split, količina tvari klase 9 s kojima brod može uploviti na područje luke Split iznosi 9.000 t. Također, na predmetnom lučkom području smije boraviti samo jedan brod koji prekrcava opasne tvari.

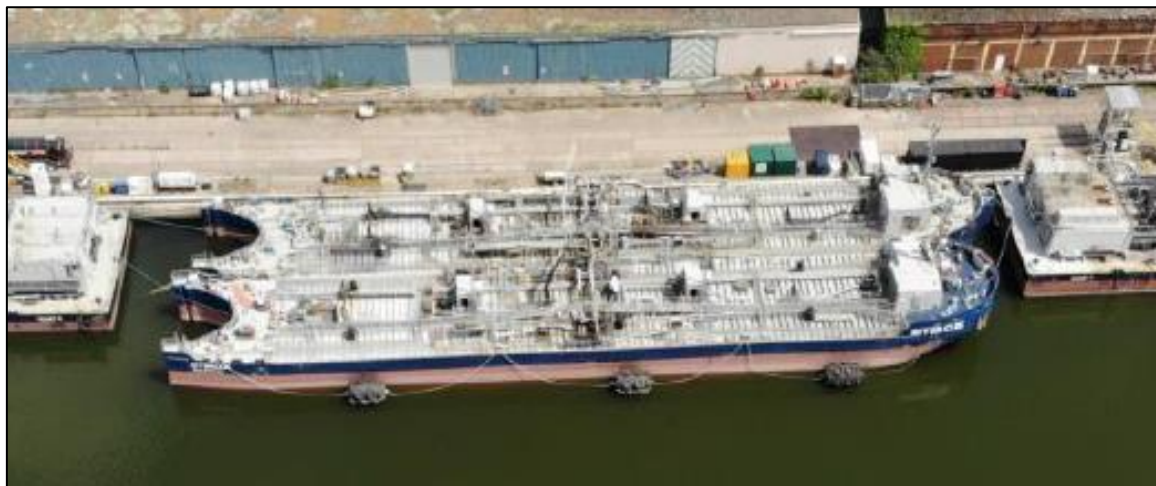


Barže, Bitbro I i Bitbro II, su tanker-teglenice sa dvostrukim trupom koje nemaju vlastiti pogon. Barže ispunjavaju MARPOL Annex I Reg 18.2. U tablici u nastavku navedene su tehničke karakteristike barži (Tablica 2-2).

Tablica 2-2: Tehničke karakteristike barži

Ukupna duljina (LOA):		83.50 m	
Duljina između broda između okomica (LBP):		78,72 m	
Maksimalna širina broda:		12.55 m	
Oblikovana dubina (od donjeg dijela kobilice do gornje strane palube, mjereno unutar broda):		7.70 m	
Od kobilice do vrha jarbola (KTM) / KTM skraćeno (ako je primjenjivo):		24.00 m	
Od pramca do sredine manifolda (BCM) / Od krme do sredine manifolda (SCM):		41.50 m	42 m
Udaljenost od srednjeg dijela mosta do manifolda:		43.80 m	
Paralelne duljine:	Prazan brod	Balast	Ljetni teret Dwt
Od pramca do sredine manifolda:	26.50 m	26.70 m	31.70 m
Od krme do sredine:	32.60 m	32.60 m	32.60 m
Usporedna duljina:	57.60 m	59.30 m	62.70 m
FWA pri ljetnom gazu /TPC uranjanje pri ljetnom gazu:		128 mm	8.70 mt
Koja je maksimalna visina jarbola iznad vodene linije (visina od vodenog stupca)		Potpuno podignut jarbol	Spušten jarbol
Prazan brod:		22.43 m	0.00 m
Balast:		19.30 m	0.00 m
Pri opterećenju za ljetnu nosivost:		17.92 m	0.00 m

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024



Slika 3: Primjer teglenica / barži

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024

S dvostrukom segregacijom ventila jedna barža ima mogućnosti ukrcati/prazniti dva proizvoda istovremeno s maksimalnim kapacitetom od 600 m³/h (300 m³/h po manifoldu).

Količina i karakteristike pumpi barže:

- dvije pumpe za teret vijčanog tipa kapaciteta od 225 m³/h
- jedna pumpa za balast centrifugalnog tipa kapaciteta od 180 m³/h.

Svaki pojedini brod ima kontrolnu sobu za nadzor tereta/spremničkog prostora broda.

Barže nisu osigurane sa sustavom povrata para, a svaki spremnički prostor, od kojih svaka barža ima šest, osiguran je dišnim ventilima koji imaju funkciju da osiguraju zaštitu od previsokog i preniskog tlaka. Kad tlak preraste zadane granice, ventil djeluje otvaranjem ispušnih vrata. Pri prekomjernom podtlaku otvaraju se usisna vrata i tlak se ograničava na zadanu mjeru.

Barže su s obalom, brodom i međusobno, povezane fleksibilnim cijevima. Barže na sebi imaju agregate pomoću kojih se mogu napajati električnom energijom. Barže se također mogu napajati agregatima koji se nalaze na obali ili izravno iz lučke električne mreže.

Barže uvijek imaju posadu. Sanitarni čvorovi su osigurani na obali, a barže će biti spojene na lučku električnu mrežu.

Za održavanje bitumena u tekućem stanju barže koriste termo ulje koje se može zagrijavati električnom energijom iz lučke infrastrukture kao i električnom energijom iz dizel generatora na samoj barži.

Potrošnja električne struje po barži je 10 kW/h bez rada teretnih pumpi, a 40 kW/h s radom teretnih pumpi. Prosječna dnevna potrošnja po jednoj barži iznosi 600 kW/h.

2.3.2.3 PREKRCAJNI KAPACITETI

Očekivano je da će se uvođenjem barži vrijeme zadržavanja broda na vezu br. 1 smanjiti sa 168 h (7 dana), na maksimalno 48 h (2 dana). Direktnom manipulacijom bitumena s broda u teretna vozila - cisterne, brod ostaje usidren u luci dok se cjelokupni teret ne prekrca na kopno odnosno u teretna vozila - cisterne.

Indirektnom manipulacijom bitumena s broda prema teretnim vozilima - cisternama, brod prekrca bitumen u dvije barže. Nakon završetka prekrcaja iz broda u barže, brod isplovljava iz luke. Uvođenjem barži se smanjuje vrijeme zadržavanja broda na predmetnom vezu odnosno proces prekrcaja više nije ovisan o dostupnosti i raspoloživosti cisterni.

Također, očekuje se da će uvođenjem barži doći do povećanja pomorskog prometnog opterećenja s 5 brodova u godini na 12 brodova u godini. Povećanjem broja brodova i njihove nosivosti, doći će i do povećanja prekrcajnih kapaciteta. Trenutni prekrcajni kapacitet u jednoj godini iznosi oko 25.000 t. Uvođenjem barži očekuje se povećanje prekrcajnih kapaciteta na 60.000 t.

Proces prekrcaja bitumena obavlja se sezonski u sklopu jedne godine. Sezona se odvija od početka travnja do kraja studenog. Izvan navedenog perioda, zbog uvjeta niskih temperatura okoline, predmetni tehnološki proces se ne provodi, a u navedenom slučaju barže će ostati na lokaciji.

2.3.2.4 OPIS VEZIVANJA BRODA I BARŽI NA VEZU BR. 1

Uzimajući u obzir specifičnost lokacije, primarno orijentaciju veza br. 1 i prilazni plovni put te blizinu pličina zapadno od veza br. 1, idejnim projektom preporučuje se vezivanje lijevim bokom (engl. port side). Vezivanje broda desnim bokom (engl. starboard side) dozvoljeno je samo u iznimnim situacijama.



Barže je nužno vezati s minimalno tri pramčana i tri krmena konopa, te dva pramčana i dva krmena špringa, uzimajući u obzir da prekidna čvrstoća konopa ne bude manja od 60 t. Sustav veza će se ojačati postavljanjem bitve prekidne čvrstoće ne manje od 100 t zapadno od početka veza br. 1. kao i ojačavanjem postojeće bitve koja je postavljena na oko 55 m zapadno od veza br. 1.

Siguran boravak broda vezanog na baržu smatra se u uvjetima brzine vjetrova do 15 m/s, pod uvjetom da valovi nisu veći od 1 m niti struje brže od 0,5 m/s. Ukrcajno – iskrcajne operacije biti će prekinute kada vjetar prijeđe brzinu od 11 m/s ili valovi postanu veći od 0,8 m.

Barže se mogu privremeno smjestiti na vez br. 2, jedna do druge uz obalu, ali bez mogućnosti bočnog vezivanja broda ili drugih barži. Bočno vezivanje broda na baržu, ili baržu na baržu, uključujući i prekrcaj bitumena u razlivenom stanju može se obavljati samo na vezu br. 1.

2.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

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

2.5 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

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

2.6 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.



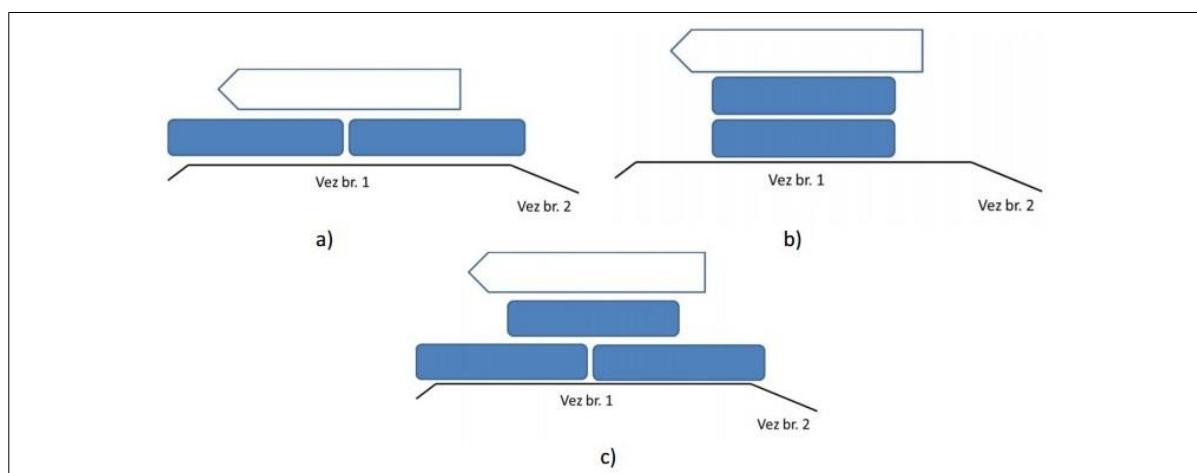
2.7 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Duljina veza br. 1 iznosi oko 134 m s razmakom između bitvi od oko 25 m. Prosječna duljina barži koje se planira postaviti na lokaciji iznosi 84 m. S obzirom na prostorni smještaj veza br. 1 odnosno prostorni smještaj cijelog Vranjičko-solinskog bazena, prostorni elementi i ograničenja utječu na optimalan smještaj barži.

U sklopu zahvata razmatrana su tri varijantna rješenja za vezivanje barži i broda uz obalu veza br. 1:

- a) Vezivanje dvije barže uz samu obalu veza br. 1,
- b) Vezivanje dviju barži „bok uz bok“,
- c) Vezivanje tri barže, dvije uz samu obalu i treća uz njihov bok.

Varijante vezivanja barži prikazane su u nastavku (Grafički prikaz 2-5).



Grafički prikaz 2-5: Varijante vezivanja barži

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024

Varijanta „a“ predlaže vezivanje dviju barži jedna do druge te vezivanje broda na njihove bočne strane. Kako je ukupna duljina veza br. 1 oko 134 m, a duljina svake barže 84 m, ova varijanta se ne može smatrati prihvatljivom jer ukupna duljina barži premašuje duljinu veza br. 1.

Uvjeti predmetne lokacije propisuju kako maksimalna udaljenost cijelog sustava (brod + barže) od obale ne smije prijeći duljinu od 55 m. Zbog navedenog, varijanta „c“ koja prikazuje vezivanje više od dviju barži bok uz bok, na način da se na bok vanjske baržu vezuje brod, također nije prihvatljiva.

S obzirom da produžetak osi protezanja izravno sužava ionako minimalno uzak prilaz ostalim vezovima u Vranjičko-solinskom bazenu, a uzimajući u obzir duljinu veza br. 1 te postojanje pličina zapadno od veza, varijanta „b“ postaje jedina prihvatljiva opcija. Ova opcija opisuje vezivanje jedne barže izravno uz obalu veza br. 1. Na bok izravno vezane barže vezuje se još jedna barža, na čiji će se bok privezati brod. Opisano varijantno rješenje prikazano je slikom danom u nastavku.



Slika 4: Simulacija vezivanja budućeg stanja

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024

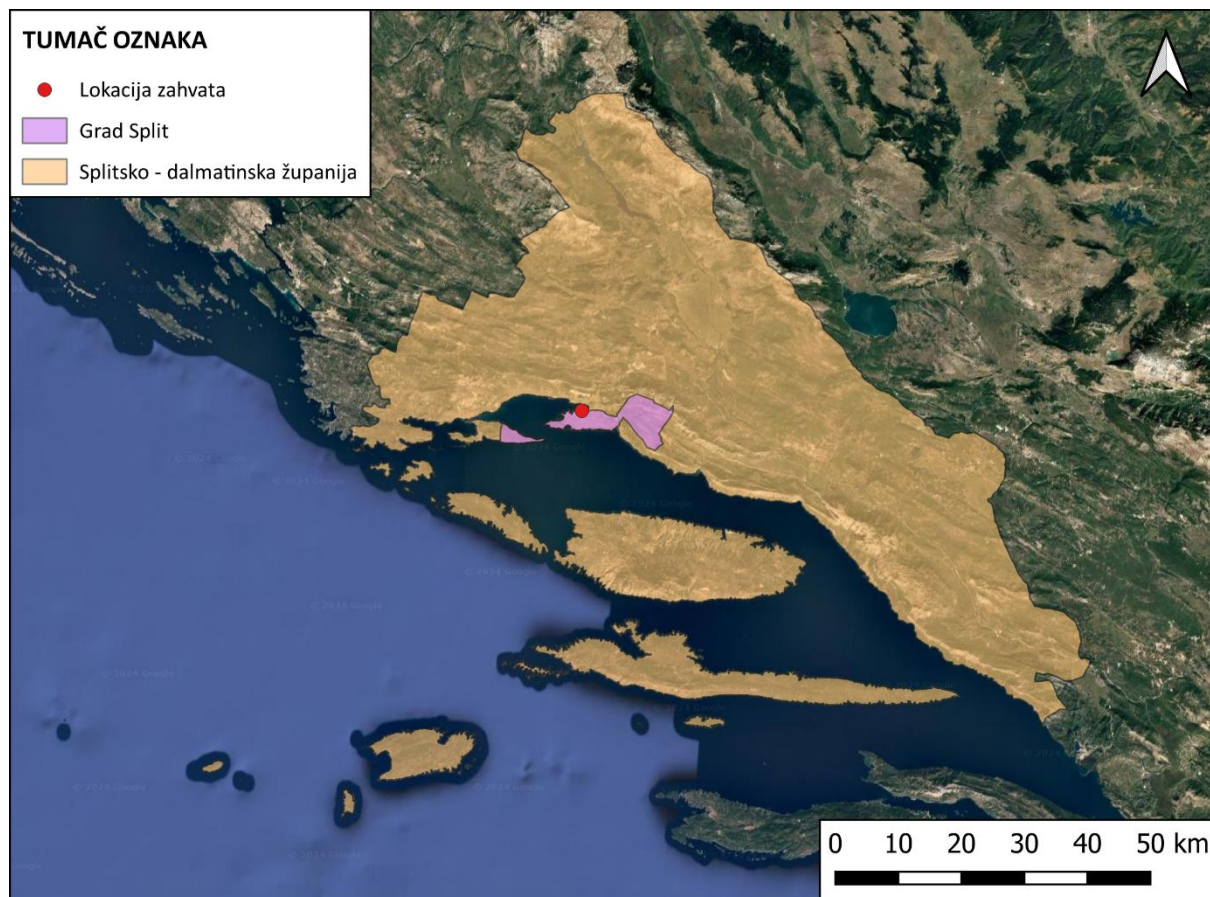
Na predmetnoj je lokaciji navedeno izvedivo samo ako ukupna duljina barži ne prelazi 134 m, odnosno ukupnu duljinu veza. Navedene barže duljine od oko 84 m moguće je smjestiti jedino jedna uz drugu odnosno „bok uz bok“. Vezivanje više od dvije barže „bok uz bok“ nije prihvatljiva opcija.

3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

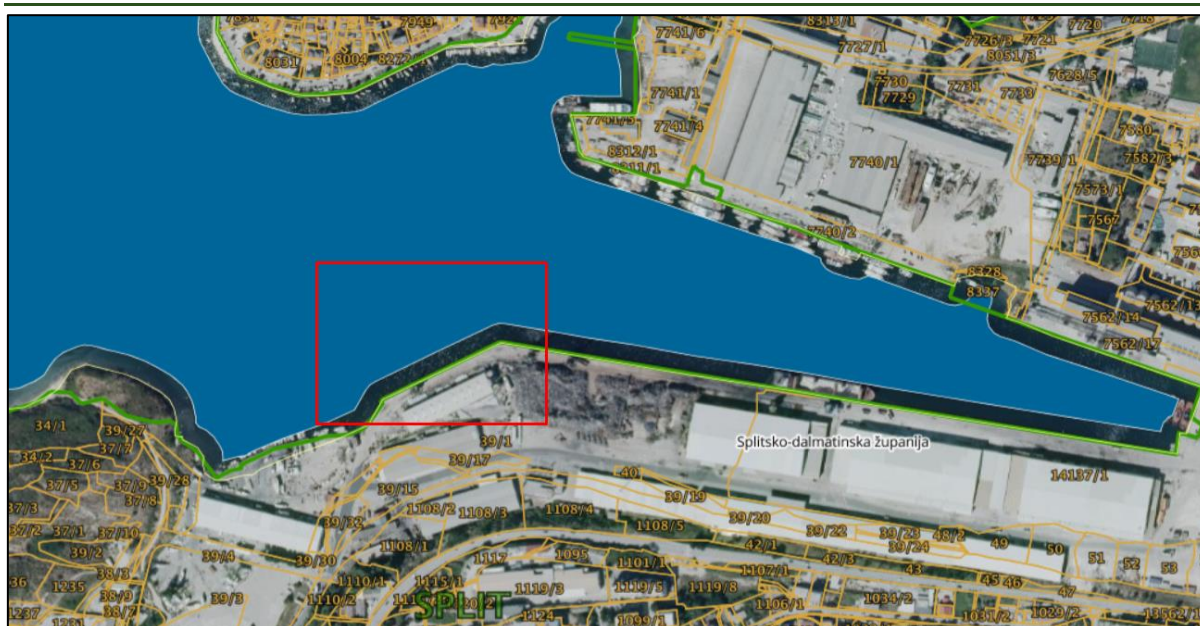
Lokacija zahvata nalazi se na području Splitsko-dalmatinske županije, na administrativnom području Grada Splita te unutar luke otvorene za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za RH, na adresi Put Sjeverne luke bb, 21000 Split. Riječ je o području veza br. 1. u sklopu postojeće Luke Split (Grafički prikaz 3-1, Grafički prikaz 3-2).

Navedeno predmetno područje obuhvaća dio k.č.br. 39/1, k.o. 329835 Split te prateću površinu pomorskog dobra u Vranjičko-solinskom bazenu.



Grafički prikaz 3-1: Položaj zahvata u prostoru u odnosu na administrativne granice Splitsko-dalmatinske županije i Grada Splita

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko-solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024, Google Satellite Imagery



Grafički prikaz 3-2: Satelitski prikaz lokacije zahvata sa preklopom katastarskog plana

Izvor: Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024

Predmetno lučko područje obuhvaća četiri specijalizirana terminala: terminal za rasuti teret, terminal za generalni teret, kontejnerski terminal, te RO-RO terminal. Svaki od terminala opremljen je infrastrukturom koja omogućava manipulaciju i transport različitih vrsta tereta čime se osigurava visoka učinkovitost luke i fleksibilnost u pružanju usluga. Terminali imaju pet specijaliziranih vezova (vezovi br. 1 do 5), tri obalna i tri pozadinska kolosijeka. Uz navedene terminale, na području luke nalaze se i zatvoreni skladišni prostori te natkrivene skladišne površine. Područje terminala nalazi se unutar slobodne zone.

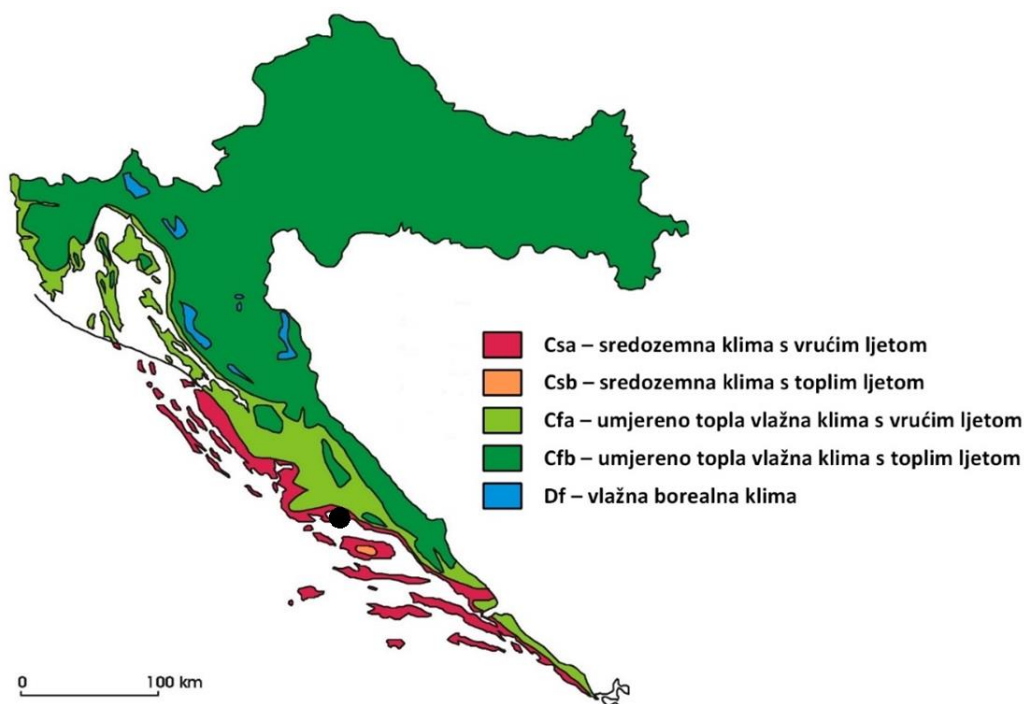
Na sjeveru, u neposrednom okruženju Luke Split, nalazi se industrijska zona Solin, s brojnim proizvodnim i skladišnim objektima, na južnoj strani gradska jezgra Splita, sa istočne strane rijeka Jadro te stambena i poslovna naselja, dok je sa zapadne strane osiguran pomorski pristup predmetnoj luci preko Kaštelanskog zaljeva.

3.2 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO UTJECATI

3.2.1 Klima i meteorološki podaci

Klima nekog područja određuje se na temelju srednjih vrijednosti meteoroloških parametara neprekinutog 30-godišnjeg niza mjerenja. Köppenova klasifikacija klime temelji se na podacima o temperaturi i oborinama, a prema T. Šegota i A. Filipčić¹ promatrano područje se klasificira Csa tipom klime – Sredozemna klima s vrućim ljetima.

Obilježja sredozemne klime s vrućim ljetima su jasan godišnji hod temperature zraka s maksimumom ljeti (od lipnja do kolovoza) i minimumom zimi (od prosinca do veljače). Srednja temperatura zraka barem jednog mjeseca mora biti iznad 22 °C i barem četiri mjeseca srednja temperatura mora biti iznad 10 °C dok srednja temperatura najhladnijeg mjeseca ostaje iznad 0 °C. Ukupna mjesečna količina oborina također ima godišnji hod s minimumom u ljetnim mjesecima, a maksimumom u zimskim mjesecima. Ukupna mjesečna količina oborina najsušeg ljetnog mjeseca mora biti manja od 30 mm, a ukupna količina oborina najvlažnijeg mjeseca mora biti barem tri puta veća od ukupne količine oborina najsušeg mjeseca.



Grafički prikaz 3-3: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Područje zahvata označeno je crnom točkom.

Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

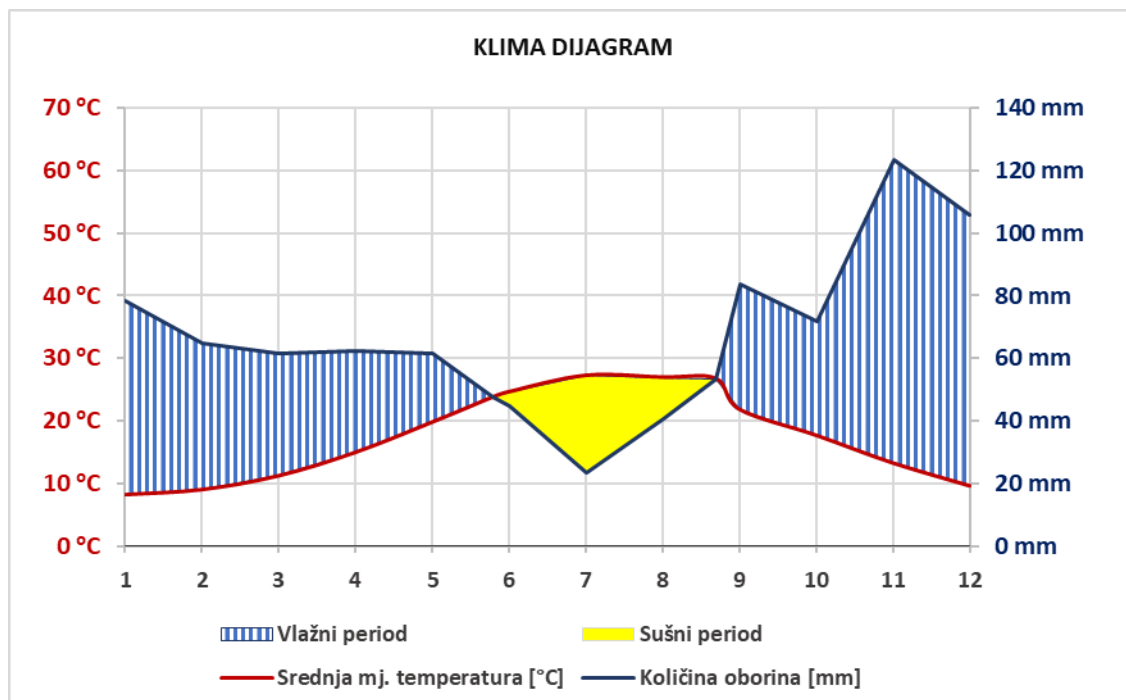
Najbliža meteorološka postaja lokaciji projekta je glavna meteorološka postaja (GMP) Split-Marjan koja se nalazi na udaljenosti od 3,7 km sjeveroistočno od lokacije projekta. Višegodišnji prosjeci (1995.-2024.) srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka i količine oborina na GMP Split-Marjan prikazani su numerički u tablici (Tablica 3-1) i vizualno na klimadijagramu (Grafički prikaz 3-4).

¹Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

Tablica 3-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] i količina oborine [mm] na GMP Split-Marjan za razdoblje 1995. – 2024.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
T [°C]	8,3	9,1	11,3	15,0	19,8	24,6	27,2	26,9	21,8	17,7	13,3	9,7	17,1
R [mm]	78,3	64,6	61,6	62,2	61,7	44,8	23,3	40,8	83,5	71,8	123,6	105,9	822,2

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod



Grafički prikaz 3-4: Klimadijagram po Walteru GMP Split-Marjan za razdoblje od 1995. do 2024. godine

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Godišnji hod srednje mjesečne temperature zraka karakterističan je Köppenovom C tipu klime. Srednja mjesečna temperatura postiže maksimum u srpnju 27,2 °C, a minimum u siječnju od 8,3 °C. Srednja godišnja temperatura u razdoblju 1995. – 2024. iznosila je 17,1 °C sa standardnom devijacijom od 0,7 °C.

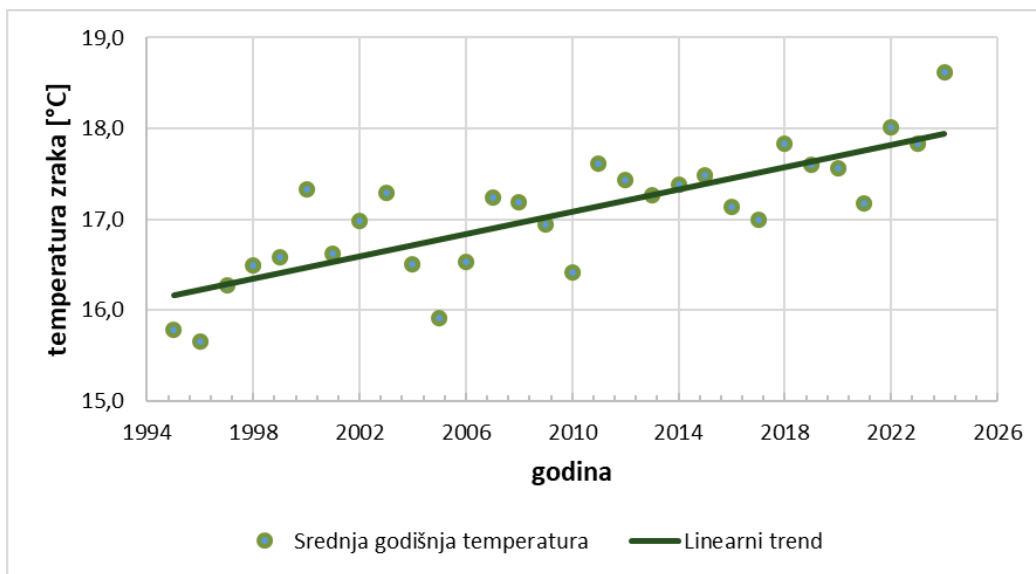
Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina suprotan je godišnjem hodu srednje temperature zraka, što je karakteristično za mediteranske klime. Ljeti se postiže primarni minimum srednjih mjesečnih oborina od 23,3 mm u srpnju, dok se primarni maksimum postiže u studenom sa 123,6 mm. Srednja ukupna godišnja količina oborina za period 1995. - 2024. iznosi 822,2 mm uz standardnu devijaciju od 177,0 mm.

3.2.2 Klimatske promjene

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.² analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 IPCC-a³. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina emisija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

Jedan od glavnih pokazatelja klimatskih promjena su srednje godišnje temperature zraka. Od početka industrijske revolucije do danas, srednja godišnja temperatura je u porastu na gotovo svim meteorološkim postajama na svijetu, pa tako i na postaji GMP Split-Marjan. Na GMP Split-Marjan od 1995. do 2024. godine trend srednje godišnje temperature pokazuje porast od 1,8 °C (Grafički prikaz 3-5).



Grafički prikaz 3-5: Srednje godišnje temperature zraka [°C] i linearni trend na GMP Split-Marjan za razdoblje 1995. – 2024.

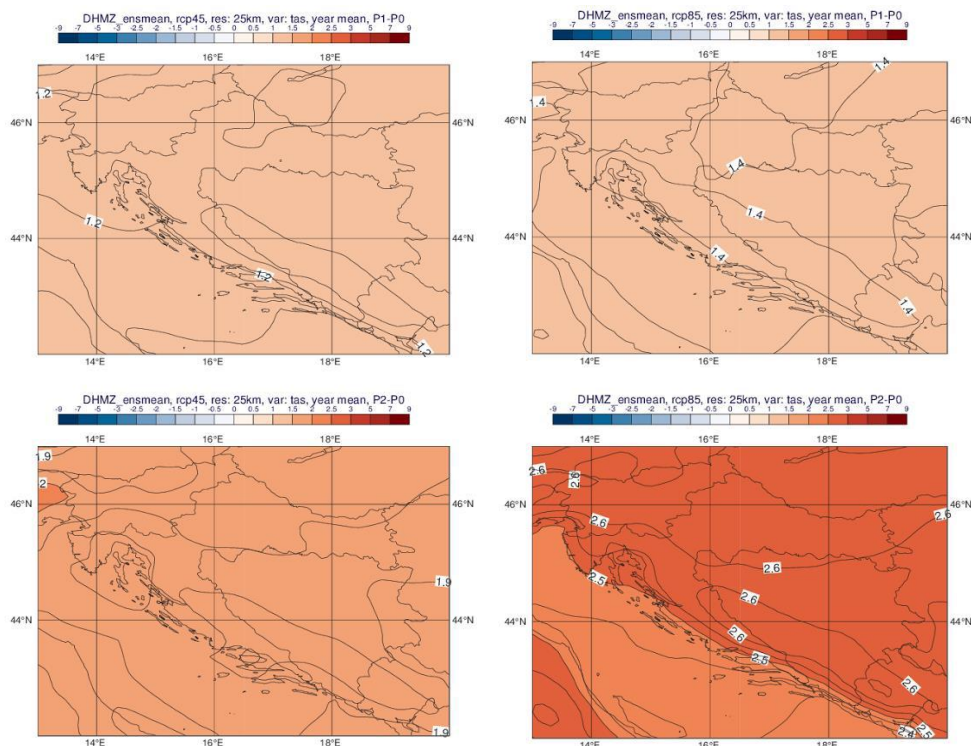
Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Projekcije srednje godišnje temperature zraka pokazuju porast na cijelom području Republike Hrvatske po svim scenarijima i promatranim razdobljima. Općenito se projicira veći porast temperature zraka nad kopnom nego nad morem, dok same vrijednosti povećanja ovise o promatranom razdoblju i scenariju. Na promatranom području se projicira porast srednje godišnje temperature zraka između 1,2 i 2,5 °C.

Uz srednju temperaturu zraka projiciraju se promjene maksimalne i minimalne temperature zraka. Maksimalna temperatura zraka će narasti za 1,0 – 1,7 °C do 2040. godine, dok bi do 2070. godine taj porast mogao doseći čak i 3 °C na otocima Jadrana. Minimalna temperatura zraka će pratiti rast maksimalne s porastom od 1 – 1,5 °C do 2040. godine i porastom za čak 2,8 °C do 2070. godine.

² Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (NN 46/2020)

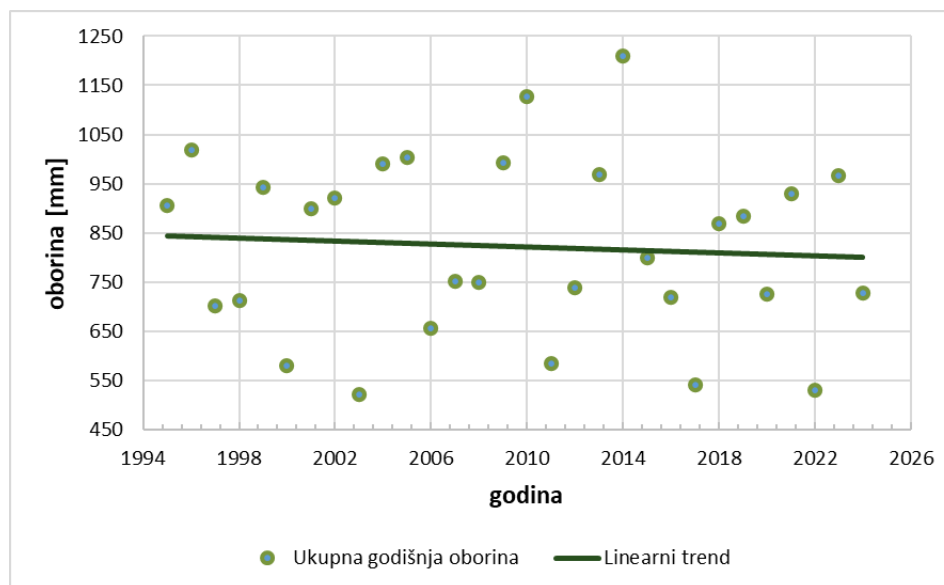
³ Izvor: IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)



Grafički prikaz 3-6: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija - Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.

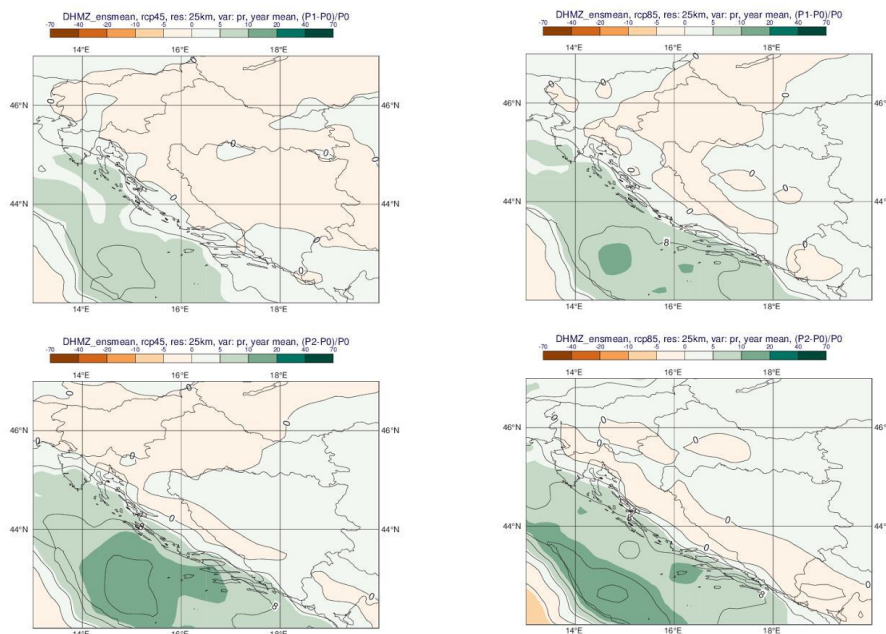
Srednje godišnje količine oborina ne pokazuju značajne promjene na području Republike Hrvatske. Općenito obalna područja pokazuju blagi rast srednje godišnje količine oborina, dok je na kopnenim područjima zabilježen blagi pad. Raspodjela oborina kroz godinu pokazuje promjene od -4 do 1 kišnih razdoblja u promatranom periodu. Na GMP Split-Marjan u promatranom razdoblju od 1995. do 2024. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje pad za 44,6 mm (Grafički prikaz 3-7).



Grafički prikaz 3-7: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na GMP Split-Marjan za razdoblje 1995. – 2024.

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Buduće promjene za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 pokazuju statistički značajne, ali male promjene u srednjoj godišnjoj količini oborina u prvom (do 2040. godine) i drugom (do 2070. godine) razdoblju. Nad obalnim područjima srednja godišnja količina oborina u oba scenarija i promatrana razdoblja će porasti za 5 – 20 %. Nad kopnenim područjima projicirane promjene srednje godišnje količine oborina su između -5 i 5 %. Projekcije srednje godišnje količine oborina nad promatranim područjem pokazuju porast oborina do 10 %, ovisno o scenariju i razdoblju (Grafički prikaz 3-8).



Grafički prikaz 3-8: Usporedba promjene srednjih godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG - Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.

Projekcije srednje brzine vjetra pokazuju ne zamjetne promjene za zimu i proljeće, dok se na Jadranu očekuju povećanja srednje brzine vjetra u kasno ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra se prema projekcijama ne bi trebala mijenjati značajno na promatranom području na godišnjoj ni na sezonskoj razini. Ove projekcije su rađene s rezolucijom od 50 km, tako da treba imati na umu potencijalnu nemogućnost modeliranja lokalnih vjetrova uzrokovanih reljefom.

Porastom srednje temperature zraka dolazi do otapanja snijega i leda u polarnim područjima što podiže srednju razinu mora. Projekcije za Jadransko more pokazuju povećanje srednje razine mora između 19 i 65 cm, ovisno o promatranom scenariju i vremenskom periodu.

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

3.2.1 Kvaliteta zraka

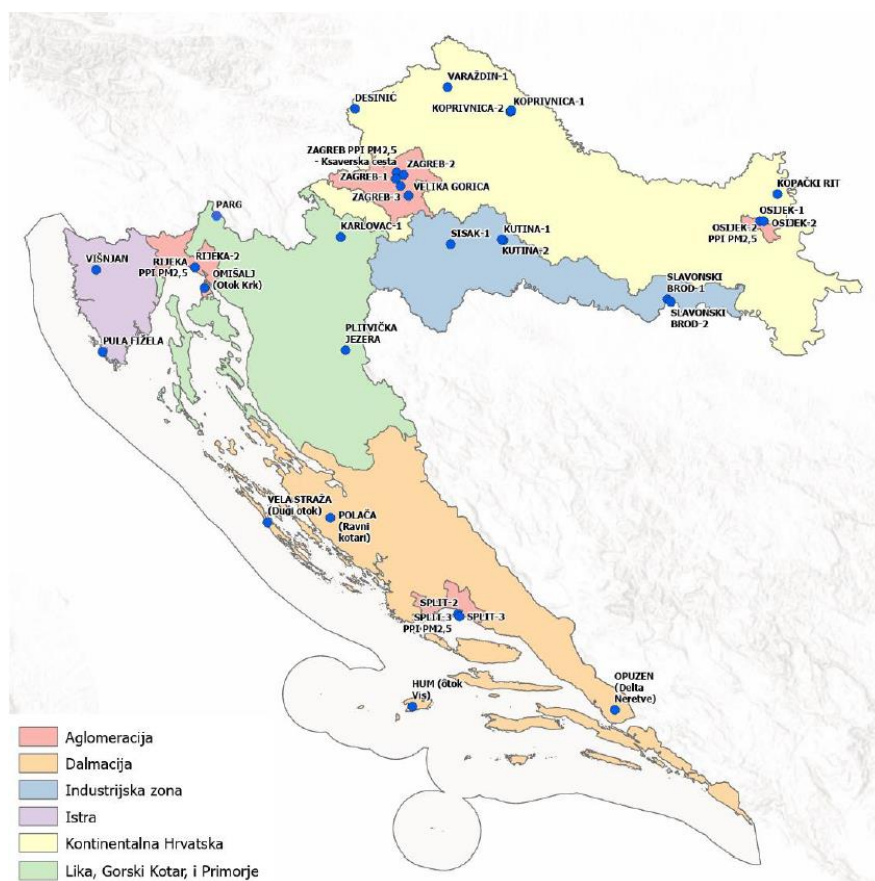
Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti

koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22), te uz Zakon vezanim uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku. Navedene granične vrijednosti su također usklađene sa propisima na razini EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti,
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima nema mjernih postaja ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, ona se procjenjuje na razini zone ili aglomeracije definirane Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14). Zahvat se nalazi na području grada Splita koji je dio Aglomeracije Split, oznake HR ST (Grafički prikaz 3-9). Aglomeracija HR ST obuhvaća područje Grada Splita, Grada Kaštela, Grada Solina, Grada Trogira, Općine Klis, Općine Podstrana i Općine Seget.



Grafički prikaz 3-9: Podjela Republike Hrvatske na zone i aglomeracije.

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku aglomeracije HR ST (Tablica 3-2) pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na dušikov dioksid, sumporov dioksid, ugljikov monoksid i teške metale

ispod donjeg praga procjene, onečišćenje s obzirom na benzen ispod gornjeg praga procjene, dok je onečišćenje s obzirom na lebdeće čestice, prizemni ozon i benzo(a)piren iznad gornjeg praga procjene.

Tablica 3-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

	Onečišćujuća tvar	HR ST
Broj sati prekoračenja u kal. godini	NO ₂	< GPP
Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini	SO ₂	< DPP
	CO	< DPP
	PM ₁₀	< GPP
	O ₃	> DC
Srednja godišnja vrijednost	NO ₂	< GPP
	PM ₁₀	< DPP
	PM _{2,5}	< DPP
	Pb u PM ₁₀	< DPP
	C ₆ H ₆	< DPP
	Cd u PM ₁₀	< DPP
	As u PM ₁₀	< DPP
	Ni u PM ₁₀	< DPP
	BaP u PM ₁₀	< DPP
>DC Prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon, >GPP Prekoračen gornji prag procjene, <DPP Nije prekoračen donji prag procjene, NA Neocijenjeno, <DC Nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon, <GPP Između donjeg i gornjeg praga procjene		

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.

Na širem području zahvata postoji nekoliko mjernih postaja. Reprezentativne postaje za zahvat su mjerne postaje državne mreže Split-2 i Split-3 koje se nalaze jugozapadno od zahvata. Za sve mjerene parametre navedenih postaja ocijenjena je kvaliteta zraka I kategorije (Tablica 3-3)

Tablica 3-3: Kategorija kvalitete zraka na širem području zahvata tijekom 2023. godine

Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija (2023.)
Split-2	NO ₂	I kategorija*
	CO	I kategorija
	SO ₂	I kategorija*
Split-3	NO ₂	I kategorija
	SO ₂	I kategorija
Jednom zvjezdicom (*) je označena uvjetna kategorizacija na mjernim mjestima gdje je obuhvat podataka bio veći od 75%, a manji od 90%.		

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.

Tijekom 2023. godine su također provedena mjerenja lebdećih čestica (PM₁₀ i PM_{2,5}) i metala (As, Cd, Ni i Pb) u PM₁₀ na mjernim postajama Brda 1 i Brda 2. Iste godine su provedena i mjerenja ukupne taložne tvari (UTT) i metala (As, Cd, Ni, Pb i Tl) u UTT na mjernim postajama Brda 1, Brda 2 i Brda 3. Indikativna mjerenja lebdećih čestica i metala su završena, dok se mjerenje UTT i metala u UTT i dalje provode.

Mjerna postaja LČ Brda 1 i LČ Brda 2 postaje su za mjerenje kvalitete zraka posebne namjene te su udaljena manje od 300 metara jugoistočno od zahvata.

Mjerna postaja Brda 3 udaljena je manje od 600 metara jugoistočno od zahvata te također pripada postajama za mjerenje kvalitete zraka posebne namjene.



Za provedena indikativna mjerenja ispitivanja lebdećih čestica zaključak je da su srednje vrijednosti mjerenja $PM_{2,5}$ i PM_{10} , kao i srednje vrijednosti izmjerenih koncentracija svih metala (As, Cd, Ni i Pb) u PM_{10} , na dvije lokacije LČ Brda 1 i LČ Brda 2, bile niže od propisanih graničnih i ciljnih vrijednosti.

Zrak je na sve tri mjerne postaje (UTT Brda 1, UTT Brda 2 i UTT Brda 3), s obzirom na srednju godišnju vrijednost UTT i srednju godišnju vrijednost As u UTT - II. kategorije kvalitete, odnosno onečišćeni zrak, jer su navedeni ispitani parametri na sve tri mjerne postaje viši od propisanih godišnjih graničnih vrijednosti. Zrak je na sve tri mjerne postaje (UTT Brda 1, UTT Brda 2 i UTT Brda 3), s obzirom na ostale ispitane parametre (Cd, Pb, Ni i Tl) u UTT – I. kategorije kvalitete, jer su navedeni parametri na sve tri mjerne postaje niži od propisanih godišnjih graničnih vrijednosti.⁴

Godine 2024. predviđeno je kontinuirano mjerenje tijekom 12 mjeseci mjernih parametara: gravimetrijsko mjerenje lebdećih čestica $PM_{2,5}$ i PM_{10} s udjelom metala (As, Cd, Ni i Pb) u PM_{10} , mjerenje ukupne taložne tvari (UTT) s udjelom metala (As, Cd, Ni, Pb i Tl) u UTT na mjerenoj postaji GK Brda (prethodno Brda 1).

Mjerna postaja Brda uvrštena je u lokalnu mrežu Brda, a tijelo odgovorno za upravljanje mrežom je Grad Split. Razdoblje u kojem je provedeno mjerenje nije dostatno za davanje ocjene o kvaliteti zraka, ali prema zadnjem Preliminarnom izvještaju o ispitivanju kvalitete zraka s mjerne postaje Grada Splita (GK Brda) koje se odnosi na razdoblje srpanj 2024. - studeni 2024. godine nisu prekoračene niti granične niti ciljne vrijednosti za mjerene parametre.

Srednja izmjerena vrijednosti lebdećih čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$, srednje izmjerene vrijednosti metala (As, Cd, Ni i Pb) u lebdećim česticama (PM_{10}), srednja izmjerena vrijednost ukupne taložne tvari (UTT 97 mg/m²/d) i srednje izmjerene vrijednosti metala (As, Cd, Ni, Pb i Tl) u UTT za vremensko razdoblje od srpnja 2024. god. do studenog 2024. god. bile su niže od propisane godišnje granične vrijednosti te niže od ciljnih vrijednosti.

3.2.2 Hidrografske značajke

Planirani zahvat je smješten na području Splitsko-dalmatinske županije, preciznije u gradu Splitu – Luci Split. Zahvat manjim dijelom obuhvaća kopnom, većim dijelom se nalazi u moru. U blizini zahvata nema površinskih vodnih tijela (tekućica), najbliža se nalazi na udaljenosti od otprilike 600 m istočno od zahvata.

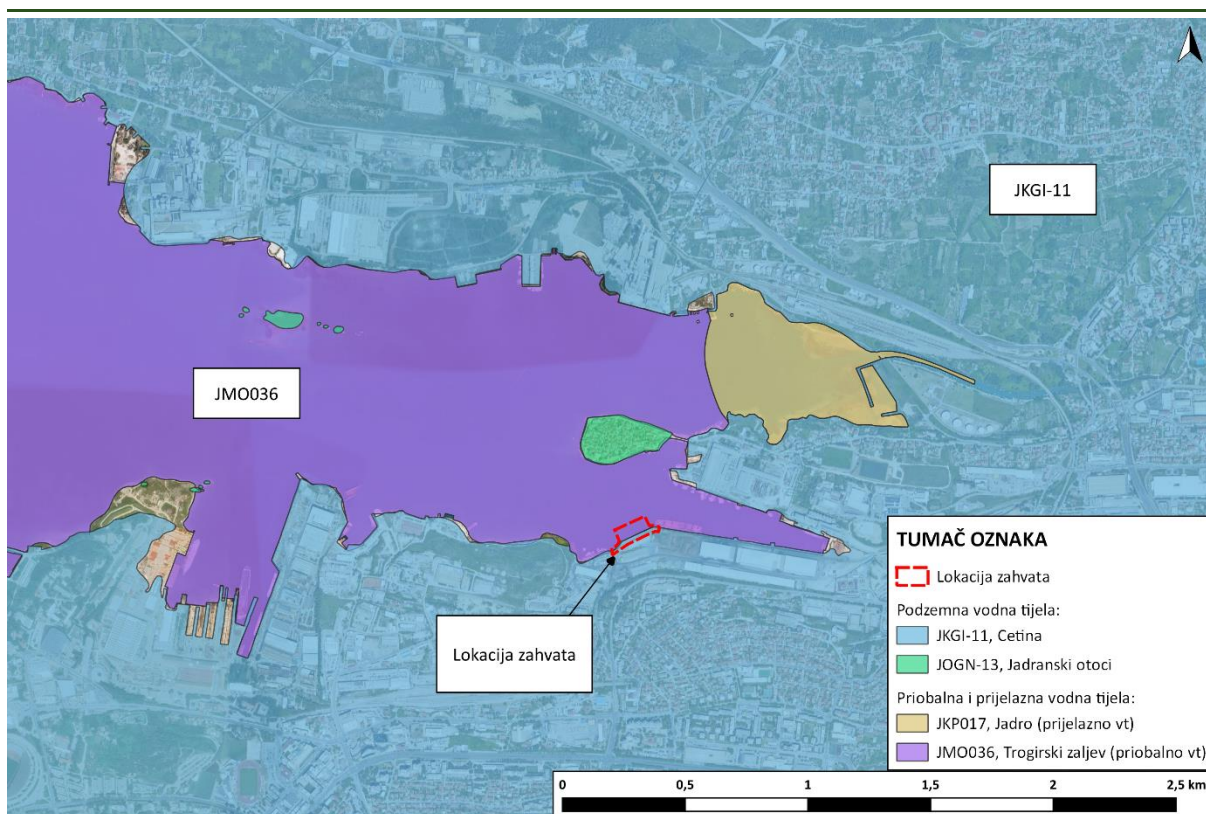
Vodna tijela (priobalna i podzemna)

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23), planirani zahvat (morski dio) se nalazi na priobalnom vodnom tijelu **JMO036, Trogirski zaljev**, dok se kopneni dio zahvata nalazi na podzemnom vodnom tijelu **JKGI-11, Cetina**.

Na sljedećem grafičkom prikazu se nalaze priobalna i prijelazna te podzemna vodna tijela u odnosu na planirani zahvat.

⁴ GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETE ZRAKA S MJERNIH POSTAJA GRADA SPLITA (GK Brda i GK Neslanovac), Split, 12. ožujka 2024.





Grafički prikaz-3-10: Vodna tijela priobalnih i podzemnih voda

Izvor podataka: Hrvatske vode, WMS DGU

U sljedećim tablicama dani su opći podaci i stanje - priobalnog vodnog tijela **JMO036, Trogirski zaljev**.

Tablica 3-24: Opći podaci priobalnog vodnog tijela JMO036, Trogirski zaljev

PRIBALNO VODNO TIJELO JMO036, Trogirski zaljev – OPĆI PODACI	
Šifra vodnog tijela	JMO036 (O313-TGZ)
Naziv vodnog tijela	TROGIRSKI ZALJEV
Ekoregija:	Mediterranska
Kategorija vodnog tijela	Priobalno more
Ekotip	Poli-euhaline plitke priobalne vode sitnozrnatog sedimenta (HR-O3_13)
Površina vodnog tijela (km2)	24.12
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	
Mjerne postaje kakvoće	70203 (FP-O16/BB-O16), 70204 (FP-O16b)

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima (NN 84/23)

Tablica 3-24: Stanje priobalno vodnog tijela JMO036, Trogirski zaljev

STANJE VODNOG TIJELA JMO036, Trogirski zaljev			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA ZAHVAT VEZIVANJA BARŽI NA VEZU BR. 1 U VRANJIČKO-SOLINSKOM BAZENU ZA PREKRCAJ
TERETA KLASA 9 (BITUMEN) U LUCI SPLIT

STANJE VODNOG TIJELA JMO036, Trogirski zaljev			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Makrofita - morske cvjetnice	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Makrofita - makroalge	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Makrozoobentos	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Prozirnost	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Zasićenje kisikom	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Otopljeni anorganski dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Orto-fosfati	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	nema procjene
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Alaklor (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Alaklor (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Antracen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Antracen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Atrazin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Atrazin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bromirani difenileteri (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Tetraklorugljik (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
C10-13 Kloroalkani (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
C10-13 Kloroalkani (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorfenvinfos (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorfenvinfos (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
DDT ukupni (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
para-para-DDT (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
1,2-Dikloreten (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklometan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Fluoranten (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Živa i njezini spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Živa i njezini spojevi (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Naftalen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA ZAHVAT VEZIVANJA BARŽI NA VEZU BR. 1 U VRANJIČKO-SOLINSKOM BAZENU ZA PREKRCAJ
TERETA KLASSE 9 (BITUMEN) U LUCI SPLIT

STANJE VODNOG TIJELA JMO036, Trogirski zaljev			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Pentaklorfenol (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Pentaklorfenol (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(k)fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Simazin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Simazin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tetrakloretilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Trikloretilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Triklormetan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Trifluralin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Dikofol (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bifenoks (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bifenoks (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cipermetrin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Izvor: Hrvatske vode

Priobalno vodno tijelo se nalazi u ukupnom umjerenom stanju, ekološko stanje je ocijenjeno kao dobro, dok je kemijsko stanje ocijenjeno kao - nije dobro. U umjerenom ukupnom stanju je zbog lošeg morfološkog stanja i lošeg kemijskog (Bromirani difenileteri (BIO) i živa i njezini spojevi (BIO)).

U sljedećoj tablici prikazano je stanje podzemnog vodnog tijela JKGI-11, Cetina.

Tablica 3-4: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode JKGI-11, Cetina

Vodno tijelo podzemne vode JKGI-11, Cetina.	
Šifra tijela podzemnih voda	JKGI-11
Naziv tijela podzemnih voda	CETINA
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje



Poroznost		Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)		32
Prirodna ranjivost		68% područja srednje i 22% niske ranjivosti
Površina (km ²)		3088
Obnovljive zalihe podzemne vode (106 m ³ /god)		1825
Države		HR/BiH
Obaveza izvješćivanja		Nacionalno,EU
Ekološko stanje		Dobro
Kemijsko stanje		Dobro
Ukupno stanje		Dobro

Izvor: Hrvatske vode



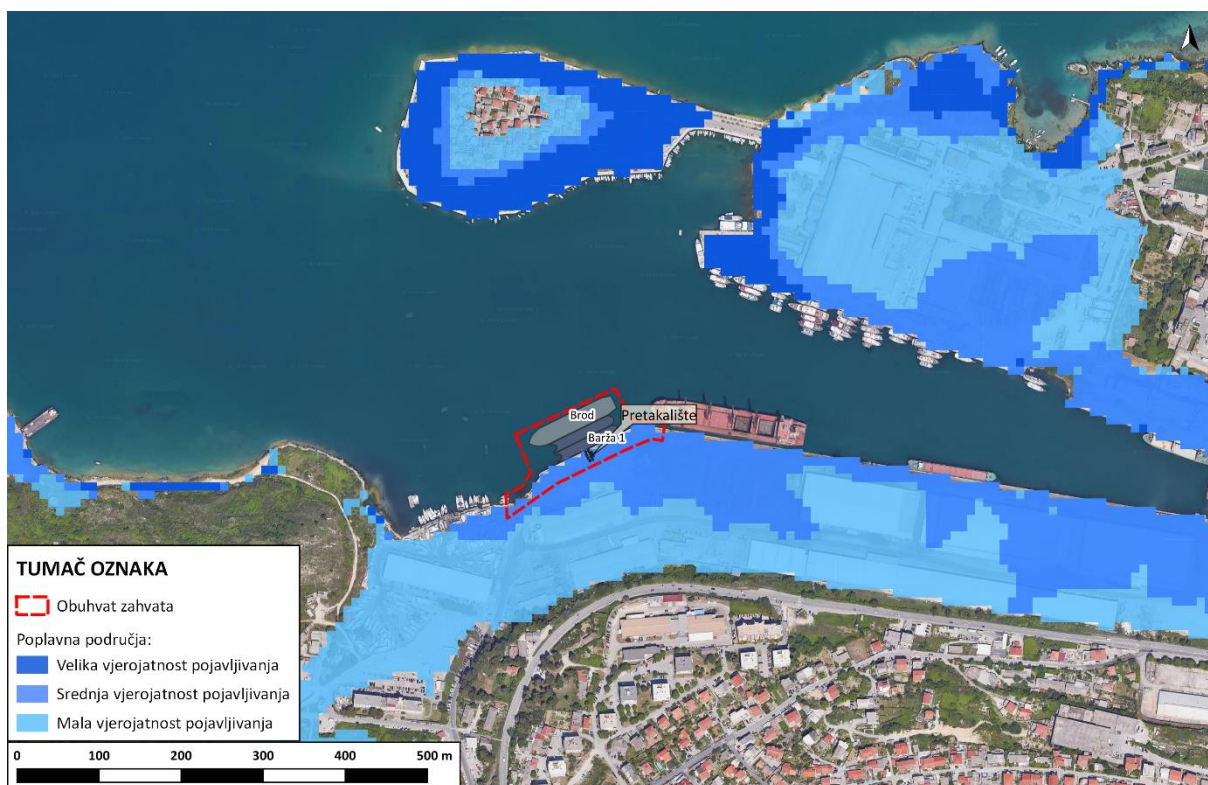
Poplavna područja

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2019.) karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 25 godina),
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 1.000 godina) uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja.

Prema prostornim podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda trasa planiranog zahvata nalazi se u području velike vjerojatnosti pojavljivanja.

Na sljedećem grafičkom prikazu vidljiva su poplavna područja u odnosu na planirani zahvat.



Grafički prikaz 3-11: Poplavne površine

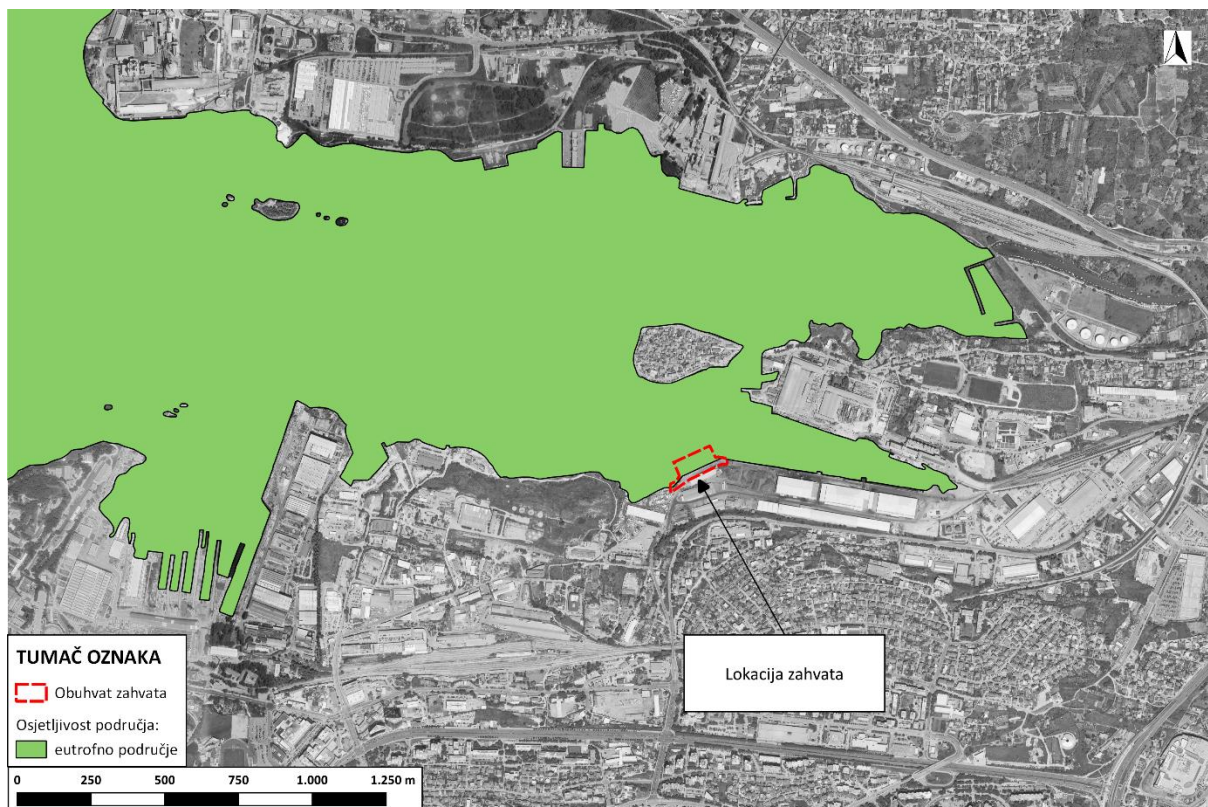
Izvor podataka: Hrvatske vode

Zone sanitarne zaštite izvorišta

Planirani zahvat nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža je II. zona sanitarne zaštite izvorišta Jadro i Žrnovnica na udaljenosti od otprilike 5 km istočno od zahvata.

Osjetljivost područja

Prema karti „Osjetljivih područja“ preuzetoj preko WFS servisa Hrvatskih voda, planirani zahvat smješten je na eutrofnom području Kaštelanski zaljev (ID područja 41011018).



Grafički prikaz-3-12: Prikaz osjetljivih područja

Izvor podataka: Hrvatske vode, WFS

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22) na području zahvata, onečišćujuće tvari čije se ispuštanje ograničava su dušik i fosfor.

3.2.3 Zaštićena područja prirode

Područje planiranog obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja prirode sukladno čl. 111. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliže zaštićeno područje je Spomenik parkovne arhitekture Solin - močvarni čempres koje se nalazi na udaljenosti od oko 1,7 km sjeveroistočno od najbliže točke planiranog obuhvata zahvata (Grafički prikaz 3-13).



Grafički prikaz 3-13: Zaštićena područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata

Izvori: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr), Google Satellite Imagery

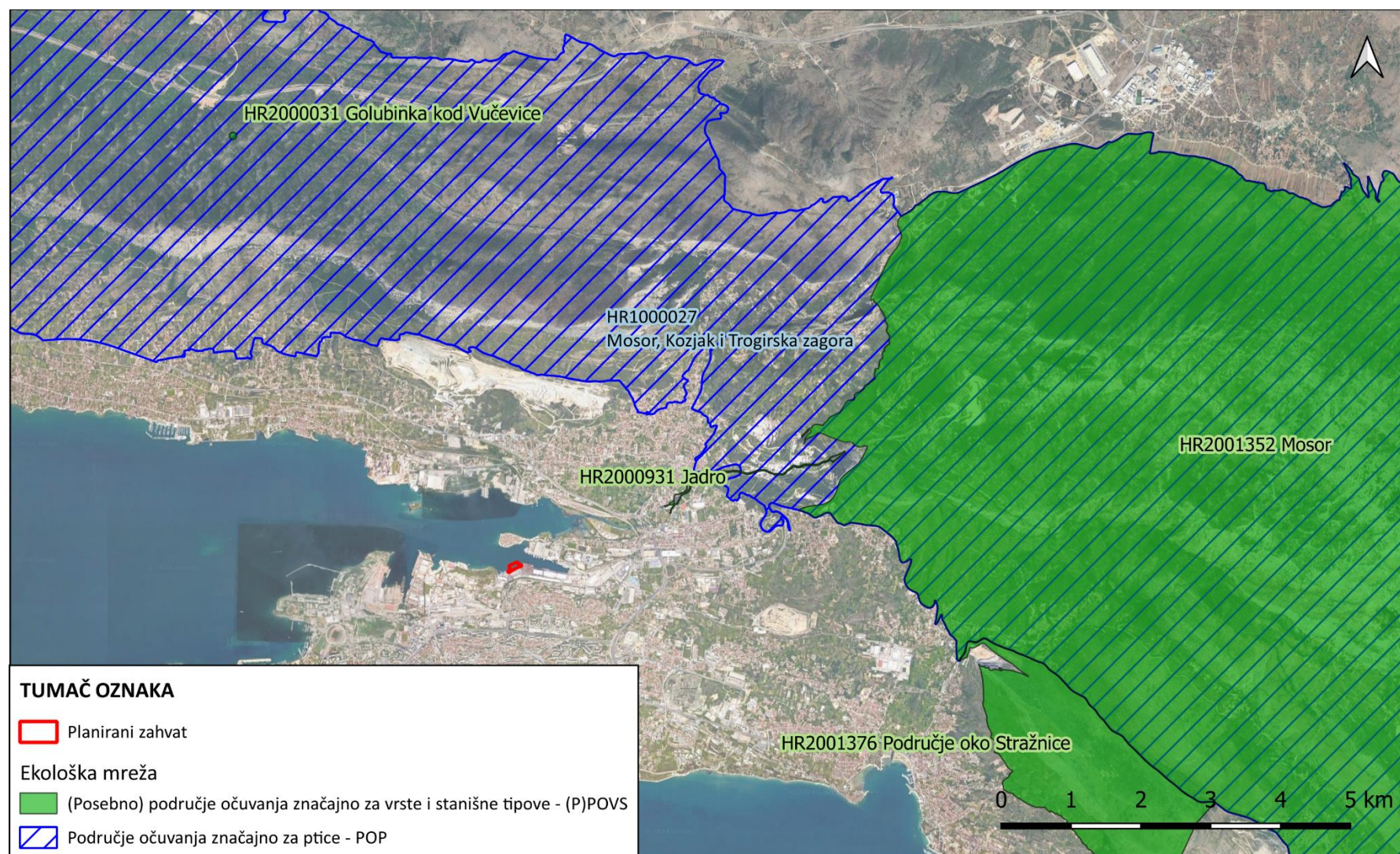
Spomenik parkovne arhitekture Solin - močvarni čempres proglašen je zaštićenim 1996. godine. Ovo stablo predstavlja rijetki primjerak ove vrste (*Taxodium distichum*) u Hrvatskoj. Procijenjena starost stabla je 90 godina te ono postiže visinu od 25 metara. Vrsta nije autohtona, primarno je rasprostranjena unutar močvarnih područja duž obala meksičkog zaljeva.

3.2.4 Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23), područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže.

Najbliža područja ekološke mreže koja se nalaze na udaljenosti do 5 km od lokacije planiranog zahvata su (Grafički prikaz 3-14):

- **područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000931 Jadro** na udaljenosti od oko 2,2 km sjeveroistočno,
- **područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora** na udaljenosti od oko 2,8 km sjeveroistočno i
- **područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001352 Mosor** koje se nalazi na udaljenosti od oko 4 km od najbliže točke planiranog zahvata.



Grafički prikaz 3-14: Područja ekološke mreže na širem području planiranog zahvata

Izvori: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr), Google Satellite Imagery

Ciljne vrste i staništa te ciljevi očuvanja najbližih područja ekološke mreže navedeni su u tablicama u nastavku.

Tablica 3-5: Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Atributi
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 300 parova Održani su pogodni kamenjarski travnjaci unutar zone od 39990 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B., C.3., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održano je 22000 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.) Očuvane su lokve na pogodnim staništima
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova Održano je 2100 otvorenih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., I.1.8. i I.2.1.) Održana su pogodna otvorena staništa unutar zone od 31650 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održano je 9730 ha otvorenih suhih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.)
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend gnijezdeće populacije je u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima Održana su otvorena staništa pogodna za hranjenje unutar zone od 36790 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.2., B.3., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održano je 190 ha ključnih stjenovitih staništa na poznatim gnjezdilištima Održana su otvorena staništa ključna za hranjenje unutar zone od 36790 ha u kojoj se na poznatim teritorijima pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.2., B.3., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Na 20610 ha teritorija osiguran je neometan prelet U periodu od 1. siječnja do 31. srpnja osiguran je mir u ključnoj zoni
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova. Održano je 40150 ha pogodnih staništa (poluotvorena, otvorena i stjenovita staništa; NKS B., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima Održano je 22030 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje (NKS C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.)
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Atributi
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) unutar zone od 44990 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B., C., D., E. i I.)
					Održano je 28570 ha poluotvorenih staništa ključnih za vrstu (NKS C.3. u kompleksu s D. ili E., te D.3.)
					Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili uporastu
					Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova
					Održano je 40150 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom; NKS B., C., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.)
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je 22030 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.)
					Na 36910 ha poznatih teritorija osiguran je neometan prelet
					Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu
					Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke
					Održano je 6130 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)
<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 27740 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima
					Održano je 2270 otvorenih poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS I.1.8. i I.2.1.)
					Održana su ključna staništa (poljoprivredna staništa; NKS I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima
					Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu
					Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je 1600 otvorenih kamenjarskih travnjaka pogodnih za vrstu (NKS C.3.)
					Održani su pogodni otvoreni kamenjarski travnjaci (NKS C.3.) unutar zone od 31230 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima
					Održano je 470 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima
					Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili uporastu
					Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6 parova
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (visoke stijene, strme litice; NKS B.1.4.) unutar zone od 4370 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima
					Održano je 100 ha ključnih stjenovitih staništa na poznatim gnjezdilištima
					Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu
					Održano je 6130 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (otvorenitravnjaci, otvorena mozaična staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)
					Održana su pogodna staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 27740 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima
	voljić maslinar	1	G		Omogućen je neometan prelet tijekom selidbe kroz 46000 ha zračnog prostora POP-a
					Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat.	Status	Cilj očuvanja	Atributi
<i>Hippolais olivetorum</i>				Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova Održana su pogodna staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) unutar zone od 36800 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.3., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održano je 4600 ha ključnih staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici; NKS. E. (otvorene) i I.5.2.)
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6000 parova Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.)
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održano je 2290 otvorenih poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS I.1.8., I.2.1. i I.5.1.) Održana su ključna staništa (poljoprivredna staništa; NKS I.1.8., I.2.1. i I.5.1.) unutar zone od 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 300 parova Održano je 36930 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.3.1., C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.)
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	P	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu Omogućen je neometan prelet tijekom selidbe kroz 203510 ha zračnog prostora POP-a.
Oznake: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; G-gnijezdarica; P-preletnica ;Z-zimovalica					

Izvor: Baza podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije

Tablica 3-6: Ciljna vrsta i cilj očuvanja POVS HR2000931 Jadro

Znanstveni naziv vrste/Kod stanišnog tipa	Hrvatski naziv vrste/stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Atributi
<i>Salmothymus obtusirostris</i>	Mekousna pastrva	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana pogodna staništa za vrstu (dijelove vodotoka s razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te s pješčanom i šljunčanom podlogom) unutar 4 km riječnog toka Povećana je efektivna veličina populacije s 1500 na 2000 jedinki Postignut je dobar potencijal/stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JKR00057_000506 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m Očuvane su prirodne obale Postignuta je longitudinalna povezanost vodotoka Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu

Izvor: Dorađeni ciljevi očuvanja s atributima i mjerama očuvanja; https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzdZ/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?dl=0, pristupljeno 8.1.2025.

Tablica 3-7: Ciljne vrste i stanišni tipovi i ciljevi očuvanja područja POVS HR2001352 Mosor

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Cilj očuvanja	Atributi
<i>Bombina variegata</i>	žuti mukač	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa za vrstu (lokve, izvori, povremeni vodotoci, lokve u stijenama, šume, bušici) u zoni od 10690 ha Održana su ključna staništa unutar zone od 230 ha (lokvice u stijenama/kamenice iznad naselja Gornji dolac i Donje sitno, lokve kod naselja Gata, izvori sa nalazima, povremeni vodotoci) Održano je najmanje 6240 ha šumskih staništa Održana je populacija vrste (13 kvadranta 1x1 km mreže)
<i>Canis lupus*</i>	vuk	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu Održana je populacija od najmanje 1 čopora Očuvano 4420 ha zone visoke prikladnosti staništa Očuvani su koridori kretanja vuka i povezanost staništa i populacije unutar i izvan POVS Očuvana funkcionalnost postojeće zelene cestovne infrastrukture (tuneli, vijadukti, zeleni mostovi) i omogućena propusnost za vuka svih novih autocesta i ograđenih brzih prometnica/željezničkih pruga
<i>Dinarolacerta mosorensis</i>	mosorska gušterica	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano 3480 ha pogodnih staništa za vrstu (gola i krševita staništa s malo vegetacije, bušici, rubovi šuma i suhozidi na višim nadmorskim visinama) Očuvano je najmanje 1360 ha stjenovitih staništa (NKS B.1.4.) i 170 ha bušika (NKS D.3.4.2.) Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranta 1x1 km mreže)
<i>Dinaromys bogdanovi</i>	dinarski voluhar	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano 9420 ha pogodnih staništa za vrstu (djelomično otvorena krševita staništa, travnjaci na kršu te krševita staništa u kompleksu sa travnjacima, šumom i bušicama) (NKS B., C.3.5., C.3.6.) Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) Spriječena vegetacijska sukcesija travnjaka na otvorenim krševitim staništima pogodnim za vrstu
<i>Lucanus cervus</i>	jelenak	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je 9720 ha pogodnih staništa (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) Održano je 130 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.3.5.1., E.3.5.3.) Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva
<i>Proteus anguinus*</i>	čovječja ribica	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvana su pogodna staništa za vrstu (podzemne rijeke i jezera dinarskog krša; NKS H.1.3., A.2.1.) u zoni od 1450 ha (oko Đuderine jame i izvora rijeke Jadro) Očuvane su čiste, kisikom bogate podzemne vode i konstantno niske temperature Očuvana vrsta u speleološkom objektu Đuderina jama Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 10x10 km mreže) Strane i invazivne strane vrsta riba nemaju uspostavljenu populaciju Postignut je dobar ekološki potencijal/stanje i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKR00057_000506



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Cilj očuvanja	Atributi
Zamenis situla	crvenkrpica	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano 13580 ha pogodnih staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput bušika, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida; obradive površine, vinogradi, vrtovi, maslinici) Očuvano je najmanje 2040 ha travnjačkih staništa (NKS C) i 770 ha šikara (NKS D) Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)
6110*	Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Očuvane otvorene površine i karakteristične pionirske vrste u zoni od 17000 ha (NKS B.2.4.) Održana minimalna površina od najmanje 0,04 ha na 4 lokaliteta Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj kserotermofilnih zajednica Spriječena vegetacijska sukcesija
62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održano je 210 ha površine stanišnog tipa (NKS C.3.5.) u kojoj dolazi samostalno te 2480 ha u kompleksu s NKS B.1.4., B.2.2.1. i drugim stanišnim tipovima Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Stanišni tip je očuvan od zarastanja Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
8140	Istočnomediteranska točila	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održano je 4 ha površine stanišnog tipa (NKS B.2.2.1.) u kojoj dolazi samostalno te 70 ha u kompleksu s NKS B.1.4., C.3.5. i drugim stanišnim tipovima Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama
8210	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održano 80 ha površine stanišnog tipa (NKS B.1.4.) u kojoj dolazi samostalno te 3530 ha u kompleksu s NKS C.3.5., B.2.2.1. te drugim stanišnim tipovima Održane okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Očuvano 9 speleoloških objekata (Balićeva špilja, Drinovčuša jama, Đuderina jama, Koraljna jama, Kravska jama, Ledenica pod Jabukovcem, Maklutača špilja, Mala jama, Sniježnica pod Ljubljonom) koji odgovaraju opisu stanišnog tipa Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini Objekti se ne posjećuju niti uređuju posjetiteljskom infrastrukturom Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Očuvana povoljna hidrologija i kvaliteta vode u Đuderinoj jami Očuvane su populacije paukova <i>Folkia boudewijni</i> , <i>Troglohyphantes giromettai</i> i <i>Troglohyphantes strandi</i> , lažištipavca <i>Neobisium dalmatinum</i> , kornjaša <i>Haplotropidius taxi subinflatus</i> , <i>Spelaites grabowskii</i> i trčka <i>Neotrechus ganglbaueri bluehweissi</i> , endema dugopoljskog područja, te dvojenoga, endema Mosora, <i>Biokoviella mosorensis</i> i <i>Massarilatelia dugopoljica</i> na tipskom lokalitetu Balićeva špilja Očuvana je populacija rakušca <i>Niphargus aulicus</i> na tipskom lokalitetu jame Drinovčuša



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Cilj očuvanja	Atributi
			Očuvana je populacija račića ljuskara <i>Pseudocandona sywulai</i> na tipskom lokalitetu Đuderina jama te populacija čovječe ribice <i>Proteus anguinus</i> na istom lokalitetu Očuvana je populacija lažištipavca <i>Neobisium mosorense</i>, endema Mosora, na tipskom lokalitetu Koraljna jama Očuvana je populacija lažištipavca <i>Neobisium montdori</i> na tipskom lokalitetu Kravska jama Očuvane su populacije lažištipavca <i>Neobisium maderi</i>, kornjaša <i>Speoplanea giganteus giganteus</i> i grinje <i>Traegardhia dalmatina gigantea</i> na tipskom lokalitetu Ledenica pod Jabukovcem Očuvane su populacije tri podvrste grinje <i>Nicoletiella absoloni</i>, endema srednjih i južnih dinarida, na tipskom lokalitetu špilje Maklutača Očuvana je populacija trčka <i>Derossiella nonveilleri</i>, endema Mosora, na tipskom lokalitetu Mala jama Očuvane su populacije virnjaka <i>Dugesia absoloni</i>, pauka <i>Troglohyphantes dalmaticus</i> i kornjaša <i>Nebria germarii absoloni</i>, endema Mosora, na tipskom lokalitetu Sniježnica pod Ljubljanom

Izvor: Dorađeni ciljevi očuvanja s atributima i mjerama očuvanja; https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?dl=0, pristupljeno 8.1.2025.



3.2.5 Bioraznolikost⁵

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. ⁶ i Karti obalnih i pridnenih morskih staništa RH 2023. (www.bioportal.hr), unutar šireg područja od 50 m oko lokacije planiranog zahvata, nalaze se sljedeći stanišni tipovi (Grafički prikaz 3-15):

- G.3.9. Infralitoralni pijesci,
- G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralu i
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

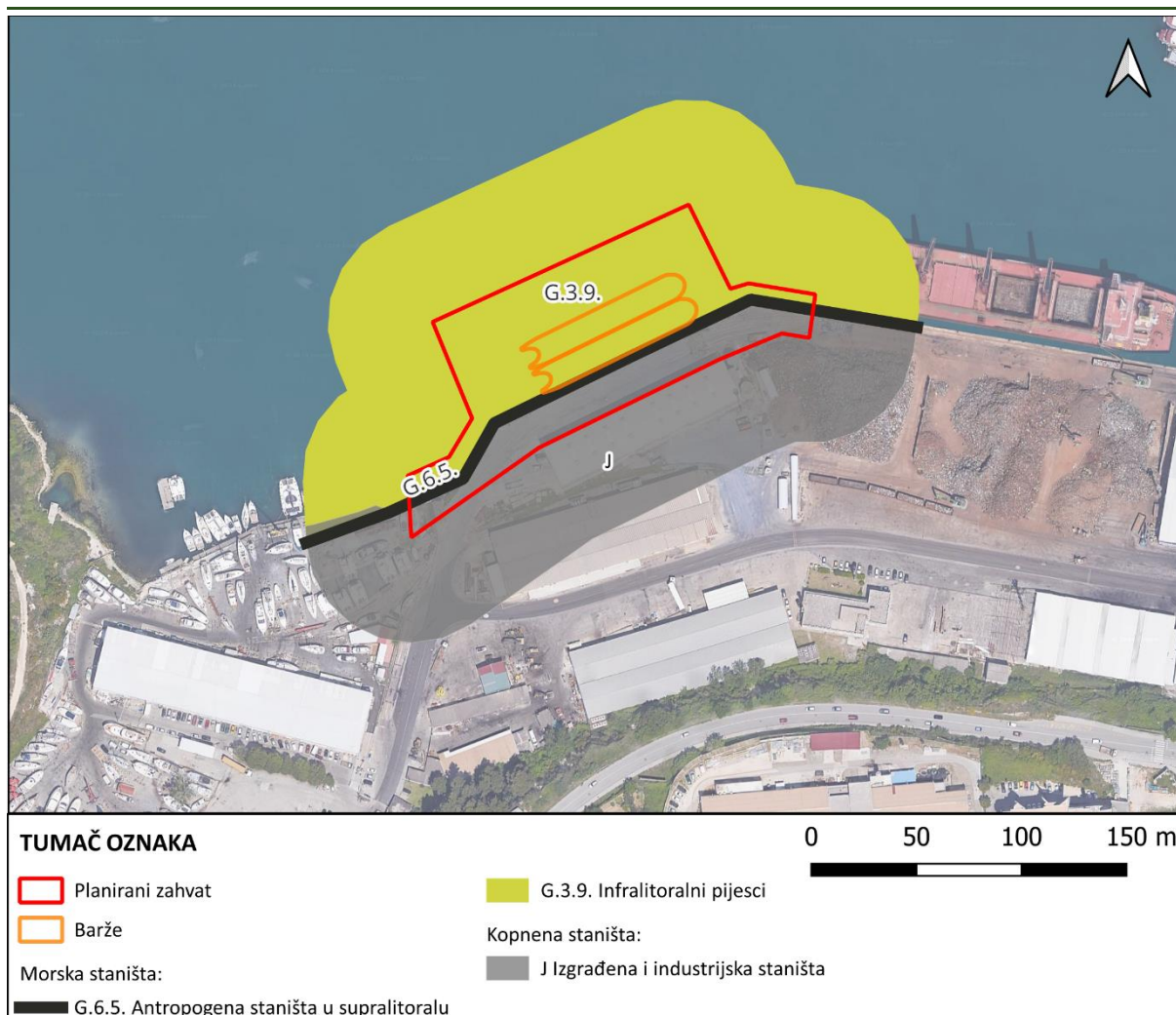
Prema Karti staništa RH 2004. (www.bioportal.hr), na području planiranog zahvata, kao ni u široj okolini nema šumskih staništa.

Prema Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 27/21, 101/22) na širem obuhvatu zahvata nalazi se stanišni tip G.3.3. Infralitoralni krupni pijesci s više ili manje mulja.

⁵ Morska staništa su navedena prema novoj revidiranoj verziji mNKS (www.bioportal.hr), s obzirom na to da je ažuriranje Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21) i Popisa ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 27/21, 101/22) još uvijek u tijeku, NKS prisutnih morskih stanišnih tipova naveden je prema trenutno važećem Pravilniku.

⁶ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.





Grafički prikaz 3-15: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata

Izvori: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr), Google Satellite imagery

3.2.6 Tlo i poljoprivredno zemljište

Pogodnost tla za poljoprivredu klasificira se u redove pogodnosti (P) ili nepogodnosti (N). U skladu s navedenim, određuju se sljedeći stupnjevi pogodnosti i nepogodnosti tala za obradu: P-1 (dobro obradiva tla), P-2 (umjereno ograničena obradiva tla), P-3 (ograničeno obradiva tla) te N-1 (tla privremeno nepogodna za obradu) i N-2 (tla trajno nepogodna za obradu). Na području planiranog zahvata ne nalaze se pogodna tla.

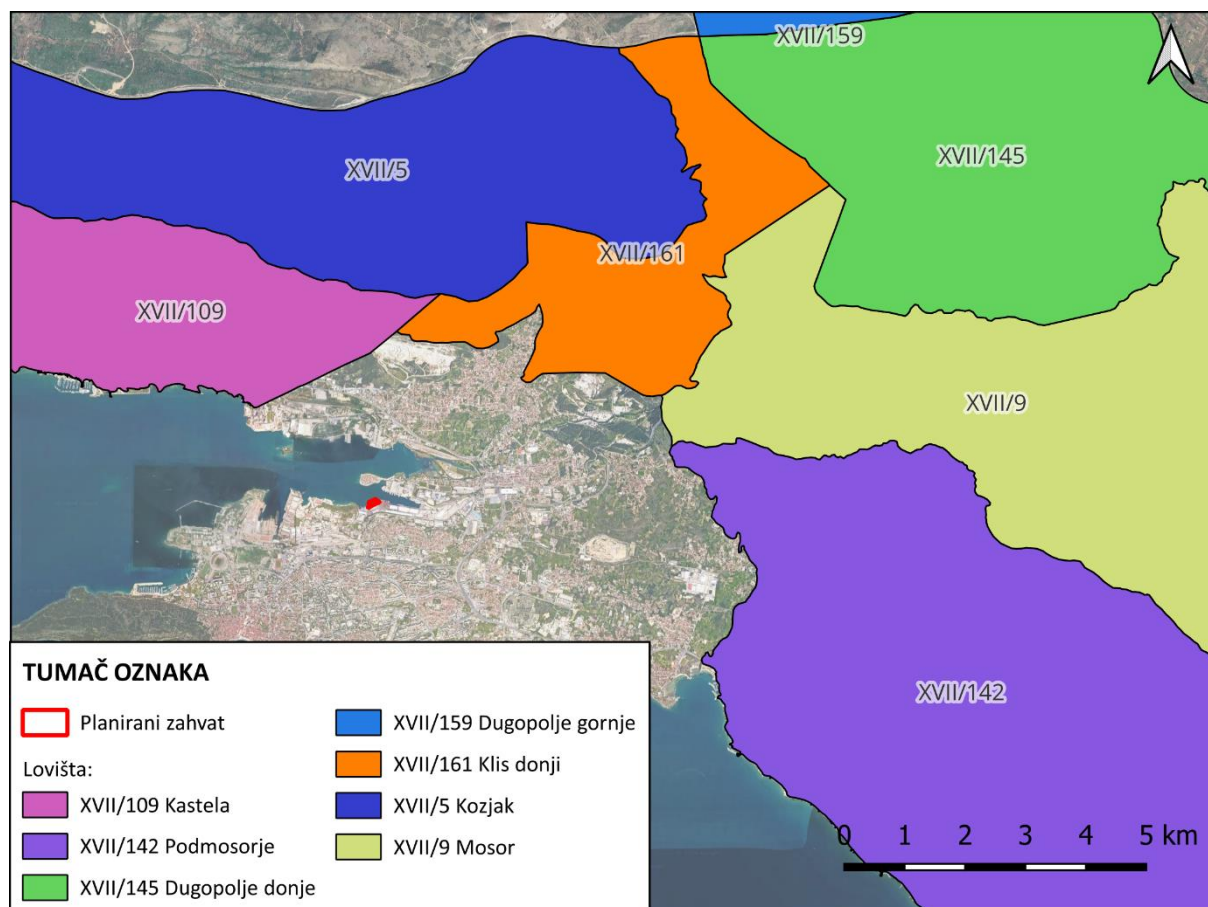
Zahvat je planiran na morskoj površini. Obalna linija koja će poslužiti za privez barži je unutar lučkog područja. Zahvat je smješten unutar područja pod velikim antropogenim utjecajem na kojemu je odavno došlo do pečačenja tla (uklanjanja površinskog sloja tla radi izgradnje građevinskih objekata (zgrada, kuća, pristaništa itd.) i objekata infrastrukture (ceste, ulice) te se na predmetnom području ne obavlja nikakav vid poljoprivredne djelatnosti.

S obzirom na navedeno, očito je kako realizacija zahvata neće ni na koji način koincidirati s tlima ili poljoprivrednom djelatnošću pa će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.

3.2.7 Šumarstvo i lovstvo

Šumarstvo

kojemu je lov zabranjen, odnosno lovište nije ustanovljeno, evidentno je kako izvedba zahvata niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja neće ni na koji način korelirati s divljači ili lovnom djelatnošću predmetnoga područja pa će ova sastavnica okoliša biti izuzeta iz daljnjeg razmatranja.



Grafički prikaz 3-17: Lovišta Splitsko – dalmatinske županije u odnosu na obuhvat zahvata

Izvor: Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede (<https://sle.mps.hr/>)

3.2.8 Stanovništvo

Planirani zahvat nalazi se na području Splitsko-dalmatinske županije, na administrativnom području Grada Splita, u istoimenom naselju. Slijedi tablični prikaz broja stanovnika u gradu Splitu te gradu Solinu, koji se nalazi sa sjeverne strane zaljeva u kojem je smješten zahvat, prema Popisima stanovništva iz 2011. i 2021. godine (Tablica 3-8).

Tablica 3-8: Podatci o stanovništvu u pripadajućoj administrativnoj jedinici

Jedinica lokalne samouprave	Naselje	Broj stanovnika Popis 2011. godine	Broj stanovnika Popis 2021. godine	Indeks popisne promjene 2021./2011.	Gustoća naseljenosti Grada/Općine 2021. godine (st/km ²)	Površina (km ²)
Grad Split	Split	167.121	149.830	0,89	6.486	23,1
Grad Solin	Solin	20.212	20.996	1,03	1.842	11,4

Izvor podataka: <https://www.dzs.hr/>

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području grada Splita živi sedam puta više stanovnika nego u gradu Solinu, na dvostruko većoj površini. Usprkos tome, ako usporedimo broj stanovnika s

onime prošlog popisa, evidentno je da broj stanovnika u gradu Solinu raste dok u gradu Splitu pada. Solin bilježi porast broja stanovnika od 3,88 %, a Split pad od 10,35 %.

3.2.9 Prometna infrastruktura

Cestovni promet

Osnovu cestovnog prometnog sustava splitske konurbacije čini autocesta A1 (Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – čvorište Bosiljevo 2 (A6) – Split – Ploče – Opuzen – Zavalala (granica RH/BiH) – Imotica (granica RH/BiH) – Dubrovnik – Osojnik (granica RH/BiH)) s čvorištima Prgomet, Vučevica i Dugopolje, te mreža glavnih gradskih prometnica.

Kroz Grad Split prolaze sljedeće državne ceste:

- DC1 (Gornji Macelj (A2) – Krapina – Ivanec Bistranski (A2) – Zagreb (A1) – Karlovac – Gračac – Knin – Sinj – Split (DC8))
- DC8 (Brdce (GP Pasjak (granica RH/Slovenija)) – Matulji – Rijeka – Zadar – Split – Klek (GP Klek (granica RH/BiH)) – Imotica (GP Zaton Doli (granica RH/BiH)) – Dubrovnik – Pločice (GP Karasovići (granica RH/Crna Gora))
- DC410 (Split (trajektna luka – DC8))
- DC432 (Split (Solinska ul. od Ulice Domovinskog rata) – Solin (Splitska ul. – Ul. Antuna Gustava Matoša do Hektorovićeve ul.) – granica naselja Solin/Split (DC1))
- DC433 (Solin (DC432) – Ulica salonitanskih mučenika – Zagorski put – Ulica domovinskog rata – Split (DC8)).

Cestovna mreža na području Grada Splita duljine je oko 376 km od čega državnih cesta – 22,9 km (6 %), županijskih cesta – 30 km (8 %), lokalnih cesta – 37,36 km (11 %) i nerazvrstanih cesta – 286 km (73 %).

Većina državnih cesta na području Grada ima suvremenu kolničku konstrukciju s propisanom opremom i prometnom signalizacijom dok jedan dio sada nerazvrstanih cesta ne ispunjava propisane uvjete.

Sukladno dobivenim podacima, analizom intenziteta i distribucije prometnih tokova utvrđeno je da na najopterećenijim dionicama cestovne mreže na području Splita dnevno prometuje od 50.000 do 70.000 vozila u danu. Uzimajući u obzir generatore prometnih kretanja razvidno je da se ulazno/izlazni promet iz područja sjeverno od Splita odvija preko Ulice Domovinskog rata kojom dnevno prometuje, ovisno o dionici, između 45.000 – 70.000 vozila. Poljička cesta je, osim od velike važnosti za lokalni prometni kontekst, u funkciji ulazno/izlaznog prometa jugoistočnog područja na kojoj, također ovisno o dionici, dnevno prometuje od 31.000 do 52.000 vozila. Ulica Zbora narodne garde s oko 90.000 vozila dnevno na sjevernom dijelu, a oko 55.000 na središnjem dijelu, tangira urbanu zonu Splita i uglavnom je u funkciji tranzitnog prometa. Na ostalim glavnim gradskim ulicama dnevni volumen prometa iznosi oko 25.000 vozila u danu. S obzirom na prostornu organizaciju cestovne mreže unutar gradskog područja primjetno je intenzivno kretanje tokova u smjeru istok – zapad, zapad – istok, dok su pravci sjever – jug uglavnom u funkciji zaobilaska splitskog zaljeva i povezivanja parkirališnih površina na rubnim dijelovima gradskog središta.

Pomorski promet⁷

Prometna važnost splitskog područja u prvom redu je definirana njegovom pomorskom komponentom, u okviru koje su Split kao županijsko središte i srednje-dalmatinski otoci strukturno

⁷ Plan održive urbane mobilnosti Grada Splita („SUMP“), Strategija razvoja Grada Splita do 2030. godine, Split, 2023., Strategija razvoja urbane aglomeracije Split za razdoblje do kraja 2027. godine, Urbanex, 2023., Izvješće o stanju u prostoru Grada Splita za razdoblje od 2015.-2019.,



povezani. Pomorski promet i djelatnosti koje su vezane uz more istovremeno su generatori razvoja gospodarstva.

Pomorski putnički i teretni promet

Plovno područje Split obuhvaća područje na kojem su smještene 1 luka od osobitog međunarodnog značaja, 6 luka županijskog značaja i 51 luka lokalnog značaja⁸.

Od luka nautičkog turizma postoji 17 luka (12 marina, 2 sidrišta, 2 privezišta i 1 nerazvrstana luka) s ukupno 2.021 vezova, te 503 mjesta za smještaj plovila na kopnu.

Na području Grada Splita nalaze se sljedeće luke: Luka Split (Gradska luka i Vranjičko-solinski bazen), vojna luka Lora, ACI luka nautičkog turizma, športske luke (Špinut, Zenta, Split, Mornar, Marjan, Labud, Matejuška, Stobreč i Slatine), luka Instituta za oceanografiju i ribarstvo na rtu Marjana, luka tijela unutarnjih poslova na južnoj obali poluotoka Lora i brodogradilišna luka.

Luka Split odnosi se na zajednički naziv područja pod nadležnosti Lučke uprave Split. Luka Split smještena je na srednjem Jadranu i najveća je luka Dalmacije. Zbog duboke uvučenosti u otočno područje, pristup luci omogućavaju obalni ili unutarnji prilazni plovni putovi kroz Drvenički, Šoltanski, i Brački kanal te Splitska vrata. Prolaz Splitska vrata najkraći je obalni prilazni plovni put prema Luci Split iz smjera otvorenog mora. Prolaz je u duljini od približno 2 M smješten između otoka Šolte i Brača. Prilaženje luci Split korištenjem Hvarskog i Bračkog kanala u duljini od 55 M najdulji je prilazni plovni put s otvorenoga mora te se zbog svoje duljine manje koristi. Lučko područje luke Split nad kojim se proteže nadležnost Lučke uprave čini bazen Gradska luka (Gradska luka Split) te Vranjičko-solinski (Sjeverna luka Split) i Kaštelanski bazeni.

U Luci Split je u 2023. godini zabilježen promet 5.856.335 putnika, 989.842 vozila i 3.663.510 tona tereta.

Plovidbeni pravci

Glavni plovidbeni pravci Splitsko-dalmatinske županije usmjereni su prema luci Split. Tranzitni pravci, prije svega međunarodni, protežu se najvećim dijelom rubnim dijelovima Županije, prema otvorenom moru. Najveći dio međunarodnog tranzitnog prometa i pomorskog prometa uopće odvija se u području trokuta kojeg zatvaraju otok Palagruža, otok Pianosa i rt Gargano, što je izvan ili na samoj granici Županije. Manji dio tranzitnog međunarodnog prometa odvija se u području oko otoka Visa. Lokalni tranzitni promet, u odnosu na terminalni koji povezuje Split sa bližim otocima, gotovo da je zanemariv, uz izuzetak dijela koji odnosi na promet prema luci Ploče. Najvažniji međunarodni poprečni pravac je onaj koji povezuje luku Split s Anconom, a od ostalih međunarodnih i nacionalnih pravaca tu su još i oni koji spajaju luku Split sa ostalim lukama istočne obale Jadrana. Najvažniji lokalni pravci su oni koji povezuju luku Split sa bližim otocima (Brač, Šolta, Drvenik, Hvar, Vis, Korčula). Sukladno, najopterećeniji obalni plovni putovi Splitsko-dalmatinske županije su prilazni putovi luci Split.

Plovni putovi

Glavni plovni putovi prema luci Split kao županijskom središtu jesu:

- plovni putovi otvorenim morem bliže istočnoj obali Jadrana, južno i sjeverno od otoka Visa, tranzitni i terminalni,
- uzdužni plovni putovi neposredno uz istočnu obalu, i područjem otočnih kanala, tranzitni i terminalni.

URBOS d.o.o. Split, prosinac 2020. godine, Prometno-plovidbena studija, plovna područja Split, Ploče i Dubrovnik, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2014.

⁸ Naredba o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Splitsko-dalmatinske županije (NN 90/14, 79/22).



- poprečni plovni putovi, tj. oni koji spajaju hrvatsku i talijansku obalu,
- plovni putovi nautičkog turizma.

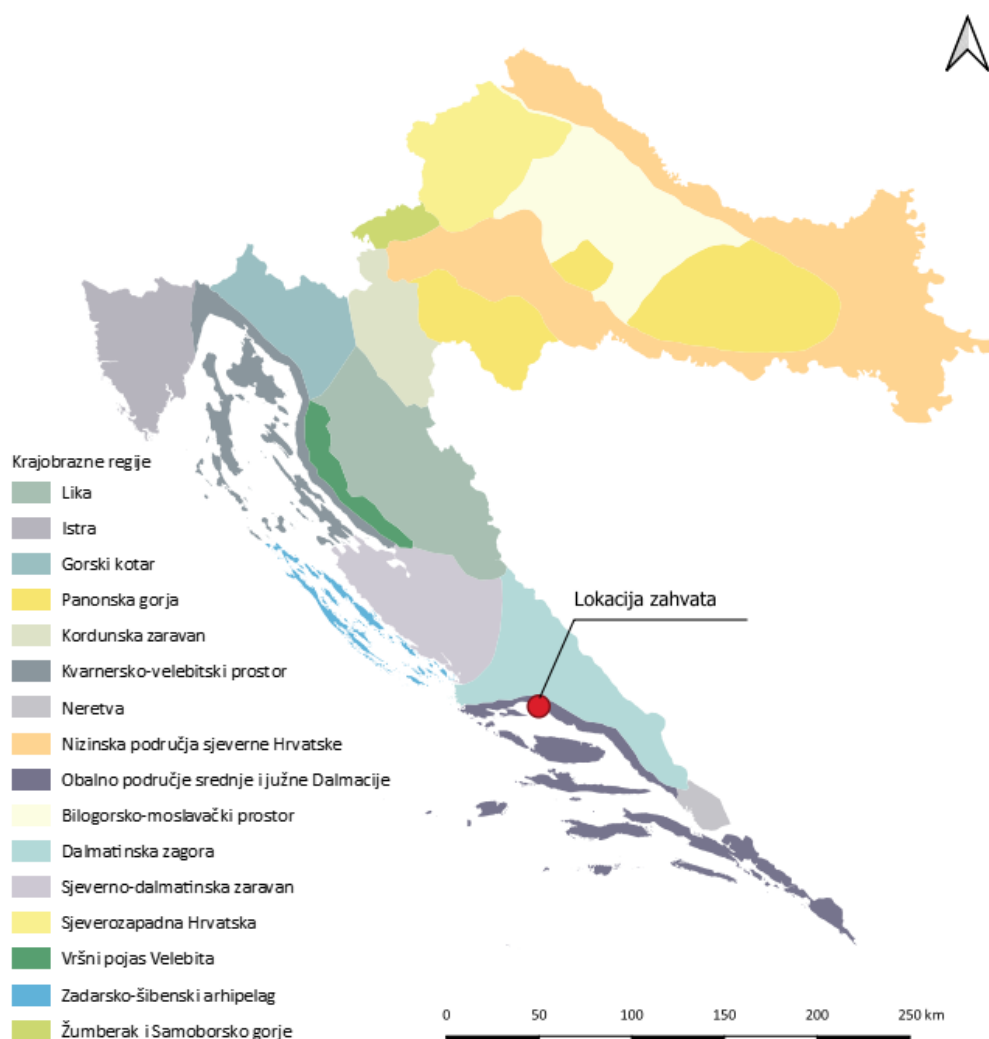
Teretni promet je najvećim dijelom usmjeren od Splita prema ostalim većim hrvatskim lukama (Rijeka, Ploče, Šibenik, Zadar, Dubrovnik) ili onim međunarodnim.

Morsko područje Splitsko-dalmatinske županije je razvedeno područje, s brojnim lukama, atraktivnim odredištima i brojnim djelatnostima koje se odvijaju na moru. Prevladavajući promet u priobalnom dijelu južnog Jadrana jest promet RO-RO putničkih brodova u funkciji cestovne prometne mreže, putničkih brodova u funkciji povezivanja otočkih i obalnih odredišta te putničkih brodova kao dijela turističke ponude. U sljedećem desetogodišnjem razdoblju ne očekuju se značajnije promjene u količini prometa na području Splitsko-dalmatinske županije, osim povećanja količine prometa povezanog s turističkim gospodarstvom.

3.2.10 Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1995.), obuhvat zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Obalno područje Srednje i Južne Dalmacije. Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čini priobalni planinski lanac, niz velikih otoka i poluotok Pelješac te njihova šumovitost. Prostorne degradacije uzrokuju česti šumski požari, neplanska gradnja duž obalnih linija i narušavanje fizionomije starih naselja.

Osnovu prirodnih krajobraznih značajki čini obalni pojas, razvedeno brdsko područje u zaleđu i prirodni pokrov koji se svodi na visoku vegetaciju u nižim dijelovima te rijetku makiju ili gole stijene u višim ili strmijim dijelovima. Antropogeni elementi krajobraza su zastupljeniji i dominantniji te zauzimaju sve reljefno pogodne lokacije obalnog područja i zaleđa. Posebno se ističe gusto urbanizirano područje grada Splita.



Grafički prikaz 3-18: Položaj lokacije zahvata unutar krajobrazne regionalizacije

Izvor: „Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja; Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, I. Bralić, 1995.“

Područje zahvata pripada krajobraznom području Splitski poluotok koje se proteže južno od lokacije zahvata, a sa sjeverne strane nalazi se Kaštelanski zaljev s Gradom Solinom.

Krajobrazno područje Splitskog poluotoka je pretežno izgrađeno. Na Splitskom poluotoku je smješten grad Split, naselja Stobreč i Kamen te brdo Marjan. Sa sjeverne i zapadne strane se nalazi Kaštelanski zaljev, a s južne Brački kanal. Kao manji poluotok se na njegovom zapadnom dijelu nalazi Marjanski poluotok. Krajobraz zone oko 2 km od lokacije zahvata sastoji se od sljedećih krajobraznih tipova: urbanog krajobraza, suburbanog krajobraza i industrijskog krajobraza.

Područjem Kaštelanskog zaljeva dominira morska površina samog zaljeva, a pripadaju mu naselja Vranjic, Solin i Kaštel Sućurac. Sa sjeverne strane pruža se planina Kozjak, a s južne Splitski poluotok. Posebno se ističe urbana struktura poluotoka Vranjic sa starom jezgrom koja se nalazi u sredini istočnog dijela zaljeva. Sjeveroistočno od njega nalazi se ušće rijeke Jadro čiji tok prolazi južnim dijelom naselja Solin prema sjeveroistoku. Krajobraz zone oko 2 km od lokacije zahvata sastoji se od sljedećih krajobraznih tipova: povijesne jezgre naselja, suburbanog krajobraza, industrijskog krajobraza i kultivirano-kulturnog krajobraza, koji su detaljnije opisani u nastavku.

Povijesna jezgra naselja obuhvaća poluotok Vranjic koji je u 11. stoljeću bio otok, a sada uskim dijelom kopna spojen s ostatkom naselja. Karakteriziraju ga gusto zbijene kuće koje formiraju uske vijugave ulice što prateći konfiguraciju terena i ovalni oblik poluotoka te mu daju ambijentalnu vrijednost.

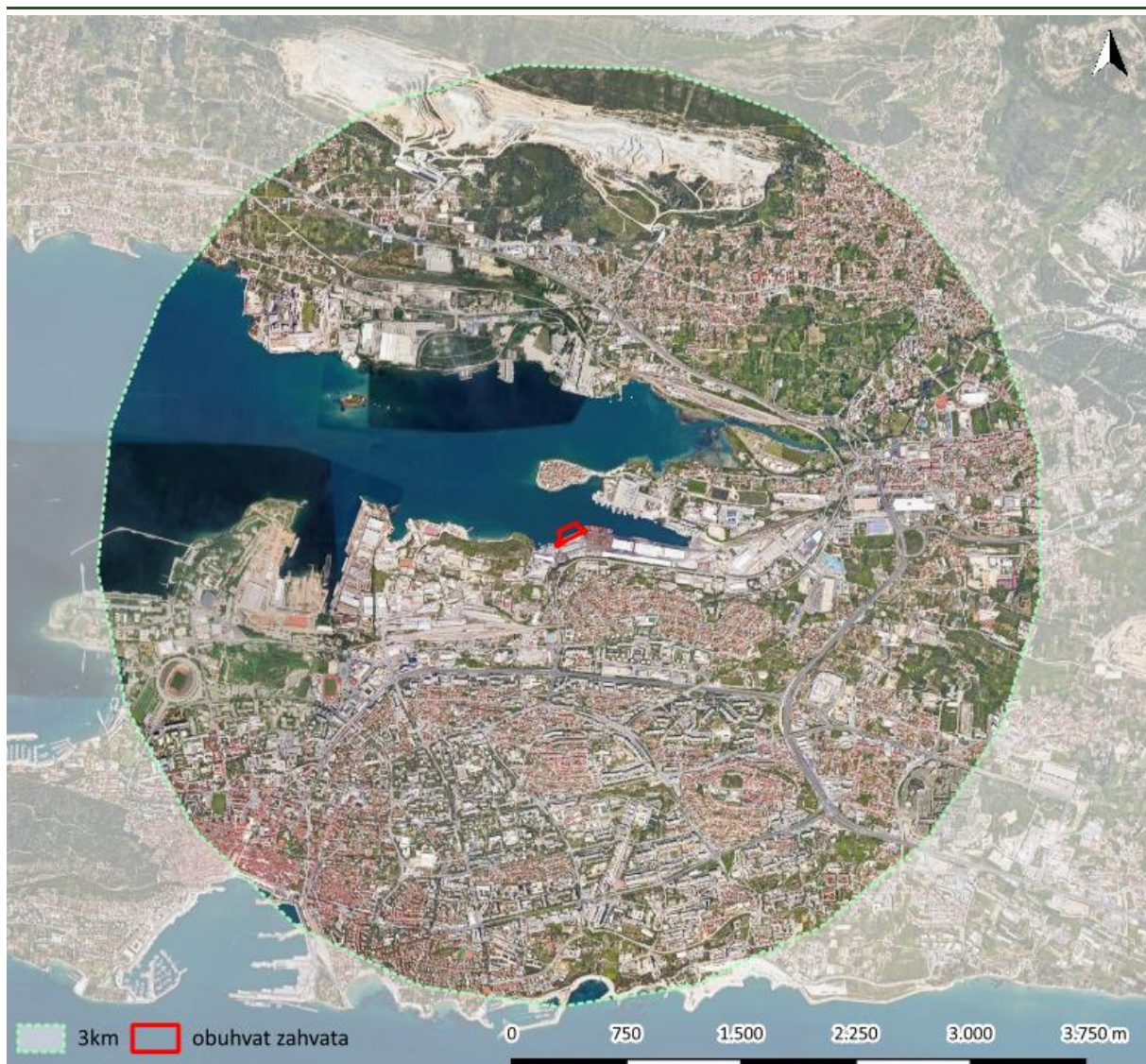
Šetnice uz obalu omogućavaju doživljavanje vizura na cijeli Kaštelanski zaljev te južno na Split, a sjeverno na Kozjak i naselja u njegovom podnožju.

Urbani krajobraz obuhvaća gusto naseljeno područje grada Splita podijeljeno na brojne gradske kotare i obuhvaća cijeli Splitski poluotok, osim Marjanskog poluotoka. Unutar urbane strukture javljaju se područja zgrada veće katnosti i obiteljskih objekata manje katnosti te specifična područja poput sportskih objekata, sveučilišnih cjelina ili rezidencijalnih četvrti. Gradski zeleni sustav čine drvoredi uz široke avenije, parkovi i uređeni okoliš zgrada koji nisu funkcionalno povezani u jednu cjelinu. U području, u kojem dominiraju obiteljske kuće i u rezidencijalnim četvrtima, zastupljene su uređene okućnice. Urbana struktura je heterogena i varira od pravilne do organske. Kvaliteta vizura varira od visoke do niske, a dominiraju umjerene do niske vizualne kvalitete uzrokovane neprikladnom stambenom gradnjom, vizualno devastiranom okolicom, prometnicama i ostalim infrastrukturnim zahvatima.

Suburbani krajobraz čine istočni dio naselja Vranjic i zapadni dio naselja Solin. U njima dominiraju izgrađeni elementi krajobraza – stambeni i poslovni objekti, manje gospodarske zgrade, prometnice i ostala infrastruktura. Stambeni objekti su niže katnosti, a prevladavaju obiteljske katnice. Česta je izgradnja stambenih objekata koji bojom, oblikom i materijalima završne obrade ne odgovaraju kulturnom kontekstu okoline i stoga predstavljaju vizualnu degradaciju. U sastavu zelenog pokrova dominiraju javne zelene površine i okućnice. U graničnim zonama s poljoprivrednim krajobrazom često se javljaju polja koja zadiru u izgrađeno područje.

Industrijski krajobraz se uklapa u urbani krajobraz na sjevernom dijelu Splitskog poluotoka prema Kaštelanskom zaljevu (Brodogradilište Split, Stinice, Sjeverna luka i Dujmovača) te na južnom dijelu Kaštel Sućerca i Solina uz sjevernu obalu Kaštelanskog zaljeva. Taj tip krajobraza degradira uvale Supaval, Stinice, Vranjic, Sjevernu luku i sjeverni obalu Kaštelanskog zaljeva oštrom, pravilnom i izgrađenom obalnom linijom te nepravilnom kompozicijom različitih, geometrijskih volumena i linija velikog mjerila te različitih boja. U okolnom krajobrazu, kojeg čine naselja i more, vizualno se ističu visinom te kontrastom boja, oblika i volumena.

Kultivirano – kulturni krajobraz obuhvaća područje južno između Donje Strane i središnjeg dijela Solina. Tamo se među poljoprivrednim površinama, maslinicima, voćnjacima i vinogradima nalaze brojni ostaci antičke Salone. Neke od njih su pet mostova, amfiteatar, kazalište, terme i Porta Caesarea. Kultivirane površine su ekstenzivnog načina obrade, raznih smjerova i oblika koji su prilagođeni rasporedu kulturnih dobara. Među njima su i manje ili veće površine šikara i zapuštene poljoprivredne površine. Područjem prolazi centralna prometnica Put Salone iz koje se grana mreža poljskih puteva.



Grafički prikaz 3-19: DOF prikaz šireg područja planiranog zahvata

Izvor: Idejni projekt i Google Satellite

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u industrijskom krajobrazu Splitskog poluotoka. Dio zahvata je na izgrađenoj obali postojeće luke, a drugi dio na morskoj površini uz obalu. S tog položaja se otvaraju duboke vizure na sjeverozapadni dio Kaštelanskog zaljeva.



Grafički prikaz 3-20: DOF prikaz užeg područja planiranog zahvata

Izvor: Idejno rješenje i Google Satellite

3.2.11 Kulturno-povijesna baština

Prostornim planom uređenja Grada Splita, kulturna dobra su definirana simbolima. Temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22, 145/24) definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Oni su navedeni u Registru kulturnih dobara čija je online verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture⁹.

Sukladno potencijalnom utjecaju planiranog zahvata na elemente kulturno-povijesne baštine definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja prema kojima je izvršena i inventarizacija kulturne baštine.

Izravnom zonom utjecaja smatra se zona udaljenosti zahvata do 100 m od elemenata kulturne baštine. U toj zoni moguće su direktne fizičke destrukcije uzrokovane izgradnjom zahvata i radom mehanizacije te snažni utjecaji na kulturološki kontekst elementa kulturne baštine. Zonom neizravnog utjecaja smatra se zona od 100 do 300 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine. Prema važećem GUP Splita i GUP Solina, odnosno grafičkim prikazima 3.1. Uvjeti korištenja – Područja posebnih uvjeta korištenja i 3a Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja, uočava se da se niti jedno kulturno dobro ne nalazi u zoni izravnog utjecaja zahvata. Zona mogućeg neizravnog utjecaja zahvata obuhvaća dva zaštićena kulturna dobra: Poluotok Vranjic - ruralna cjelina i kopnena arheološka

⁹ <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

zona s hidroarheološkom zonom (Z-6273) te Crkva sv. Martina biskupa (Z-6912). Njihov opis preuzet je s mrežnih stranica Registra kulturnih dobara¹⁰ i nalazi se u nastavku.

Crkva sv. Martina biskupa (Z-6912)

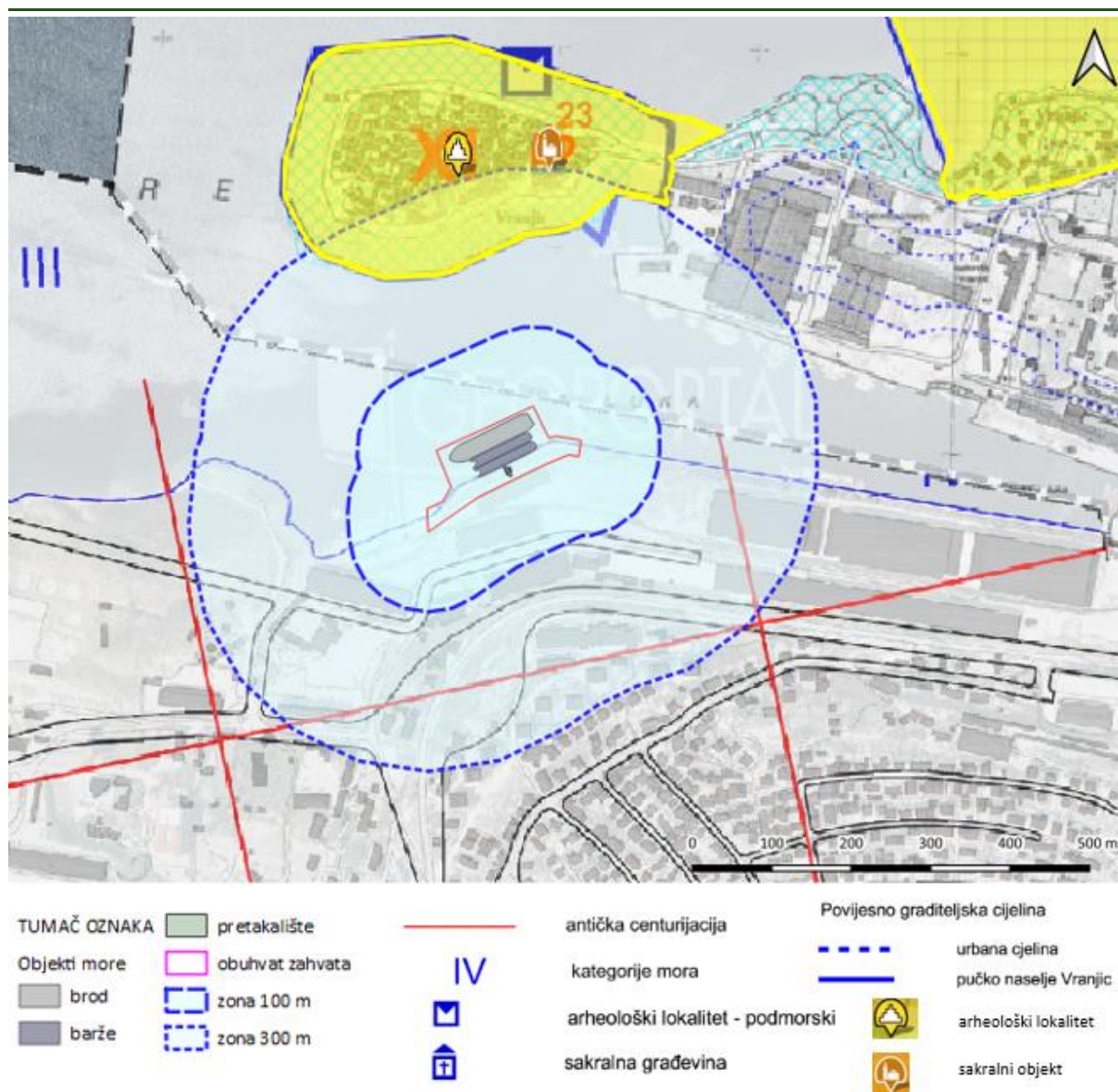
Prema prijepisu povelje kralja Krešimira II mjesto Vrana (Durana) današnji Vranjic spominje se kao mjesto koje već 950 godine ima crkvu posvećenu sv. Martinu biskupu, sv. Stjepanu Papi i mučeniku te Djevici Mariji. 1080 godine posjede Vranjica (Vrana) kralj Zvonimir daruje splitskom nadbiskupu Lovri, te je Vranjic od tada u posjedu splitske nadbiskupije. Crkva ostaje jedinom crkvom na poluotoku sve do odlaska Turaka 1648. godine. Za župnika Šimuna Grubića crkva se ruši i djelomično obnavlja a djelomično širi, što je obilježeno uklesanim natpisom na ploči nad glavnim ulazom u crkvu. Crkva je proširena i nadograđena, zadržan je zvonik na preslicu sa stare crkve a dogradnje se vrše kamenjem stare crkve, djelomično antičkim spolijama te kamenjem nađenim u moru. Crkva je jednobrodna longitudinalna građevina orijentirana istok zapad. Duga je 17,80 metara, a u najširem dijelu široka 12 metara. Pravokutni ulazni dio širi se u uzdužni glavni brod čiji su zidovi raščlanjeni sa po tri oltarne niše lučnog završetka sa segmentim kamenom u sredini luka. S vanjske strane svetištu su simetrično dodane sakristija na sjeveru i pomoćni ulaz na jugu. Crkva je građena od pravilno klesanog kamena, u baroknom slogu. Pročelje je jednostavno oblikovano, raščlanjeno jednokrlnim vratima sa klesanim dovratnicima i profiliranim nadvratnikom, te rozetom i zvonikom na preslicu sa tri luka za zvona. Oblikovanje pročelja i zvonik na preslici crkva je zadržala kroz sve svoje faze. Ipak 1930. godine uz crkvu je podignut samostojeći kameni zvonik. U unutrašnjosti nad glavnim ulazom diže se drveni kor na kojem su Brandlove orgulje iz 1931. godine. Unutrašnjost crkve oslikao je 1929. godine slikar Jozo Kljaković, uz pomoć Vjekoslava Paraća i Krste Hegedušića. Ikonografski program koji spaja dalmatinske svece, mučenike i živi narodni puk jedinstven je u Dalmaciji. Fresku s prikazom anđela svirača na koru i ulje na platnu s prikazom sveca titulara crkve sv. Martina izvod Vjekoslav Parać sam, ali približavajući se Kljakovićevom stilu i radeći prema njegovim kartonima. U crkvi danas šest oltara, veliki mramorni neobarokni oltar sa svetohraništem, kameni oltar prema puku ispred njega te bočni oltari: Sv. Križa, gospe od Zdravlja, Duša u čistilištu, i sv. Martina. Posebno se valorizira četrnaest slika postaja Križnog puta. Slike su potpisane, na poleđini nalazimo ime autora Ferdinanda Candelle, te dataciju 1846. godinu. Iako se radi o pučkom, naturalističkom prikazu ovo je rijedak primjer sačuvanih prikaza Križnog puta signiran i datiran. Četrnaest slika registrirano je te restaurirano kroz program zaštitnih radova Ministarstva kulture RH. Okoliš vranjičke crkve popločan je kamenim pločama (neke od njih su nadgrobne ploče iz starije crkve) i hortikulturno sređen. Ispred crkve postavljena je brončana bista don Frane Bulića rad Ivana Meštrovića. Uz nju je i kameni spomen Putu sv. Martina. Na južnoj strani dvorišta kamene su spomen ploče dvojice vranjičkih župnika (don Ante Braškića i don Radovana Jerkovića) žrtava komunističkog režima. U dvorištu crkve privremeno su pohranjeni sarkofazi i kameni spomenici pronađeni u arheološkim istraživanjima tijekom nadogradnje vranjičke rive. Spomenici su dio fundusa Arheološkog muzeja u Splitu.

Poluotok Vranjic - ruralna cjelina i kopnena arheološka zona s hidroarheološkom zonom (Z-6273)

Vranjic je smješten na poluotoku na krajnjem istočnom dijelu Kaštelanskog zaljeva sjeverno od Splita. Nekada otočić, jezičcem zemlje spojen je s kopnom, u rimsko doba bio je dio lučkog dijela antičke Salone. Kao samostalno naselje Vranjic se prvi put spominje u 11. st. Vranjic je karakteristično pučko naselje čije su gusto zbijene kuće formirale uske vijugave ulice prateći konfiguraciju terena i ovalni oblik poluotoka te ima istaknutu ambijentalnu vrijednost. Naselje izgrađeno na kopnom arheološkom lokalitetu zajedno s hidroarheološkom zonom koja teče oko cijelog poluotoka čini jedinstvenu cjelinu.

¹⁰ <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>





Grafički prikaz 3-21: Planirani zahvat preklapljen s kartografskim prikazima iz GUP Splita i GUP Solina
Izvor: Idejno rješenje; grafički prikaz 3.1. Uvjeti korištenja – Područja posebnih uvjeta korištenja (GUP Splita) i 3a Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja (GUP Solina)

4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 SAŽETI OPIS UTJECAJA

4.1.1 Utjecaj klimatskih promjena

Na svjetskoj, EU i državnoj razini doneseni su razni sporazumi i strategije smanjenja emisija stakleničkih plinova te prilagodbe budućim, ali i već postojećim posljedicama klimatskih promjena. Jedan od sporazuma je Pariški sporazum čiji cilj je zadržati globalni rast temperature ispod 2 °C s dodatnom naporima kako bi se rast zadržao ispod 1,5 °C u odnosu na razdoblje prije industrijske revolucije. Republika Hrvatska potpisnica je sporazuma od 22. travnja 2016. godine čime se obvezuje doprinijeti ostvarenju tih ciljeva. Na razini EU donesen je Europski zeleni plan Europske komisije (2019.) kojim se želi postići klimatska neutralnost EU do 2050. godine. Republika Hrvatska donijela je Strategiju niskouglijičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Niskouglijična strategija) kojom se na razini RH doprinosi zajedničkim ciljevima klimatske neutralnosti do 2050. godine. Ciljevi Niskouglijične strategije su:

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

Ciljevi Strategije ostvaruju se na osnovi mjera smanjenja utjecaja na klimatske promjene. Predmetni zahvat vezivanja dvaju barži i učvršćivanje dviju bitvi ne slaže se direktno s mjerama smanjenja utjecaja na klimatske promjene, ali ni ne šteti njihovom ostvarivanju.

Europska komisija donijela je Tehničke smjernice o primjeni načela ne nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost. Cilj smjernica je prepoznati zahvate koji mogu nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- Ublažavanje klimatskih promjena
- Prilagodba klimatskim promjenama
- Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa
- Kružno gospodarstvo, uključujući sprečavanje nastanka otpada i recikliranje
- Sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje
- Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava

Svaki zahvat mora na neki način doprinijeti ostvarenju nekom od ciljeva i također ne smije značajno štetiti ostvarenju ostalih ciljeva. U slučaju da se prepozna mogućnost nanošenja bitne štete, potrebno je poduzeti prikladne mjere kako bi se smanjila mogućnost pojave šteta ili ublažila ukupna nanosena šteta. Predmetnim zahvatom planira se vezivanje dviju barži te učvršćivanje/postavljanje dviju bitvi s ciljem kraćeg zadržavanja broda na vezu te kraćeg iskrcaja. Zahvat se ne slaže direktno s okolišnim ciljevima, ali ne nanosi štetu u njihovom ostvarivanju.



Za vrijeme radova doći će do neizbježnih emisija koje mogu imati negativan utjecaj na okoliš, no zbog relativno kratkog trajanja izvođenja radova i vrlo lokalnog utjecaja ne očekuje se nanošenje bitne štete na okolišne ciljeve.

4.1.1.1 UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

Ublažavanje klimatskih promjena

Prema smjernicama Europske komisije „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.“ utjecaj zahvata na klimatske promjene promatra se u okviru ublažavanja klimatskih promjena. Definirane su dvije faze: Pregled (1. faza) i Detaljna analiza (2. faza). Faza Pregled ne zahtjeva proračun emisija stakleničkih plinova već kratak opis pripreme zahvata na klimatske promjene u smislu klimatske neutralnosti. Faza Detaljna analiza zahtjeva kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova tokom jedne kalendarske godine normalnog rada zahvata. U slučaju da proračunate emisije premašuju prag od 20.000 t CO₂eq godišnje provodi se analiza monetizacije emisija stakleničkih plinova i provjera usklađenosti projekta s ciljevima smanjenja emisija stakleničkih plinova.

Budući da se barže nalaze na lokaciji zahvata i pripremni radovi se odnose samo na njihovo vezivanje u zadanu formaciju „bok na bok“, te na učvršćivanje dviju bitvi na obali, emisija stakleničkih plinova bit će kratkotrajne te ograničene samo na vrijeme trajanja radova. S obzirom na očekivanu mehanizaciju i kratkotrajnost radova, emisije stakleničkih plinova će biti zanemarive.

Tijekom upotrebe zahvata od energenata će se koristiti električna energija čije korištenje doprinosi indirektnim emisijama stakleničkih plinova. Očekivana potrošnja električne energije po barži iznosi 600 kW/h, odnosno 1.200 kW/h za cijeli zahvat. Za izračun emisija stakleničkih plinova korišten su emisijski faktori iz dokumenta *Vodič o metodologiji izračuna faktora emisija i uklanjanja stakleničkih plinova*. Izračun je dan u tablici u nastavku.

Tablica 4-1: Emisije stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata

Potrošnja energije [MWh/dan]	Potrošnja energije [MWh/godina]	Emisije [kg/MWh]	Emisije CO ₂ eq [t]
1,20	124,80	152,54	19,04

Uvođenjem barži se očekuje povećanja pomorskog prometnog opterećenja s 5 brodova u godini na 12 brodova u godini, ali i kraće zadržavanje brodova tijekom iskrcaja. Povećanjem broja brodova i njihove nosivosti, doći će i do povećanja prekrcajnih kapaciteta. Predmetni zahvat ne odstupa značajno od postojećih aktivnosti predmetne luke, iako povećanjem broja plovila može doći do blagog lokalnog porasta emisija stakleničkih plinova.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Tijekom vezivanja barži i učvršćivanju bitvi neće doći do značajnih emisija stakleničkih plinova, budući da se barže već nalaze na lokaciji zahvata.

Tijekom korištenja zahvata očekuju se indirektna emisija stakleničkih plinova uslijed potrošnje električne energije u iznosu od 19,04 t CO₂eq te blagog povećanja direktnih emisija stakleničkih plinova kao posljedice povećanja pomorskog prometa na predmetnoj lokaciji.

4.1.1.2 UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Prema Smjernicama za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj i Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. procjeni rizika projekta na određene klimatske promjene prethodi procjena



ranjivosti, procjena izloženosti i analiza osjetljivosti projekta na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka klimatskih promjena.

Analiza osjetljivosti i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na četiri zasebne grane. To su imovina i procesi na lokaciji, ulazne stavke u proces, izlazne stavke iz procesa i prometna povezanost tj. transport. Za predmetni zahvat privezivanja barži grana imovina predstavlja same barže i bitve uz prateću infrastrukturu na području zahvata, ulazna grana je dopremljeni bitumen i električna energija, a izlazna grana je dalje distribuiran bitumen. Za promatrani zahvat transportna komponenta se odnosi na pristup lokaciji, odnosno korištenje barži. Svako klimatskoj varijabli za svaku izdvojenu granu dodjeljuje se ocjena osjetljivosti (tablica 4-4).

Tablica 4-2: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene

Visoka	
Umjerena	
Mala	
Zanemariva	

Tablica ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske utjecaje, **neovisno o njegovoj lokaciji**, dana je u nastavku.

Tablica 4-3: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport	Opis osjetljivosti
I. Primarni utjecaji						
I-1	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna temperatura zraka					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)					Dugoročnim izlaganjem barži i popratnih elemenata ekstremnim temperaturama zraka može doći do blage štete na objektima zahvata.
I-3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)					Ekstremne i intenzivne količine padalina mogu nanijeti blage štete na objektima zahvata te otežati pristup zahvatu.
I-5	Prosječna brzina vjetra					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-6	Maksimalna brzina vjetra					Ekstremne brzine vjetra mogu nanijeti blage štete na objektima zahvata te privremeno otežati pristup zahvatu.
I-7	Vlaga					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-8	Sunčevo zračenje					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II. Sekundarni utjecaji						
II-1	Porast razine mora					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-2	Temperature mora / vode					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-3	Dostupnost vode					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore					Učestala i intenzivna olujna nevremena mogu nanijeti blage štete na objektima zahvata, privremeno onemogućiti distribuciju el. energije te otežati pristup zahvatu.
II-5	Poplava					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-6	More – pH vrijednost					Promjenom pH vrijednosti mora može doći do blagih šteta na samom zahvatu koji se nalazi u moru.



Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport	Opis osjetljivosti
II-7	Pješčane oluje					Ukoliko dođe do pojave pješčanih oluja, mogu nastati blage štete na objektima zahvata, energetskej infrastrukturi te se može otežati pristup lokaciji.
II-8	Erozija obale					Obalna erozija može nanijeti štete na objektima zahvata, energetskej infrastrukturi te može doći do otežanog pristupa lokaciji.
II-9	Erozija tla					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-10	Salinitet tla					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-11	Šumski požari					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-12	Kvaliteta zraka					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-14	Efekt urbanih toplinskih otoka					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-15	Trajanje sezone uzgoja					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene. Procjena izloženosti obrađuje se prema tablici izloženosti (tablica 4-4) za sadašnje i buduće stanje na lokaciji planiranog zahvata. Analiza osjetljivosti pokazala je **zanemarivu** osjetljivost na određene klimatske utjecaje te oni **nisu obrađeni u daljnjoj analizi**. U nastavku je prikazana tablica ocjene izloženosti zahvata na klimatske utjecaje.

Tablica 4-4: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Trenutno stanje	Buduće stanje
I. Primarni utjecaji			
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)	Moguće su ekstremne temperature zraka na području zahvata. Na postaji Split Kaštela 2.8.2017. godine zabilježena je temperatura od 42,2°C.	Porastom prosječne temperature zraka očekuje se i češća pojavnost ekstremnih temperatura zraka kao posljedice klimatskih promjena. Prema projekcijama na predmetnom području broj vrućih dana (temperatura zraka iznad 30°C) mogao bi porasti za maksimalno 12 dana godišnje.
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	Na području zahvata moguće su veće količine oborina. Tijekom kolovoza 2023. godine zabilježeno vrlo kišno vrijeme. ¹¹	Kao posljedica klimatskih promjena može doći do povećanja intenziteta oborina.

¹¹ Standardizirani oborinski indeks (SPI),

https://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje¶m=spi&el=prspi&Grad=SplitMarjan&Mjesec=08&Godina=2023



Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Trenutno stanje	Buduće stanje		
I-6	Maksimalna brzina vjetra	Na području zahvata moguće su pojave vjetrova velikih brzina.		Projekcije klimatskih promjena predviđaju blago smanjenje maksimalnih brzina vjetra na promatranom području, posebice u zimskom i proljetnom periodu. No, modeliranje ipak ne predviđa lokalne uvjete i teren područja.	
II. Sekundarni utjecaji					
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	Na području zahvata moguća su olujna nevremena praćena intenzivnom količinom padalina i jakim vjetrom.		Kao posljedica klimatskih promjena moguća je češća pojava olujnih nevremena na predmetnom području.	
II-6	More – pH vrijednost	Zabilježene su promjene u pH vrijednosti Sredozemlja, a tako i Jadranskog mora ¹² .		Daljnijim zagrijavanjem oceana, očekuju se i promjene u pH vrijednostima. Prema projekcijama, ako ne dođe do smanjenja emisija CO ₂ , do 2060. godine kiselost morske vode bi se mogla povećati za 120%	
II-7	Pješčane oluje	Na području zahvata, kao i u njegovoj široj okolini nisu zabilježene pješčane oluje.		Na širem području lokacije se ne očekuje pojava pješčanih oluja u budućnosti.	
II-8	Erozija obale	Zahvat se nalazi na području bez značajne opasnosti od erozije obale.		U budućnosti se ne očekuje povećanje opasnosti od erozije obale.	

Ranjivost zahvata određuje umnožak ocjene izloženosti zahvata pojedinom utjecaju i ocjene osjetljivost zahvata na isti utjecaj (tablica 4-5). Odnosno,

$$V = S \times E$$

gdje je: V – ranjivost, S – osjetljivost, E – izloženost

Tablica 4-5: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene

		Osjetljivost			
		Zanemariva	Mala	Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva				
	Mala				
	Umjerena				
	Visoka				

Crvenom bojom je označena visoka ranjivost zahvata s obzirom na promatranu klimatsku promjenu, narančastom bojom je označena umjerena ranjivost zelenom bojom označena mala, a svjetlo plavom zanemariva ranjivost.

Prema dobivenim rezultatima određuje se referentna i buduća razina ranjivosti projekta na određene utjecaje klimatskih promjena. Ranjivost se **ne procjenjuje** za utjecaje čija je izloženost procijenjena

¹² KLIMATSKE PROMJENE NA SREDOZEMLJU, Utjecaj zakiseljavanja na zaštićena morska područja, <https://mpa-adapt.interreg-med.eu/>



zanemarivom. U nastavku je prikazana analiza ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene (tablica 4-6).

Tablica 4-6: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	RANJIVOST - TRENUTNO STANJE				RANJIVOST - BUDUĆE STANJE			
		Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport	Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport
I.	Primarni utjecaji								
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)								
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)								
I-6	Maksimalna brzina vjetra								
II.	Sekundarni utjecaji								
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore								
II-6	More – pH vrijednost								

Analiza ranjivosti pokazala je umjerenu, nisku i zanemarivu ranjivost zahvata na određene klimatske utjecaje. U nastavku je napravljena procjena rizika zahvata na prepoznate značajne klimatske utjecaje.

Tablica 4-7: Matrica rizika

	Vjerojatnost	Rijetka	Malo vjerojatna	Moguća	Vjerojatna	Gotovo izvjesna		
Ozbiljnost utjecaja		1	2	3	4	5		
Zanemariva	1	1	2	3	4	5	Neznatan	
Manja	2	2	4	6	8	10	Nizak	
Umjerena	3	3	6	9	12	15	Srednji	
Velika	4	4	8	12	16	20	Visok	
Katastrofalna	5	5	10	15	20	25	Vrlo visok	

Tablica 4-8: Procjena rizika zahvata na određene klimatske utjecaje

Klimatski parametar	Procjena rizika	Opis
Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	3	Prema projekciji klimatskih promjena za lokaciju barže u budućim razdobljima ne očekuje se značajna promjena niti u intenzitetu niti u povećanju broja kišnih dana. No, moguća je češća pojava ekstremnih padalina. Velike količine padalina u kratkom roku mogu u iznimnim slučajevima nanijeti blage štete na baržama. Mogućnost saniranja šteta od ekstremnih padalina pretpostavljena je na kraći vremenski period. Sukladno navedenom, rizik je procijenjen kao neznatan .
Maksimalna brzina vjetra	3	Za obalno područje je specifična pojava jakih vjetrova. U budućim razdobljima se ne očekuju značajnije promjene u broju ili brzini vjetrova, a i sama pojava vjetra ekstremnih brzina će imati male do zanemarive posljedice na predmetni zahvat. Sukladno navedenom rizik je procijenjen kao neznatan .
More-pH vrijednost	3	Zabilježeno je zakiseljavanje Sredozemnog mora i Jadrana i to intenzivnije unazad 30ak godina. Prema projekcijama,



		ako ne dođe do smanjenja emisija CO ₂ , do 2060. godine kiselost morske vode bi se mogla povećati za 120%. Povećanjem kiselosti može doći zanemarljivih šteta na samom zahvatu uslijed nagrizanja materijala. S obzirom na očekivanu štetu rizik je procijenjen kao neznatan.
Ekstremne temperature zraka čestalost i intenzitet)	4	U budućim razdobljima očekuje se povećanje svih temperaturnih varijabli klimatskih promjena (srednjih, maksimalnih i minimalnih godišnjih i sezonskih temperatura zraka) kao i temperaturnih ekstrema (broj vrućih dana, dana s toplim noćima, ...), kao što je to slučaj i na globalnoj razini. Ekstremne temperature zraka i njihova česta pojava mogu nanijeti zanemarljive štete na zahvatu. Rizik je procijenjen kao nizak jer i ako dođe do šteta kao posljedice ekstremnih temperatura zraka, one se daju relativno brzo sanirati.
Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	6	Prema projekcijama IPCC-a očekuje se povećanje olujnih nevremena na području Mediterana, tako i na području predmetnog zahvata. Oluje bi mogle biti intenzivnije i češće. ¹³ Manje štete prvenstveno mogu nastati na samim baržama, a ponajprije bi se mogao otežati pristup samoj lokaciji uslijed velikih nevremena. Pojavnost oluja takvog intenziteta nije česta, a saniranje šteta bi trebalo trajati manje od godine dana stoga je rizik procijenjen kao nizak .

Prilagodba od klimatskih promjena

Predmetnim zahvatom vezivanja barži i učvršćivanju dviju bitvi nisu prepoznati dodatni utjecaji zahvata na okoliš i prilagodbu od klimatskih promjena.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Analiza ranjivosti zahvata pokazala je zanemarljivu, malu i umjerenu ranjivost zahvata na klimatske utjecaje. Za klimatske utjecaje na koje je zahvat umjereno i malo ranjiv napravljena je analiza rizika. Analizom rizika procijenjen je nizak rizik za ekstremne temperature zraka i oluje.

Pojava ekstremnih temperatura zraka je vjerojatna, no ovaj klimatski utjecaj neće značajno utjecati na normalan rad zahvata stoga je rizik procijenjen kao nizak.

Mogućnost pojava oluja je vjerojatna, iako ne česta, a potencijalne štete se mogu sanirati unutar manje od godine dana stoga je rizik procijenjen kao nizak.

Neznatan rizik je procijenjen za ekstremne količine padalina, maksimalnu brzinu vjetra i pH vrijednost mora. Pojava ovih klimatskih parametara je moguća, no njihovi utjecaji ili vjerojatnost pojave su mali ili zanemarljivi stoga je rizik procijenjen kao neznatan.

Provedbom zahvata nisu prepoznati dodatni utjecaji zahvata na okoliš i prilagodbu od klimatskih promjena.

4.1.1.3 KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA O PREGLEDU NA KLIMATSKE PROMJENE

Ublažavanje klimatskih promjena

Tijekom vezivanja barži ne očekuju se značajne emisije stakleničkih plinova.

Tijekom korištenja zahvata doći će do indirektnih emisija stakleničkih plinova uslijed potrošnje električne energije u iznosu od 19,04 t CO₂eq te blagog povećanja direktnih emisija stakleničkih plinova kao posljedice povećanja pomorskog prometa na području luke.

¹³ IPCC WGI Interactive Atlas: Regional synthesis



Prilagodba na klimatske promjene

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat pokazuje zanemarivu, malu i umjerenu ranjivost zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje. Za klimatske utjecaje kod kojih je prepoznata mala i umjerena ranjivost napravljena je analiza rizika. Analizom rizika prepoznat je nizak rizik zahvata na ekstremne temperature zraka i oluje, olujne uspore, no zbog relativno malih posljedica navedeni rizici se smatraju prihvatljivima. Zanemariv, odnosno neznatan rizik procijenjen je za ekstremne količine padalina, maksimalnu brzinu vjetra i pH vrijednost mora

Ukupno se može zaključiti da je rizik od navedenih utjecaja prihvatljiv te da nema potrebe za provedbom dodatnih mjera prilagodbe.

Prilagodba od klimatskih promjena

Predmetni zahvat je vezivanje barži te provedbom zahvata ne dolazi do negativnog utjecaja klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi.

4.1.2 Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom realizacije planiranog zahvata neće doći značajnog utjecaja na lokalnu kvalitetu zraka jer se tijekom vezanja barži neće koristiti teška građevinska mehanizacija. Moguće je zanemarivo povećanje onečišćujućih tvari koje nastaju uslijed rada manjih strojeva prilikom rekonstrukcije i postavljanja bitvi, no taj utjecaj je lokalni i kratkotrajan.

Utjecaj tijekom korištenja

Za vrijeme korištenja zahvata prepoznati su potencijalni izvori onečišćujućih tvari u zrak. Očekuje se povećanje pomorskog prometa na području luke čime može doći do povećanja emisija onečišćujućih tvari uslijed rada motora plovila. Kao posljedica rada motora s unutarnjim izgaranjem na predmetnom zahvatu se mogu očekivati emisije dušikovih oksida, sumporovih oksida, ugljikova monoksida, PM čestica te hlapljivih organskih spojeva. Koncentracije onečišćujućih tvari neće biti značajno veće u odnosu na trenutno stanje jer, iako će se predmetnim zahvatom povećati promet u luci, smanjit će se vrijeme boravka broda u luci. Korištenje predmetnog zahvata neće uzrokovati povećanje koncentracija UTT-a i metala u UTT-u u odnosu na postojeće stanje. Sprječavanje onečišćenja emisijom ispušnih plinova brodova propisane su Studijom sigurnosti plovidbe, sidrenja i boravka u luci i lučkom području pod upravljanjem Lučke uprave Split (Split 2022., 2024.) te se provode u skladu s MARPOL Konvencijom i Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva (NN 131/21) kojom se regulira sastav brodskog goriva.

Zbog povećanja ukupnog kapaciteta očekuje se i povećan broj cisterni za prijevoz bitumena što će dovesti do povećanja emisija onečišćujućih tvari iz motora s unutarnjim izgaranjem u odnosu na postojeće stanje. Utjecaj ovih emisija ocijenjen je kao zanemariv u odnosu na ostale emisije iz prometa na širem području zahvata (visoko urbanizirano područje Grada Splita). Dodatno, cisterne korištene za prijevoz bitumena će se vrlo kratko zadržavati na području zahvata, samo za vrijeme utovara. Također, za vrijeme samog utovara obavezno je gašenje motora pa nema ni emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Zadnji prepoznati izvor emisija onečišćujućih tvari su pare od isparavanja bitumena koje nastaju tijekom manipulacije. Sastav i količina para primarno ovisi o sastavu bitumena i temperaturi no može sadržavati onečišćujuće tvari poput sumporovih i dušikovih spojeva, ugljikovog monoksida i policikličke aromatske ugljikovodike. Kako bi se spriječilo ispuštanje tih onečišćujućih tvari u zrak, u mjerama zaštite okoliša propisuje se da svaka ukrajna ruka mora biti opremljena sustavom za prikupljanje para (plinova) koji će se sakupljati i filtrirati. Također, u skladu s Pravilnikom kojim se određuju posebne sigurnosne, zaštitne i druge mjere kod rukovanja opasnim tvarima u luci Split (Lučka uprava Split, 2024.) i Pravilnikom kojim se određuju posebne sigurnosne, zaštitne i druge mjere kod rukovanja



opasnim tvarima na području Luka Split d.d. (Luka Split, 2022.) detaljno su propisane mjere zaštite općenito u području zahvata, kao i specifično za primjenu kod pretakanja bitumena.

U svrhu kontrole kvalitete zraka, na području Luke Split, Lučka uprava će postaviti novu mjernu postaju¹⁴ za kontrolu kvalitete zraka, koja će uz ostale aktivnosti na području luke pratiti i emisije onečišćujućih tvari iz zahvata za vrijeme manipulacije bitumenom. U slučaju da dođe do prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku, operater je obavezan poduzeti dodatne mjere smanjenja emisija kako bi se koncentracije spustile ispod graničnih vrijednosti.

4.1.3 Utjecaj na vode i vodna tijela

Planirani zahvat uključuje uvođenje barži za prekrcaj bitumena i ojačavanje sustava veza postavljanjem i rekonstruiranjem bitvi.

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata iznenadna onečišćenja mogu nastati u slučaju nekontroliranih događaja:

- havarijom građevinskih strojeva i alata koji se koriste u izgradnji,
- propuštanjem i nekontroliranim istjecanjem opasnih tekućina (gorivo, kemikalije) i bitumena koji se nalaze na području zahvata,

Ovaj utjecaj se može izbjeći primjenom odgovarajućih mjera zaštite te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima.

Planirani zahvat nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta.

Prema prostornim podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda planirani zahvat smješten je dijelom u poplavnom području velike vjerojatnosti pojavljivanja. Prilikom izgradnje i korištenja zahvata postoji mogućnost plavljenja područja zahvata u slučaju velikih voda. Stoga je potrebno planski organizirati i izbjegavati radove i korištenje za vrijeme pojavljivanja poplava.

Tijekom korištenja neće nastajati industrijske otpadne vode, ali nastajat će sanitarne i onečišćene oborinske otpadne vode za koje je izgrađen interni sustav odvodnje. Čiste oborinske vode sa krova skladišta će se odvoditi zasebnim cjevovodima prema postojećim slobodnim ispustima u more. Duž obale, na području zahvata, postavljene su i šahte za skupljanje otpadnih voda sa operativnih (manipulativnih) površina. Realizacijom planiranog zahvata ne ostvaruje se potreba za dodatnim priključkom te proširenjem postojećeg sustava odvodnje otpadnih voda.

S obzirom na veličinu i karakter zahvata, postavljanje i rekonstrukcija bitvi te uvođenje barži za prekrcaj bitumena neće dovesti do promjene stanja priobalnog i podzemnog vodnog tijela.

4.1.4 Utjecaj na bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološku mrežu

4.1.4.1 BIORAZNOLIKOST

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Tijekom vezivanja barži i njihovog pozicioniranja uz obalu doći će do privremenog povećanja razine buke i vibracija koje će imati privremen i lokaliziran negativan utjecaj na ihtiofaunu i ostale nektonske

¹⁴ Projekt „Praćenje kvalitete zraka u području Lučke uprave Split“ provodi se u okviru Programa Konkurentnost i kohezija 2021.–2027., uz sufinanciranje iz Europskog fonda za regionalni razvoj i Državnog proračuna Republike Hrvatske (Projektni broj: PK.3.7.02.0004). Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava potpisan je 5. ožujka 2025. godine, a razdoblje provedbe projekta određeno je od 7. veljače 2025. do 7. veljače 2028. godine

vrste ovog područja. Uzimajući u obzir da se radi o lučkom području na kojem su ovakve i slične aktivnosti svakodnevno prisutne, utjecaj povećane razine buke i vibracija se ne smatra značajnim.

Vezivanjem barži uz obalu, ispod istih doći će do zasjenjenja i smanjenja prozirnosti stupca morske vode u iznosu površine oko 0,2 ha. S obzirom na činjenicu da je na mjestu planiranog vezanja barži u moru rasprostranjen stanišni tip G.3.9. Infralitoralni pijesci za koji su karakteristične vrste pripadnici školjkaša, mnogočetinaša, pojedinih spužvi i brojna meiofauna koja ne ovisi direktno o sunčevoj svjetlosti, utjecaj zasjenjenja se može okarakterizirati kao lokaliziran i umjereno negativan. No, kako se radi o lučkom području koje karakterizira smanjena vidljivost i prozirnost te već izražen značajan antropogeni utjecaj, neće doći do značajnijih promjena zajednica koje su trenutno rasprostranjene na području lokacije zahvata.

Na kopnenom djelu šireg obuhvata zahvata prisutan je isključivo J. Izgrađena i industrijska staništa stanišni tip, dok je obalni pojas zastupljen kao G.6.5. Antropogena staništa u supralitoralu. Postavljanjem dodatne bitve, kao i rekonstrukcijom izdvojene bitve od početka veza predviđenog za vezivanje barži, neće se dodatno narušiti postojeća bioraznolikost te se može isključiti mogućnost negativnog utjecaja.

Negativni utjecaji mogući su u slučaju nekontroliranih događaja (npr. izlivanja ulja, masti, goriva itd.) ili ispuštanjem bitumena, no oni se mogu spriječiti odgovarajućom organizacijom i izvedbom radnog prostora te održavanjem sustava u skladu s propisanim obvezama i dobrom praksom.

4.1.4.2 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Planirani zahvat nalazi se izvan granica zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje je Spomenik parkovne arhitekture Solin - močvarni čempres koje se nalazi na udaljenosti od oko 1,7 km. Uzimajući u obzir karakter zahvata, smještaj planiranog zahvata, kao i lokalizirani doseg mogućih utjecaja, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na predmetno zaštićeno područje.

4.1.4.3 EKOLOŠKA MREŽA S OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su POVS HR2000931 Jadro na udaljenosti od oko 2,2 km, POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora na udaljenosti od oko 2,8 km i POVS HR2001352 Mosor na udaljenosti od oko 4 km od najbliže točke planiranog zahvata.

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000931 Jadro prostire se na površini od 6,16 ha te obuhvaća gornji i srednji tok rijeke Jadro. Jadro je tipična krška rijeka Dalmacije, izvire na području Klisa te teče kroz Solin. Jadro je relativno kratka rijeka (4,5 km), vrlo bogata vodom te se ulijeva u Kaštelanski zaljev. Ovo područje je jedno od tri nalazišta vrste, ujedno i ciljne vrste ovog područja - mekousne pastrve, *Salmothymus obtusirostris*.

Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora prostire se na površini od 46.005,35 ha. Kamenjar i litice ovog područja pogodno su stanište za razmnožavanje ptica grabljivica, dok su otvorena i mozaična staništa jedno od najvažnijih gnjezdilišta voljić maslinara, *Hippolais olivetorum*. Šumska staništa zastupljena su kao mlade submediteranske šume i šikare.

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001352 Mosor prostire se na površini od 17.008,59 ha. Ovo područje obuhvaća planinu Mosor koja pripada skupini srednjodalmatinskih Dinarida. Područje se prostire od gradova Split i Klis na sjeverozapadu pa do donjeg toka rijeke Cetine



na jugoistoku. Južni obronci Mosora uglavnom su goli, brežuljkasti, obrasli kamenjarskom vegetacijom, a sjeverni obronci prekriveni su šumom. Mosor se odlikuje velikom raznolikošću flore. Do sada je pronađeno oko 968 biljnih vrsta. Također na ovom području se nalazi velik broj špilja i jama te je bitno stanište za vrstu čovječja ribica, *Proteus anguinus*.

Uzimajući u obzir da vezivanjem barži i korištenjem istih neće doći do dodatnog zauzimanja prirodnih staništa, kao ni narušavanja ekoloških uvjeta ciljnih staništa i staništa za ciljne vrste okolnih područja ekološke mreže te uzimajući u obzir karakter zahvata i njegov smještaj u lučko područje, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljne vrste, stanišne tipove, ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POVS HR2000931 Jadro, POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora i POVS HR2001352 Mosor.

Kumulativni utjecaji

U svrhu analize mogućih kumulativnih utjecaja, razmatra se moguće djelovanje zahvata s drugim postojećim te planiranim, izvedenim ili odobrenim zahvatima na širem području zahvata. Analizirani su dostupni podaci o postojećim i planiranim (odobrenim) zahvatima. Kumulativni utjecaji obrađeni su kao potencijalna interakcija planiranog zahvata sa svim relevantnim postojećim i planiranim elementima u okolišu. Pod pojmom relevantni podrazumijeva se da su to svi elementi u prostoru čije su značajke takve da zajedno s predmetnim zahvatom ostvare zbrajajući ili multiplicirajući negativan ili pozitivan utjecaj.

S obzirom na to da su mogući utjecaji realizacijom planiranog zahvata ocijenjeni kao lokalizirani i slabi te da planiranim zahvatom neće doći do zauzeća prirodnih staništa kao i da planirani zahvat neće imati utjecaj na obrađena područja ekološke mreže, može se isključiti mogućnost negativnog kumulativnog utjecaja na ciljne vrste, ciljne stanišne tipove, ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POVS HR2000931 Jadro, POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora i POVS HR2001352 Mosor.

4.1.5 Utjecaj na stanovništvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Utjecaji na stanovništvo tijekom izgradnje biti će vrlo mali jer se zahvat nalazi u industrijskom području luke, a može se sastojati od sljedećeg:

- nastajanja ispušnih plinova prilikom izvedbe radova na bitvama i povezivanja barži,
- povećane razine buke

Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje zahvata redovito je negativan, no u ovom slučaju vrlo kratkotrajan. Povećana količina ispušnih plinova pri izvedbi zahvata utječe na smanjenje kvalitete zraka, a time i na smanjenje kvalitete stanovanja u području izvođenja radova. Kako se zahvat nalazi na udaljenosti većoj od 200 m od najbližih stambenih objekata, utjecaj će biti zanemariv. Utjecaj ispušnih plinova na kvalitetu zraka na predmetnom području detaljnije je obrađen u poglavlju koje opisuju utjecaje zahvata na kvalitetu zraka. Utjecaj buke također je opisan u zasebnom poglavlju.

Općenito se može zaključiti kako će zahvat tijekom izgradnje generalno imati malen nepovoljan, ali kratkotrajan utjecaj na stanovništvo. Iz tog je razloga utjecaj ocijenjen kao zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na stanovništvo jer se zahvat nalazi u industrijskoj zoni te ne mijenja način korištenja prostora u odnosu na postojeće stanje. Mjerama zaštite predviđena je ugradnja sustava za prikupljanje i filtriranje plinova koji mogu nastati prilikom pretakanja bitumena u cisterne, što predstavlja poboljšanje sustava u odnosu na postojeće stanje.

4.1.6 Utjecaj na promet

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Uvođenjem u rad dviju barži za prekrcaj bitumena očekuje kraće zadržavanje broda u luci te skraćanje vremena iskrcaja tereta iz broda putem prekrcajne platforme u teretna vozila - cisterne (trajanje prekrcaja maksimalno 48 sati). Uvođenjem barži će doći do povećanja pomorskog prometnog opterećenja s 5 brodova u godini na 12 brodova u godini. Prometom brodova u skladu s važećim dokumentima i preporukama Međunarodne pomorske organizacije, drugih međunarodnih stručnih tijela koja se bave sigurnošću plovidbe i zaštitom okoliša, te odredbi nacionalnih zakonskih i podzakonskih propisa (npr. izrada i postupanje po maritimnoj studiji) ne očekuje se negativan utjecaj na pomorski promet. Za prijevoz opasnih tvari u pomorskom prometu primjenjuje se:

- Konvencija SOLAS, nastala prije 80 godina i od tada mnogo puta mijenjana i dopunjavana, s razvitkom tehnologije i porastom standarda sigurnosti na brodovima. Nesumnjivo je to najvažniji međunarodni akt glede sigurnosti brodova i ljudi na njima. Iako se u prvotnoj verziji odnosila samo na sigurnost putničkih brodova i na zaštitu života putnika, postupno su se njene odredbe proširivale i na teretne brodove, a u posljednjim verzijama (posebice onim iz 1960., 1974., 1978. i kasnijim) ona obuhvaća i vrlo razrađene odredbe o konstrukciji i opremi tankera za prijevoz sirove nafte, kemikalija i ukapljenih plinova, kao i brodova za kombinirane terete. Uz raniju ratifikaciju koju je izvršila bivša Jugoslavija, samostalna Republika Hrvatska se koncem 1992. izričito izjasnila da prihvaća Konvenciju SOLAS iz 1974. Prema tome, i sve izmjene u Konvenciji, koje su kasnije unijete putem tzv. "postupka prešutnog prihvata" – također obvezuju našu zemlju.
- IMDG Code, International Maritime Dangerous Goods Code Economic Commission for Europe - Inland Transport Committee, New York and Geneva, 1957, 1968, 1994.

Povećanjem broja brodova i njihove nosivosti, doći će i do povećanja prekrcajnih kapaciteta. Trenutni prekrcajni kapacitet u jednoj godini iznosi oko 25.000 t. Uvođenjem barži očekuje se povećanje prekrcajnih kapaciteta na 60.000 t. Iz istoga razloga očekuje se i povećanje cestovnog prometnog opterećenja od oko 2,4 puta u odnosu na sadašnje stanje. Odvoz bitumena s lokacije zahvata odvijat će se kao i do sada cestovnim teretnim vozilima - cisternama vanjskih prijevoznika. Olakotna okolnost je što će se sama dinamika odvoza bitumena obavljati u točno određenim dnevnim vremenskim razmacima čime se može unaprijed preventivno djelovati na bilo kakve eventualne poremećaje u prometu te stoga i povećani promet cestovnih vozila s lokacije zahvata ne bi trebao utjecati na normalno odvijanje prometa na području zahvata. Negativni utjecaji na odvijanje prometa tijekom korištenja mogući su jedino u slučaju akcidenata kada može doći do prevrtanja, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenata koji mogu remetiti normalno odvijanje cestovnog prometa. Za prijevoz opasnih tvari u cestovnom prometu primjenjuje se Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road-ADR) s njegovim sastavnim dijelovima, prilogima A i B i aktom o notifikaciji (NN 12/91.).

4.1.7 Utjecaj bukom

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Prilikom rekonstrukcije bitvi i vezivanja barži na vezu 1, kao i prilikom prekrcaja bitumena s broda u barže te iz barži u cisterne, doći će do privremenog povećanja razine buke koja će biti ograničena na lokaciju vezivanja i rekonstrukcije, odnosno prekrcaja tereta. Buka proizašla provedbom navedenih aktivnosti neće izlaziti iz okvira postojeće razine buke koja je prisutna na području Luke Split te neće biti značajnih odstupanja razini buke u odnosu na prijašnje aktivnosti vezane za prekrcaj bitumena.

Utjecaj buke je privremen, kratkotrajan i ograničen na lokaciju planiranih aktivnosti, stoga se ne smatra značajnim. Na području Luke Split nije propisano obavezno korištenje mjera zaštite od buke.

4.1.8 Utjecaj na krajobraz

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Zahvat obuhvaća rekonstrukciju bitvi unutar područja luke i vezivanje dviju barži/teglenica na vezu br. 1 u Vranjičko-solinskom bazenu u Luci Split, koje će biti namijenjene prekrcaju tereta IMDG/Klasa 9 (bitumen).

Realizacijom planiranog zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na krajobrazne tipove budući da će zahvat zauzeti samo 0,19 ha morske površine. Uzevši u obzir da se radi o morskoj površini, utjecaj na krajobraz se može razmatrati isključivo kao vizualni, s obzirom na to da ne postoji mogućnost promjene krajobraznih elemenata kao što su površinski pokrov ili reljef. S obzirom na trenutno stanje krajobraza, zahvat će se percipirati kao nova antropogena struktura u prostoru, ali neće značajno promijeniti karakter krajobraza. Budući da je značajan dio obale izgrađen i u stanju gdje su vidljivi vizualno nagrđujući elementi, promjena u krajobrazu procjenjuje se kao mala, a zahvat će kumulativno s ostalim elementima prostora utjecati na daljnju antropogenizaciju šireg prostora.

4.1.9 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Prema Registru kulturnih dobara te GUP Splita i Solina, unutar zone izravnog utjecaja nema evidentiranih niti zaštićenih kulturnih dobara te se stoga ne očekuje izravan utjecaj na iste. Prema Registru kulturnih dobara, najbliže zaštićeno kulturno dobro, Poluotok Vranjic - ruralna cjelina i kopnena arheološka zona s hidroarheološkom zonom, nalazi se oko 230 m sjeverno od zahvata. Ne



očekuje se neizravan utjecaj zahvata u vidu promjene kulturološkog konteksta s obzirom na to da zahvat neće značajno izmijeniti karakter krajobraza.

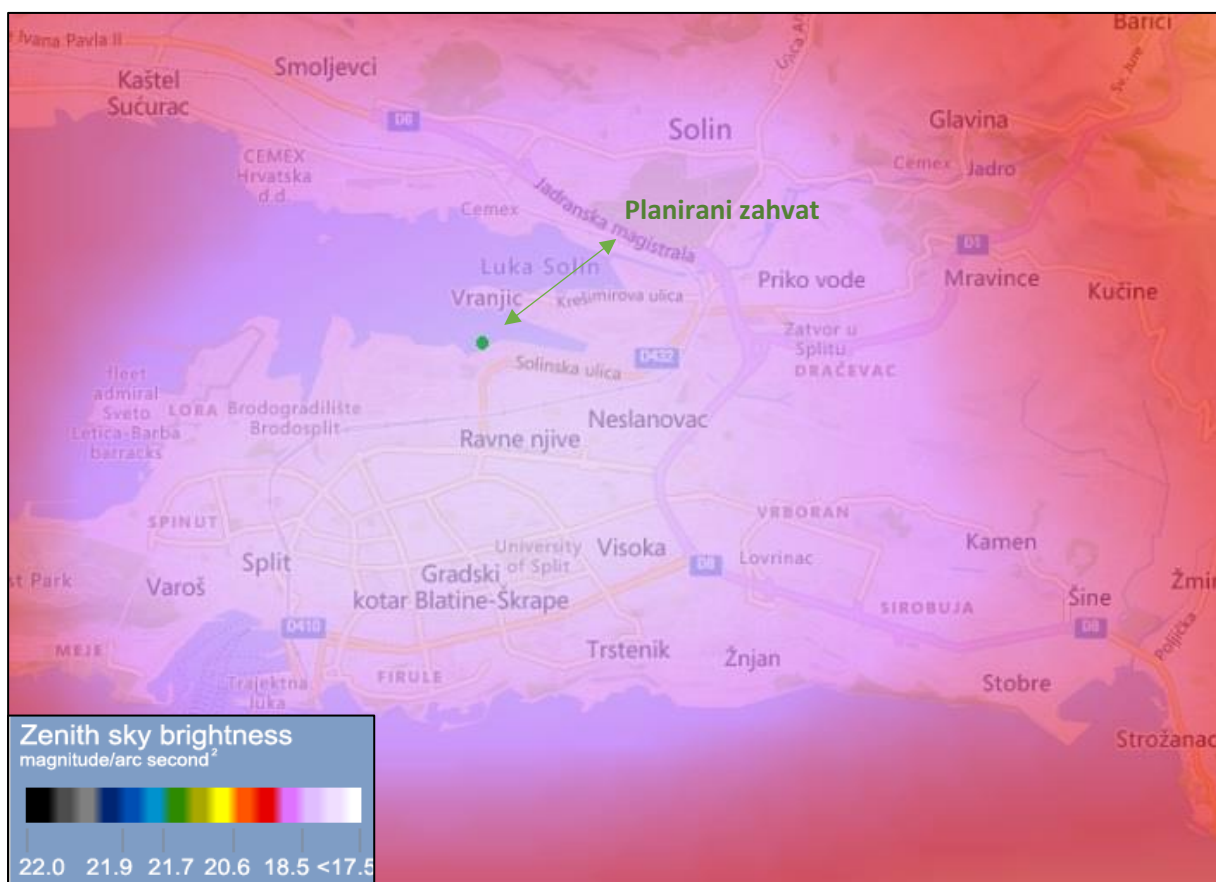
Budući da se lokacija zahvata već koristi za istu namjenu te uzevši u obzir tehnike i tehnologiju provedbe zahvata, ne očekuje se pronalazak novih elemenata kulturne baštine tijekom vezivanja i korištenja zahvata.

4.1.10 Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) 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, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Rasvjetljenost (osvjetljenje) je mjera za količinu svjetlosnog toka koja pada na jediničnu površinu, a izražava se u luksima [lx]. Rasvjetljenost neba je rasvjetljenost noćnog neba koja nastaje zbog raspršenja svjetlosti, prirodnog ili umjetnog podrijetla, na sastavnim dijelovima atmosfere. Mjerna jedinica za ocjenu rasvjetljenosti neba je magnituda po lučnoj sekundi na kvadrat.

Prema podacima web stranice Light pollution map, planirani zahvat planiran je na dijelu područja intenziteta svjetlosnog onečišćenja oko 18,50 mag./arc sec² što odgovara najvećem intenzitetu svjetlosnog onečišćenja (Grafički prikaz 4-1).



Grafički prikaz 4-1: Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i široj okolici

Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>

Budući da će se planirane aktivnosti poput vezivanja barži, rekonstrukcije bitve, postavljanje dodatne bitve i prekrcanja bitumena odvijati u dnevnoj smjeni te se neće koristiti dodatna rasvjeta, može se isključiti negativan utjecaj dodatnog svjetlosnog onečišćenja ovog područja koji bi proizašao korištenjem planiranog zahvata.

4.1.11 Gospodarenje otpadom

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova rekonstrukcije bitve, postavljanja dodatne bitve, kao i prilikom vezivanja barži na vez 1 na području luke Split, mogu nastati razne vrste opasnog i neopasnog otpada na lokaciji zahvata, razvrstane prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22), kako je navedeno u tablici u nastavku.

Tablica 4-9: Očekivani otpad tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Katalogu otpada Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Ključni broj	Naziv otpada
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
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
16 01 17	željezo i legure koje sadrže željezo
17 01 01	beton
20 03 01	miješani komunalni otpad
*Opasan otpad	

Izvor: Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Količine otpada koji će nastati tijekom navedenih aktivnosti nije moguće procijeniti.

Sve aktivnosti vezane za gospodarenje otpadom provode se sukladno odredbama Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23), Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22) te drugim provedbenim propisima. Osiguranjem odvojenog prikupljanja otpada, adekvatnim skladištenjem i pravovremenim zbrinjavanjem, sprječava se negativan utjecaj na okoliš. Sav otpad koji nastaje skuplja se odvojeno po vrstama, svojstvima i agregatnom stanju te privremeno skladištiti na za tu svrhu uređenom prostoru na području Luke. Zbrinjavanje svih vrsta otpada organizirano je putem ovlaštene osobe za gospodarenje otpadom, u skladu sa zakonom

Nakon radova, područje zahvata će se očistiti od svih otpadnih tvari, uključujući i konačni višak ne utrošenog materijala, te će se prostor vratiti u prvobitno stanje. Cjelokupan otpad nastao tijekom radova potrebo je zbrinuti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23) te ostalim podzakonskim aktima.

Ukoliko se otpadom gospodari sukladno važećim zakonskim propisima o gospodarenju otpadom, utjecaj otpada na sastavnice okoliša bit će zanemariv.



Utjecaj tijekom korištenja

U trenutnom stanju, po završetku iskrcaja broda, cijevi se ispuhuju i prazne od eventualnih zaostataka tereta i prazne se isključivo u teretno vozilo - cisterne. Bitumen koji se akumulira tijekom ispuhivanja cijevi po završetku procesa je otpadni bitumen. Na godišnjoj razini, količina akumuliranog otpadnog bitumena iznosi oko 4 t. Otpadni bitumen se skladišti na lokaciji u zauljene bačve koje sakuplja i odvozi osoba ovlaštena za rad s opasnim i otpadnim tvarima.

U budućem, planiranom stanju, prije završetka prekrcaja planirane količine tereta, u ukrcajnom tanku se ostavlja otprilike 1-2 m³ praznog prostora zbog ispuhivanja cijevi. S obzirom da su barže i postrojenje kontinuirano povezane cjevovodima, sva količina zaostalog bitumena se ispuhuje natrag prema baržama. Ovim načinom se eliminira mogućnost stvaranja i akumulacije otpadnog bitumena, a također se eliminira i potreba za djelovanjem ovlaštenih osoba koje sakupljaju i odvoze opasne i otpadne tvari.

Korištenjem zahvata, nastajati će sljedeće vrste otpada navedenih u tablici u nastavku.

Tablica 4-10: Očekivani otpad tijekom korištenja zahvata razvrstan prema Katalogu otpada Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Ključni broj ()	Naziv otpada
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
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
20 03 01	miješani komunalni otpad
*Opasan otpad	

Izvor: Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Navedene vrste otpada potrebno je prikupljati odvojeno po vrstama u odgovarajuće spremnike te predati na oporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje putem ovlaštenih pravnih osoba sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

Uz poštivanje već propisanih mjera zaštite okoliša prilikom korištenja zahvata, ne očekuju se negativni utjecaji otpada na okoliš.

4.1.12 Utjecaj u slučaju nekontroliranih događaja

Načini sprječavanja negativnih utjecaja na okoliš i prirodu definirani su dokumentom Plan intervencija za slučaj onečišćenja kod prekrcaja bitumena izrađenog od strane Investitora koji je u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13 118/18), Planom intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92) i internim propisima.

Prekrcaj bitumena preko barži na vezu br. 1 ne odstupa značajno od postojećih aktivnosti na području Luke Split. Najveća opasnost u smislu ugroze sigurnosti proizlazi iz nestabilnosti predmetnog veza i specifičnosti prekrcaja tereta s broda na barže i dalje s barže u cisterne. Prekrcaj je u naravi složeniji, obimniji i sukladno tome većeg rizika. Ukoliko se primjene sve propisane mjere za rad s ovom klasom tereta, te uvažavajući svi postupci sprječavanja mogućih onečišćenja propisani internom dokumentacijom, rizik će biti sveden na najmanju moguću mjeru.



Utjecaj tijekom izgradnje

Iznenadni odnosno nekontrolirani događaji koji se mogu pojaviti tijekom izvođenja radova su:

- incidentna izlivanja goriva i maziva i onečišćenje kopna i mora zbog oštećenja spremnika za gorivo ili prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom odnosno primjene sredstava za podmazivanje u slučaju nekontroliranih postupaka
- nekontrolirana odlaganja otpada uslijed nepropisnog zbrinjavanja/odlaganja raznih vrsta otpada
- požari na otvorenim površinama i plovilima zbog ekstremnih slučajeva nepažnje
- nesreće prouzročene iznenadnim djelovanjem prirodnih sila poput potresa, ekstremno nepovoljnih vremenskih uvjeta (poplave), udara munje i sl.

Iznenadni odnosno nekontrolirani događaji, koji se mogu dogoditi u ovoj fazi planiranog zahvata, mogu također ugroziti zdravlje i živote ljudi na području izvedbe zahvata ili mogu prouzročiti znatnije materijalne i ekološke štete u prostoru. Vjerojatnost nastanka nekontroliranih situacija i nepovoljnog utjecaja na okoliš će se smanjiti pridržavanjem svih propisa iz područja prometa, vodnoga gospodarstva te dobre prakse i propisa vezanih uz pravilno zbrinjavanje otpada te primjenu mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i dr.).

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, odnosno tijekom pretovara bitumena, zbog prisustva opasnih i onečišćujućih tvari na lokaciji zahvata kao što su bitumen 50/70, dizel gorivo, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima i apsorbenzi i tkanine za brisanje onečišćene opasnim tvarima može doći do akcidentnih situacija u slučaju:

- nepažnje, nemara ili nepravilnog rukovanja
- neodržavanja pretakališta
- neodržavanja obalnih agregata i
- izvanrednih događaja (npr. požar).

Pridržavanjem organizacijskih preventivnih mjera koje se već primjenjuju kao što su osposobljavanje radnika za rad na pravilan i siguran način, provođenjem pregleda opreme i sustava za pretakanje, postavljanjem zaštitnih plutajućih brana oko svih pomorskih objekata koji sudjeluju u prekrcaju bitumena te kontinuiranog nadzora, rizik će biti sveden na najmanju moguću mjeru.

U slučaju da ipak dođe do pojave onečišćenja, operacija prekrcaja će biti sigurno zaustavljena, obavijestit će se odgovorne i nadležne osobe kao i tvrtke ovlaštene za sprječavanje i sanaciju onečišćenja. Premještanje broda i/ili barže dok sanacijske aktivnosti u potpunosti ne budu završene, nije dopušteno.

Postupci tvrtke ovlaštene za sanaciju onečišćenja:

- Provođenje čišćenja akvatorija i obale od različenih ugljikovodika najučinkovitijim metodama i tehnikama, uz primjenu dopuštenih sredstava, a do stupnja čistoće određenog od strane ovlaštenih i/ili nadležnih tijela RH.
- Obzirom da se radi o produktu veće specifične težine od morske vode, prilikom izlivanja može doći do potonuća na morsko dno i/ili u vodeni stupac, poslije operacija čišćenja površina, potrebno je provesti i pregledavanje podmorja i eventualno po potrebi provesti sanacijske aktivnosti.
- Vođenje dnevnika rada o provedenim aktivnostima sanacije, utrošku materijala i prikupljenom otpadu.
- Zbrinjavanje prikupljenog otpada sukladno propisima koji uređuju gospodarenje s otpadom.



4.2 MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU

Kumulativni utjecaji obrađeni su kao potencijalna interakcija planiranog zahvata sa svim relevantnim postojećim i planiranim elementima u okolišu. Pod pojmom "relevantni" podrazumijevaju se svi elementi u prostoru čije su značajke takve da zajedno s predmetnim zahvatom ostvare zbrajajući ili multiplicirajući (sinergijski) negativan ili pozitivan utjecaj na okoliš i prirodu. Pri tome treba imati u vidu da je obuhvat zahvata smješten u području luke.

Na području Grada Splita, uvidom u tekuće i provedene postupke ocjene o procjeni utjecaja zahvata na okoliš Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, na web stranicama, uočeni su sljedeći zahvati:

- Zahvat rekonstrukcija i proširenje Sjeverne luke na lučkom području Vranjičko-solinskog bazena pod upravom Lučke uprave Split (*Rješenje: KLASA: UP/I-351-03/20-08/04, URBROJ: 517-05-1-2-21-31, Zagreb, 19. kolovoza 2021.*)
- Zahvat rekonstrukcija luke posebne namjene – brodogradilište Vranjic, Grad Solin, Splitsko-dalmatinska županija (*Rješenje: KLASA: UP/I-351-03/22-09/61, URBROJ: 517-05-1-1-23-16, Zagreb, 12. listopada 2023.*)

Utjecaji predmetnog zahvata za vrijeme izgradnje su zanemarivi i kratkotrajni (nekoliko dana) tako da bi eventualni doprinos kumulativnom utjecaju u slučaju da se svi radovi provode istovremeno (što je malo vjerojatno) bio zanemariv.

Za vrijeme korištenja svi navedeni zahvati doprinose povećanju gustoće pomorskog prometa, i posljedično negativnog kumulativnog utjecaja buke i utjecaja na zrak. S obzirom na to da se zahvati nalaze u lučkom području, izvan stambenih zona, očekuje se da će ti utjecaji uz pridržavanje propisanih mjera zaštite i sigurnosti te zakonskih i podzakonskih propisa biti prihvatljivi.

4.3 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija zahvata se ne nalazi u blizini granice RH, a zahvat niti karakterom niti veličinom niti mogućim utjecajima na sastavnice i opterećenja okoliša ne može dovesti do prekograničnog utjecaja.

5 PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA

Opsežne mjere zaštite kojih se nositelj zahvata već mora pridržavati propisane su međunarodnim pravnim okvirom, pravnim okvirom Republike Hrvatske, pravilnicima Lučke uprave Split, te internim aktima Luke d.d.:

- MARPOL konvencija
- Pravilnik o rukovanju opasnim tvarima, uvjetima i načinu obavljanja prijevoza u pomorskom prometu, ukrcavanja i iskrcavanja opasnih tvari, rasutog i ostalog tereta u lukama, te načinu sprječavanja širenja isteklih ulja u lukama (NN 51/05, 127/10, 34/13, 88/13, 79/15, 53/16, 41/17, 23/20, 128/20)
- Pravilnik kojim se određuju posebne sigurnosne, zaštitne i druge mjere kod rukovanja opasnim tvarima u luci Split (Lučka uprava Split)
- Pravilnik o određivanju klase i količine opasnih tvari kojima se može rukovati u luci, odnosno s kojima brod može uploviti u luku i mjesta u luci Split na kojima će se rukovati takvim tvarima (Lučka uprava Split)



- Odluka o izmjenama i dopunama Pravilnika o određivanju klase i količine opasnih tvari kojima se može rukovati u luci, odnosno s kojima brod može uploviti u luku i mjesta u luci Split na kojima će se rukovati takvim tvarima (Lučka uprava Split)
- Pravilnik kojim se određuju posebne sigurnosne, zaštitne i druge mjere kod rukovanja opasnim tvarima na području Luka Split d.d. (Luka Split d.d.)
- Plan intervencija za slučaj onečišćenja kod prekrcaja bitumena (Luka Split d.d.)

Dodatno, predlažemo propisivanje mjere:

1. Nositelj zahvata mora instalirati sustav za prikupljanje plinova koji se stvaranju prilikom prekrcaja bitumena. Svaka ukrcajna ruka treba biti priključena na cjevovod kojim će se plinovi prikupljati i prolaziti kroz filter koji eliminira miris.
2. Nositelj zahvata mora provoditi ciljana (indikativna) mjerenja koncentracije sumporovodika (H_2S) kao indikatora neugodnih mirisa koji se mogu razvijati za vrijeme aktivnosti pretakanja bitumena. Ova mjerenja moraju se provoditi u blizini mjesta pretakanja i u terminima kada se očekuje najveća emisija plinova.
3. Nositelj zahvata mora imenovati osobu zaduženu za zaprimanje pritužbi građana i voditi evidenciju o zaprimljenim pritužbama građana na neugodne mirise i druge smetnje u vremenu provođenja postupka pretakanja i skladištenja bitumena te pravovremeno reagirati na način da utvrdi i ukloni njihov uzrok. Nositelj zahvata mora osigurati jasan kanal komunikacije (npr. objaviti na svojim internetskim stranicama adresu e-pošte i/ili fizičku adresu) kojim građani mogu dostavljati svoje pritužbe.
4. Pravovremeno informirati javnost o svim poduzetim mjerama i rezultatima mjerenja kvalitete zraka na svojim internetskim stranicama.

Nije potrebno provoditi dodatno praćenje stanja okoliša osim praćenja kvalitete zraka koje se već provodi, odn. dodatno će se provoditi na postaji u području Vranjičko-solinskog bazena kao rezultat projekta *Praćenje kvalitete zraka u području Lučke uprave Split*.

6 IZVORI PODATAKA

6.1 POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

- Idejno rješenje Vezivanje barži na Vezu br.1. u Vranjičko- solinskom bazenu za prekrcaj tereta klase 9 (bitumen) u luci Split, IVICOM consulting d.o.o., Zagreb, prosinac 2024
- Studija sigurnosti plovidbe, sidrenja i boravka u luci i lučkom području pod upravljanjem Lučke uprave Split, Sveučilište u Splitu, Split, 2022.
- Studija sigurnosti plovidbe, sidrenja i boravka u luci i lučkom području pod upravljanjem Lučke uprave Split - Analiza sigurnosti prihvata, vezivanja i manevra brodova za prijevoz bitumena na vezane teglenice u Sjevernoj luci - nadopuna Studije sigurnosti, Sveučilište u Splitu, Split, 2024.

6.2 POPIS LITERATURE

Klima i meteorološki podaci

- T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003.)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.g.)
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient), Europska komisija
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories; Task Force on National Greenhouse Gas Inventories; IPCC, 2019
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.; Europska komisija; C/2021/5430
- Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost; Europska komisija; C/2021/1054
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, Vlada Republike Hrvatske, prosinac 2019.
- Izvješće o poslovanju i održivosti; HEP grupa 2021
- Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.–2010. i 1991.–2020.; DHMZ; Zagreb, 2021
- Državni hidrometeorološki zavod – klimatološki podaci
- Vodič o metodologiji izračuna faktora emisija i uklanjanja stakleničkih plinova, EIHP, kolovoz 2024.
- Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj, MINGOR (današnji MZOZT), Zagreb, travanj 2024. godine
- Godišnji izvještaj o ispitivanju kvalitete zraka s mjernih postaja Grada Splita (GK Brda i GK Neslanovac), Split, 12. ožujka 2024.

Kvaliteta zraka

- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.



- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2023. godini; DHMZ, travanj 2024.

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža

- Bakran-Petricioli, T. (2016) 'Priručnik za određivanje morskih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU'.
- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkodvodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Karta staništa 2004: AntoniĆ, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis
- Karta obalnih i pridnenih morskih staništa RH 2023. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Projekt Kartiranje obalnih i pridnenih morskih staništa na području Jadranskog mora pod nacionalnom jurisdikcijom, 2018 – 2023.
- Prvan M., Jakl Z. (2016) Priručnik za zaštitu mora i prepoznavanje živog svijeta Jadrana, Udruga za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce
- Riedl, R. (2010) Fauna e flora del Mediterraneo. Rome
- Svensson, L (2018): Ptice Hrvatske i Europe, Udruga Biom, Zagreb
- Turk, T. (2011) Pod površinom Mediterana. Zagreb: Školska knjiga.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://bioportal.hr/>

Šumarstvo i lovstvo

- WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o. (<http://gis.hrsume.hr/hrsume/wms?layers=odj>)
- Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede (sle.mps.hr)

Tlo i korištenje zemljišta

- Bogunović, M., Vidaček, Z., Racz, Z., Husnjak, S., Sraka, M., 1997, Namjenska pedološka karta Hrvatske (Assignmental soil map of Croatia) M 1 : 300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju Zagreb

Stanovništvo

- Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine
- Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine (www.dzs.hr)

Prometna infrastruktura

- Plan održive urbane mobilnosti Grada Splita („SUMP“)
- Strategija razvoja Grada Splita do 2030. godine, Split, 2023.
- Strategija razvoja urbane aglomeracije Split za razdoblje do kraja 2027. godine, Urbanex, 2023.
- Izvješće o stanju u prostoru Grada Splita za razdoblje od 2015.-2019., URBOS d.o.o. Split, prosinac 2020. godine
- Prometno-plovidbena studija, plovna područja Split, Ploče i Dubrovnik, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2014.

Krajobraz i kulturna baština



- Bralić, I. (1995) Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja. Zagreb: Zavod za prostorno planiranje, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb
- <https://ispu.mgipu.hr/>
- <https://registar.kulturnadobra.hr/>

Vode

- Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje do 2027. (NN 84/23)
- Prethodna procjena rizika od poplava 2019.
- WFS Hrvatskih voda (https://servisi.voda.hr/zasticena_podrucja/wfs?

Svjetlosno onečišćenje

- <https://www.lightpollutionmap.info>

Prostorni planovi

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/0, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (ispravak usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21)
- Prostorni plan uređenja Grada Splita („Službeni glasnik Grada Splita“, broj 31/05, 38/20)
- Generalni urbanistički plan Grada Splita („Službeni glasnik Grada Splita“, broj 1/06, 11/06 (ispravak greške), 15/07, 3/08, 3/12 (ciljane), 52/13 (ciljane), 41/14 (ciljane), 55/14 (pročišćeni tekst i grafika))

6.3 POPIS PRAVNIH PROPISA

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)
- Pravilnik o rukovanju opasnim tvarima, uvjetima i načinu obavljanja prijevoza u pomorskom prometu, ukrcavanja i iskrcavanja opasnih tvari, rasutog i ostalog tereta u lukama, te načinu sprječavanja širenja isteklih ulja u lukama (NN 51/05, 127/10, 34/13, 88/13, 79/15, 53/16, 41/17, 23/20, 128/20)
- Pravilnik o određivanju klase i količine opasnih tvari kojima se može rukovati u luci, odnosno s kojima brod može uploviti u luku i mjesta u Luci Split na kojima će se rukovati takvim tvarima (Lučka uprava Split, 2024.)
- Pravilnik kojim se određuju posebne sigurnosne, zaštitne i druge mjere kod rukovanja opasnim tvarima u luci Split (Lučka uprava Split, 2024.)
- Pravilnik kojim se određuju posebne sigurnosne, zaštitne i druge mjere kod rukovanja opasnim tvarima na području Luka Split d.d. (Luka Split d.d., 2022.)

Klima i meteorološki podaci

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
- Strategija niskouglijičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)

Kvaliteta zraka



- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)
- Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)

Kulturna baština

- Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 032/20, 062/20, 117/21, 114/22, 145/24)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)

Tlo i poljoprivredno zemljište

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
- Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)
- Pravilnik o uređivanju šuma (97/18, 101/18, 31/20, 99/21, 38/24)
- Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje vrijednosti oduzetog poljoprivrednog zemljišta, šuma i šumskog zemljišta (NN 18/04)
- Pravilnik o čuvanju šuma (NN 28/15)
- Uredba o osnivanju prava građenja i prava služnosti na šumi i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 87/19)



Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21 i 47/23)
- Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)

Prometna infrastruktura

- Pomorski zakonik (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23)
- Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 83/23)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22)
- Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)
- Uredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene (NN 110/04, 82/07)
- Uredba o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke (NN 110/04)
- Pravilnik o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13)
- Pravilnik o sigurnosti pomorske plovidbe u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske te načinu i uvjetima obavljanja nadzora i upravljanja pomorskim prometom (NN 79/13, 140/14, 57/15)
- Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske (NN 72/21)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 86/24)
- Naredba o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Splitsko-dalmatinske županije (NN 90/14, 79/22)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o svjetlosnom onečišćenju (NN 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24)
- Plan gospodarenja otpadom u Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (NN 84/23)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 4/23)



- Pravilnik o gospodarenju posebnim kategorijama otpada u sustavu Fonda (NN 124/23)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 07/20, 140/20)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 95/15, 57/20)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)

Nekontrolirani događaji

- Strategija upravljanja rizicima od katastrofa do 2030. godine i Akcijski plan upravljanja rizicima od katastrofa za razdoblje do 2024. godine (NN 122/22)
- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14, 129/19)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Popis izabranih stručno i tehnički osposobljenih pravnih i fizičkih osoba za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja (NN 131/00, 103/01, 22/05, 108/07)
- Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92/08)
- Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Splitsko-dalmatinskoj županiji (Službeni glasnik SDŽ 11/09)
- Plan intervencija za slučaj onečišćenja kod prekrcaja bitumena (Luka Split d.d., 2024.)

7 PRILOZI

Prilog 1: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.

Prilog 2: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.

Prilog 3.: Izvod iz sudskog registra za nositelja zahvata Luka Split d.d.



**Prilog 1: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za
obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za
ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.**





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-02/24-08/6

URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 29. travnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

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

2. GRUPA:

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

4. GRUPA:

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

5. GRUPA:

- praćenje stanja okoliša

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća
- izrada izvješća o sigurnosti
- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteeće opasnosti

1



7. GRUPA:

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

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I-351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine. Za zaposlenog stručnjaka Igora Anića, mag.ing.geoing., univ.spec.oecoling. traži da se uvrsti na popis voditelja stručnih poslova za grupu stručnih poslova 1., za zaposlenicu Emu Svirčević, mag.oecol. traži da se uvrsti na popis zaposlenih stručnjaka za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 5. i 8. te traži brisanje stručnjak Tomislava Harambašića, mag. phys. geophys. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

NACELNICA SEKTORA

mr. sc. Ana Kovačević



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

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA: – izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.
2. GRUPA: – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o uskladenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.

POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
4. GRUPA: – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, – izrada programa zaštite okoliša, – izrada izvješća o stanju okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.
5. GRUPA: – praćenje stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.
6. GRUPA: – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća, – izrada izvješća o sigurnosti, – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijetnje opasnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.	Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling.

POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
7. GRUPA: – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Tomislav Hriberšek, mag. geol.	Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling.
8. GRUPA: – obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja – izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel – izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" – izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene – obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. bio.l Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag. oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.

**Prilog 2: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za
obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za
ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.**





PRIMLJENO 07-07-2023

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/22-08/14

URBROJ: 517-05-1-23-8

Zagreb, 30. lipnja 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 3. GRUPA:
 - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu
 - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
 - priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- 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. Ukida se Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/19-33/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjeve za izmjenom podataka o zaposlenicima 21. prosinca 2022. i 8. ožujka 2023. godine, navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/19-33/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine. Ovlaštenik zahtjevima traži uvrštenje zaposlene stručnjakinje Najle Baković, mag. oecol. na popis voditelja stručnih poslova i zaposlenice Katje Franc, mag. oecol. et prot. nat. na popis zaposlenih stručnjaka. Uz zahtjev su dostavljeni životopisi, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te popisi stručnih podloga navedenih zaposlenica ovlaštenika. Traži se i brisanje Mirjane Marčenić, mag. ing. prosp. arch. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenica ovlaštenika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za poslove zaštite prirode, zatražena su mišljenja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o predmetnim zahtjevima. Uprava za zaštitu prirode je dostavila mišljenja (KLASA: 352-01/23-17/3; URBROJ 517-10-2-3-23-2 od 27. veljače 2023. i URBROJ 517-10-2-3-23-4 od 27. travnja 2023.) u kojima navodi da predložena zaposlenica ovlaštenika Najla Baković, mag. oecol. nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova odnosno nema dokaze da je kao suradnica sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program) vodeći računa o vrsti poslova za koju se suglasnost traži, dok predložena zaposlenica ovlaštenika Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat. nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova odnosno nema dokaze da je kao suradnica sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program, studija za zahvat) vodeći računa o vrsti poslova za koju se suglasnost traži.

Budući da više nije zaposlenica ovlaštenika, Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch. briše se s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

NAČELNICA SEKTORA
Mr. sc. Ana Kovačević



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

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/22-08/14; URBROJ: 517-05-1-23-8 od 30. lipnja 2023. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. GRUPA: - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Najla Baković, mag. oecol.

**Prilog 3.: Izvod iz sudskog registra za nositelja zahvata Luka Split
d.d.**





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060184704

OIB:

34440814040

EUID:

HRSR.060184704

TVRTKA:

40 LUKA SPLIT dioničko društvo za prekrcaj i skladištenje roba

39 English THE PORT OF SPLIT joint stock company for
transshipment and warehousing of goods

40 LUKA SPLIT d.d.

39 English THE PORT OF SPLIT j.s.c.

SJEDIŠTE/ADRESA:

18 Split (Grad Split)
Kopilica 47B

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

28 info@lukasplit.hr

PRAVNI OBLIK:

1 dioničko društvo

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 50.2 - Održavanje i popravak motornih vozila
- 1 70 - POSLOVANJE NEKRETNINAMA
- 1 * - Privez i odvez brodova, jahti, ribarskih, športskih i drugih brodica i plutajućih objekata u morskim lukama
- 1 * - Ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj roba u morskim lukama
- 1 * - Skladištenje i prenošenje roba i drugih materijala u morskim lukama
- 1 * - Ukrcaj i iskrcaj putnika u morskim lukama
- 1 * - Ostale gospodarske djelatnosti u morskim lukama koje su s ovima u neposrednoj ekonomskoj, prometnoj ili tehnološkoj svezi (opskrba brodova, pružanje usluga putnicima, tegljenje, servisi lučke mehanizacije,
- 1 * - lučkoagencijski poslovi i špediterski poslovi, poslovi kontrole kakvoće i količine robe i dr.)
- 1 * - Kupnja i prodaja robe
- 1 * - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja

Israđeno: 2025-01-17 12:22:13

Podaci od: 2025-01-17

D004

Stranica: 1 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | * | - Građenje |
| 1 | * | - Međunarodno otpremništvo |
| 17 | * | - Prijevoz robe i putnika u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu |
| 17 | * | - Usluge parkiranja |
| 27 | * | - proizvodnja, prijenos i distribucija električne energije |
| 27 | * | - upravljanje energetskim objektima, opskrba i trgovina električnom energijom |
| 27 | * | - proizvodnja energije iz obnovljenih izvora energije |
| 27 | * | - projektiranje, izgradnja i opremanje objekata za proizvodnju električne i toplinske energije na bazi obnavljajućih izvora energije |
| 27 | * | - popravak brodova, obnavljanje opreme i strojeva, bojanje, čišćenje brodova |

NADZORNI ODBOR:

- | | |
|----|--|
| 34 | HRVOJE FILIPOVIĆ, OIB: 65226401806 |
| | Hrvatski Leskovac, Kalinovo 4 |
| 34 | - predsjednik nadzornog odbora |
| 34 | Božidar-Andrija Lukša, OIB: 83148880800 |
| | Zagreb, Korito 22 |
| 34 | - zamjenik predsjednika nadzornog odbora |
| 38 | BORISLAV ORDULJ, OIB: 86419001461 |
| | Srinjine, Ulica Bilaje 7 |
| 37 | - član nadzornog odbora |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|----|--|
| 31 | FILIP ROGOŠIĆ, OIB: 92491945871 |
| | Split, Mihanovićeve 29 |
| 30 | - član uprave |
| 34 | - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno od 31. srpnja 2021. |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|----|-------------------|
| 37 | 1.818.234,00 euro |
|----|-------------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|----|---|
| 9 | Odlukom Skupštine društva do 11. srpnja 2006. godine, izmijenjen je Statut od 27. veljače 2006. godine, u čl. 6 odredbe o temeljnom kapitalu i u čl. 7 odredbe o dionicama. Pročišćeni tekst Statuta od 11. srpnja 2006. godine, pohranjen je u Zbirku isprava. |
| 18 | Odlukom Skupštine društva od 19. srpnja 2010. godine, izmijenjen je Statut od 13. srpnja 2007. godine, u čl.2 odredbe o sjedištu, u |

Izrađeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 2 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

čl.9 i 12 i čl.26 st. 1 odredbe o nadzornom odboru i u čl.42
odredbe o roku za sazivanje Glavne skupštine društva.
Potpuni tekst Statuta društva od 19. srpnja 2010. godine, pohranjen
je kod registarskog suda.

- 26 Odlukom Glavne skupštine Društva od 27. kolovoza 2019., izmijenjen
je Statut od 28. lipnja 2012., u članku 19. odredbe o Upravi, te
je u Potpunom tekstu pohranjen u Zbirku isprava suda.

Statut:

- 7 Odlukom Glavne skupštine od 27. veljače 2006. godine, izmijenjen je
Statut društva od 14. listopada 2005. godine, u čl. 6. odredbe o
temeljnem kapitalu i u čl. 7. odredbe o dionicama. Pročišćeni
tekst Statuta od 27. veljače 2006. godine, s potvrdom javnog
bilježnika, dostavljen u zbirku isprava.
- 17 Odlukom Glavne skupštine od 13. srpnja 2007. godine, izmijenjen je
Statut društva od 11. srpnja 2006. godine, u čl.1 opće odredbe, u
čl. 2 odredbe o tvrtki i o sjedištu društva i u čl.4 odredbe o
predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Statuta od 13. srpnja 2007.
godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava
suda.
- 20 Odlukom Skupštine od 28. lipnja 2012. godine, izmijenjen je Statut
od 19. srpnja 2010. godine i to u odredbama o nadzornom odboru.
Potpuni tekst Statuta od 28. lipnja 2012. godine, s potvrdom
javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava.
- 27 Odlukom Glavne skupštine društva od 14. travnja 2020. godine
izmijenjen je Statut od 27. kolovoza 2019. godine u odredbi o
predmetu poslovanja.
Statut u potpunom tekstu dostavljen u Zbirku isprava Suda.
- 35 Odlukom Glavne skupštine društva od 22. kolovoza 2022. godine
izmijenjen je Statut od 14. travnja 2020. u odredbi o objavi
podataka i priopćenju društva i odredbe o skupštini.
Statut od 22. kolovoza 2022., s potvrdom javnog bilježnika,
dostavljen u Zbirku isprava Suda.
- 37 Odlukom Glavne skupštine društva od 27. lipnja 2023. izmijenjen je
Statut od 22. kolovoza 2022. u odredbi o temeljnom kapitalu,
dionicama i pravu glasa.
Statut od 27. lipnja 2023., s potvrdom javnog bilježnika,
dostavljen u Zbirku isprava Suda.
- 39 Odlukom Glavne skupštine Društva od 14. studenoga 2024.,
izmijenjen je u cijelosti Statut od 27. lipnja 2023.
Statut od 14. studenoga 2024., u potpunom tekstu, dostavljen u
Zbirku isprava Suda.

Promjene temeljnog kapitala:

- 9 Odlukom Skupštine društva, povećan je temeljni kapital
pretvaranjem prava potraživanja u ulog, sa iznosa od
11.820.100,00 kuna, za iznos od 2.229.890,00 kuna, na iznos od
14.049.990,00 kuna. Temeljni kapital je podijeljen na 82.647

Izrađeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 3 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

- redovnih dionica, svaka nominalnog iznosa od 170,00 kuna.
- 37 Odlukom Glavne skupštine Društva od 27. lipnja 2023., usklađen je temeljni kapital sa Zakonom o trgovačkim društvima na način da je temeljni kapital u iznosu od 14.049.990,00 kuna, odnosno 1.864.754,13 eura (fiksni tečaj konverzije 7.53450) smanjen za iznos od 46.520,13 eura na iznos od 1.818.234,00 eura, te se iznos od 46.520,13 eura unosi u rezerve kapitala.

Ostale odluke:

- 1 Odluka o pretvorbi od 28. veljače 2002. godine i 06. ožujka 2002. godine.

OSTALI PODACI:

- 2 RUL I - 1461

ZABILJEŽBE:

- Redni broj zabilježbe: 1
- 8 - Rješenjem ovog suda br. IRI-96/06 od 11. srpnja 2006. godine, u pravnoj stvari predlagatelja osiguranja PORTUS ADRIA d.o.o. Split, protiv protivnika osiguranja POLJIČKA REPUBLIKA d.o.o. Split, određena je privremena mjera osiguranja, sadržaja koji glasi:
- Redni broj zabilježbe: 2
- 8 - 1. Zabranjuje se protivniku osiguranja da otuđi i/ili optereti ili na bilo koji drugi način raspolaže sa 16 460 dionica društva LUKA d.d. u vlasništvu protivnika osiguranja.
- Redni broj zabilježbe: 3
- 8 - 2. Povjerava se upravljanje i korištenje pravima koja proizlaze iz vlasništva 16 460 dionica društva LUKA d.d. u vlasništvu protivnika osiguranja Anti Blažević dipl. oec. iz Splita, Osječka 24A, stalnom sudskom vještaku za financije i računovodstvo,
- Redni broj zabilježbe: 4
- 8 - a sve do pravomoćnog okončanja parničnog postupka koji se vodi kod ovog suda pod posl. br. V P-1310/06 povodom tužbe predlagatelja osiguranja radi brisanja upisa izvršenog po rješenju ovog suda od 28. ožujka 2006. godine, posl. br. Tt-06/720.
- Redni broj zabilježbe: 5
- 8 - 3. Svako raspolaganje protivno zabrani iz točke 1 i 2 ovog rješenja nije pravno valjano i ne proizvodi nikakve pravne učinke.
- Redni broj zabilježbe: 6
- 8 - 4. Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja a ostaje na snazi do pravomoćnog okončanja parničnog postupka koji se vodi pod posl. br. V P-1310/06, povodom tužbe predlagatelja osiguranja radi

Izrađeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 4 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ZABILJEŽBE:

- brisanja upisa izvršenog po rješenju ovog suda od
- Redni broj zabilježbe: 7
8 - 28. ožujka 2006. godine, pod posl. br. Tt-06/720.
- Redni broj zabilježbe: 8
8 - 5. žalba protiv ovog rješenja ne odgađa izvršenje.
- Redni broj zabilježbe: 9
10 - Protiv Rješenja ovog suda, posl. broj: Tt-06/1913-7 od 26. rujna 2006. godine, izjavljena je žalba od strane Victora Zinchenka, iz Rusije, Moskva, Odintzovo 13-16 Sosnovaya, društva LUČKI ROBNi TERMINALI d.o.o., Sukoišanska br.4, Split i
- Redni broj zabilježbe: 10
10 - Miroslava Desnice, R. Boškovića 21, Split
- Redni broj zabilježbe: 11
11 - Rješenjem Trgovačkog suda u Splitu, posl. broj XIII P 1651/2006, od 11. listopada 2006. godine, određen je upis zabilježbe spora, koji se vodi kod Trgovačkog suda u Splitu, pod posl. br. P-1651/06, između predlagatelja od ad.1. LUČKI ROBNi TERMINAL d.o.o.
- Redni broj zabilježbe: 12
11 - Split, ad.2. - VICTOR ZINCHENKO, Rusija, Moskva i ad.3. Miroslav Desnica u Splitu, kao tužitelja i predloženika LUKA d.d. Split, kao tuženika, radi pobijanja - poništenja svih odluka donesenih na redovitoj Glavnoj skupštini tuženika od
- Redni broj zabilježbe: 13
11 - 11. srpnja 2006. godine, i to baš upis u Glavnoj knjizi sudskog registra Trgovačkog suda u Splitu u registarskom ulošku, koji se vodi pod MBS:060184704.
- Redni broj zabilježbe: 14
12 - Rješenjem Trgovačkog suda u Splitu, posl. broj I P-1653/06, od 19. listopada 2006. godine, određena je zabilježba spora koji se vodi kod Trgovačkog suda u Splitu, pod posl. br. P-1653/06 između tužitelja ad. 1 LUČKI ROBNi TERMINALI d.o.o. Split, ad 2.
- Redni broj zabilježbe: 15
12 - Victor Zinchenko, ad. 3 Miroslav Desnica iz Splita, kao predlagatelj, protiv tuženika ad. 1. LUKA d.d. Split i ad. 2 PORTUS ADRIA d.o.o. Split, kao predloženika, radi utvrđenja ništetnima ili poništenja Ugovora od 30. siječnja 2006. godine,
- Redni broj zabilježbe: 16
12 - sklopljenog između tuženika - predloženika ad. 1 i tuženika predloženika ad. 2 na iznos od 700.000,00 kuna, Ugovora od 10. ožujka 2006. godine, sklopljenog između tuženika-predloženika ad. 1 i tuženika-predloženika ad. 2 na

Israđeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 5 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ZABILJEŽBE:

- Redni broj zabilježbe: 17
- 12 - iznos od 500.000,00 kuna, Ugovora do 31. ožujka 2006. godine, sklopljenog između tuženika-predloženika ad. 1 i tuženika-predloženika ad. 2 na iznos od 700.000,00 kuna, te Ugovora od 10. svibnja 2006. godine, sklopljenog između
- Redni broj zabilježbe: 18
- 12 - tuženika-predloženika ad. 1 i tuženika-predloženika ad. 2 na iznos od 330.000,00 kuna, upisom u Glavnoj knjizi sudskog registra Trgovačkog suda u Splitu, u registarskom ulošku, koji se vodi pod MBS 060184704.
- Redni broj zabilježbe: 19
- 13 - Rješenjem ovoga suda br. XIII P 1657/2006 od 11. listopada 2006. godine, određen je upis zabilježbe spora koji se vodi kod Trgovačkog suda u Splitu pod posl. br. P-1657/06. između predlagatelja ad. 1. LUČKI ROBNİ TERMINALI d.o.o. Split,
- Redni broj zabilježbe: 20
- 13 - ad. 2. Victor Zinchenko, Rusija, Moskva i ad. 3. Miroslav Desnica u Splitu, kao tužitelja i predloženika ad. 1. LUKA d.d. Split, ad. 2. PORTUS ADRIA d.o.o. Split, kao tuženika, radi pobijanja - poništenja svih odluka donesenih na
- Redni broj zabilježbe: 21
- 13 - Redovnoj Glavnoj skupštini tuženika od 11. srpnja 2006. godine, i to baš: upis u glavnoj knjizi sudskog registra Trgovačkog suda u Splitu, u registarskom ulošku koji se vodi pod MBS: 060184704.
- Redni broj zabilježbe: 22
- 14 - Rješenjem ovoga suda br.XII-P-1656/2006 od 29. svibnja 2007. godine, dopuštena je i naložena zabilježba spora koji se vodi kod ovog suda pod posl. br. P-1656/06, između tužitelja Ad.1. LUČKI ROBNİ TERMINALI d.o.o., sa sjedištem u Splitu,
- Redni broj zabilježbe: 23
- 14 - Ad.2. Victora Zinchenka iz Moskve i Ad.3. Miroslava Desnice iz Splita i tuženika LUKA d.d. sa sjedištem u Splitu, radi utvrđenja ništetnim ili poništenja stavka 6 čl.42 Statuta tuženika, i to upis u glavnoj knjizi sudskog registra
- Redni broj zabilježbe: 24
- 14 - Trgovačkog suda u Splitu u registarskom ulošku koji se vodi pod MBS:060184704.
- Redni broj zabilježbe: 25
- 15 - Rješenjem ovoga suda br.XII-P-1643/2006. od 29. svibnja 2007. godine, dopuštena je i naložena zabilježba spora koji se vodi kod ovog suda pod posl. br.P-1643/06, između tužitelja Victora Zinchenka iz Moskve i tuženika LUKA d.d., sa sjedištem u Splitu,

Izrađeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 6 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ZABILJEŽBE:

- Redni broj zabilježbe: 26
- 15 - radi poništenja ili utvrđenja ništetnima odluka sa sjednice Nadzornog odbora tuženika od dana 05. svibnja 2006. godine, i to upis u glavnoj knjizi sudskog registra Trgovačkog suda u Splitu, u registarskom ulošku koji se vodi pod MBS:060184704.

- Redni broj zabilježbe: 27
- 16 - Rješenjem ovoga suda br. VIII P-1655/06 od 26. lipnja 2007. godine, određen je upis zabilježbe spora, koji se vodi kod ovog suda pod posl. br. P-1655/06, između tužitelja ad l. LUČKI ROBNIT TERMINALI d.o.o. sa sjedištem u Splitu, Sukoišanska

- Redni broj zabilježbe: 28
- 16 - 4, ad 2. Victora Zinchenka iz Moskve, Odintzovo 13-16, Sosnovaya, Rusija i ad 3. Miroslava Desnice iz Splita, Rudera Boškovića 21, i tuženika LUKA d.d., sa sjedištem u Splitu, Put Sjeverne Luke 8, radi poništenja ili utvrđenja ništetnih odluka

- Redni broj zabilježbe: 29
- 16 - pod točkama ad 7. i ad 8. dnevnog reda redovne Glavne skupštine dioničara tuženika, održane 11. srpnja 2006. godine.

- Redni broj zabilježbe: 30
- 29 - Visoki trgovački sud Republike Hrvatske, rješenjem pod Poslovnim brojem: 32 PŽ-4448/2020-2 od 23. listopada 2020, odlučujući o žalbi predlagatelja osiguranja protiv rješenja Trgovačkog suda u Splitu Poslovni broj: R1-71/2020-6 od 17. rujna 2020., riješio je:

I. Radi osiguranja nenovčane tražbine predlagatelja osiguranja prema protivniku osiguranja - izdavanje potvrde o isplati kupoprodajne cijene radi provedbe prijenosa prava vlasništva nad 4.367 (četiritisučetristošezerdesetsedam) redovnih dionica LUKA d.d., Split, Kopilica 47b, OIB:34440814040, nominalne vrijednosti svake dionice od po 170,00 kn (stosedamdeset kuna), izdanih kao nematerijalizirani vrijednosni papiri koji se vode kod Središnjeg klirinškog depozitarnog društva d.d., pod ISIN (.), oznake LUKA-R-A, sa svim vlasničkim i upravljačkim pravima koja iz njih proizlaze, na ime predlagatelja osiguranja, u Knjizi dionica društva LUKA d.d., Split, i u središnjem depozitariju Središnjeg klirinškog depozitarnog društva d.d., Zagreb, OIB: 64406809162, određuje se privremena mjera:

1. Zabranjuje se protivniku osiguranja da otuđi i/ili optereti ili na bilo koji način koristi i/ili raspolaže pravima koja proizlaze iz vlasništva na 4.367 (četiritisučetristošezerdesetsedam) redovnih dionica LUKA d.d., Split, Kopilica 47b, OIB:34440814040, nominalne vrijednosti svake dionice od po 170,00 kn (stosedamdeset kuna), izdanih kao nematerijalizirani vrijednosni papiri koji se vode kod Središnjeg klirinškog depozitarnog društva d.d., pod ISIN (.), oznake LUKA-R-A, svim trećim osobama, osim predlagatelju

Izrađeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 7 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ZABILJEŽBE:

osiguranja i to sve do pravomoćnog okončanja parničnog postupka kojeg će predlagatelj osiguranja pokrenuti protiv protivnika osiguranja u roku od 30 dana od dana donošenja ovog rješenja, radi ostvarenja njegove tražbine.

2. Povjerava se Anti Blaževiću, dipl.cec., iz Splita, Osiječka 24a, OIB: 11128636890, stalnom sudskom vještaku za financije i računovodstvo, upravljanje i korištenje pravima koja proizlaze iz vlasništva 4.367 (četiritisučetristošezdesetsedam) redovnih dionica LUKA d.d., Split, Kopilica 47b, OIB:34440814040, nominalne vrijednosti svake dionice od po 170,00 kn (stosedamdeset kuna), izdanih kao nematerijalizirani vrijednosni papiri koji se vode kod Središnjeg klirinškog depozitarnog društva d.d., pod ISIN (.), oznake LUKA-R-A, upisanih na ime protivnika osiguranja u Knjizi dionica LUKA d.d., Split, Kopilica 47b, OIB:34440814040 i u središnjem depozitoriju Središnjeg klirinškog depozitarnog društva d.d., Zagreb, OIB: 64406809162, sve do pravomoćnog okončanja parničnog postupka kojeg će predlagatelj osiguranja pokrenuti protiv protivnika osiguranja u roku od 30 dana od dana donošenja ovog rješenja, radi pravdanja ove mjere osiguranja.

3. Određuje se zabilježba ove zabrane u Knjizi dionica LUKA d.d., Split, Kopilica 47b, OIB: 34440814040 koju vodi Središnje klirinško depozitarno društvo d.d, Zagreb, OIB:64406809162, kao i u Sudskom registru Trgovačkog suda u Splitu.

4. Ovo rješenje stupa na snagu s danom njegovog donošenja i ostaje na snazi do pravomoćnog okončanja parničnog postupka kojeg će predlagatelj osiguranja pokrenuti protiv protivnika osiguranja u roku od 30. dana od dana donošenja ovog rješenja, radi pravdanja ove mjere osiguranja.

5. Nalaže se protivniku osiguranja u roku od 8. dana naknaditi predlagatelju osiguranja troškove postupka osiguranja zajedno s zakonskim zateznim kamatama od dana donošenja rješenja o troškovima do isplate.

II. Nalaže se protivniku osiguranja u roku od 8. dana naknaditi predlagatelju osiguranja troškove postupka osiguranja u iznosu od 7.430,00 kn (sedamtisućačetiristotrideset kuna).

III. Nalaže se protivniku osiguranja u roku od osam dana naknaditi predlagatelju osiguranja troškove postupka žalbenog postupka u iznosu od 11.609,37 kn (jedanaesttisućašestodevet kuna i tridesetsedam lipa).

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	28.06.24	2023	01.01.23 - 31.12.23	GFI-POD izvještaj

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

39	*	- skladištenje robe i naftnih derivata
39	*	- trgovina na veliko naftnim derivatima

Israđeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 8 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

39 * - trgovina na malo naftnim derivatima

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-02/1014-6	15.05.2002	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-02/1014-8	21.05.2002	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-02/4010-4	13.12.2002	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-04/494-5	26.02.2004	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-05/650-4	11.05.2005	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-05/2871-6	24.02.2006	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-06/859-4	16.05.2006	Trgovački sud u Splitu
0008 Tt-06/1713-2	13.07.2006	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-06/1913-7	14.09.2006	Trgovački sud u Splitu
0010 Tt-06/1913-14	13.10.2006	Trgovački sud u Splitu
0011 Tt-06/2540-2	25.10.2006	Trgovački sud u Splitu
0012 Tt-06/2545-2	26.10.2006	Trgovački sud u Splitu
0013 Tt-06/2541-6	06.11.2006	Trgovački sud u Splitu
0014 Tt-07/1656-4	30.07.2007	Trgovački sud u Splitu
0015 Tt-07/1657-5	01.08.2007	Trgovački sud u Splitu
0016 Tt-07/1622-6	13.09.2007	Trgovački sud u Splitu
0017 Tt-07/2064-4	28.09.2007	Trgovački sud u Splitu
0018 Tt-10/4599-2	13.12.2010	Trgovački sud u Splitu
0019 Tt-12/1911-2	14.05.2012	Trgovački sud u Splitu
0020 Tt-12/3791-3	12.10.2012	Trgovački sud u Splitu
0021 Tt-16/1845-1	29.02.2016	Trgovački sud u Splitu
0022 Tt-16/7122-1	07.07.2016	Trgovački sud u Splitu
0023 Tt-16/10419-2	27.10.2016	Trgovački sud u Splitu
0024 Tt-18/11041-2	04.01.2019	Trgovački sud u Splitu
0025 Tt-19/4242-2	21.05.2019	Trgovački sud u Splitu
0026 Tt-19/6097-2	17.09.2019	Trgovački sud u Splitu
0027 Tt-20/2344-4	15.06.2020	Trgovački sud u Splitu
0028 Tt-20/2901-2	03.07.2020	Trgovački sud u Splitu
0029 Tt-20/9893-2	26.11.2020	Trgovački sud u Splitu
0030 Tt-20/9999-2	03.12.2020	Trgovački sud u Splitu
0031 Tt-21/4679-1	17.03.2021	Trgovački sud u Splitu
0032 Tt-21/8116-2	18.06.2021	Trgovački sud u Splitu
0033 Tt-21/9074-2	19.07.2021	Trgovački sud u Splitu
0034 Tt-21/9820-2	13.08.2021	Trgovački sud u Splitu
0035 Tt-22/7058-2	15.09.2022	Trgovački sud u Splitu
0036 Tt-23/6047-1	21.08.2023	Trgovački sud u Splitu
0037 Tt-23/5452-2	14.09.2023	Trgovački sud u Splitu
0038 Tt-24/541-1	19.01.2024	Trgovački sud u Splitu
0039 Tt-24/9104-2	29.11.2024	Trgovački sud u Splitu

Izrađeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 9 od 10





REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 17.01.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0040 Tt-24/9104-3	02.12.2024	Trgovački sud u Splitu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	30.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	29.06.2016	elektronički upis
eu /	13.06.2017	elektronički upis
eu /	20.04.2018	elektronički upis
eu /	18.04.2019	elektronički upis
eu /	30.04.2020	elektronički upis
eu /	30.08.2021	elektronički upis
eu /	30.06.2022	elektronički upis
eu /	28.06.2023	elektronički upis
eu /	28.06.2024	elektronički upis

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



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

Broj zapisa: 00vKJ-5auXC-joLiK-dEldV-8kHuu
Kontrolni broj: PX1T0-Jt622-welZp-adM6W

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2025-01-17 12:22:13
Podaci od: 2025-01-17

D004
Stranica: 10 od 10

