

datum / veljača 2026.

nositelj zahvata / Velocis d. o. o.

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA
NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT IZGRADNJE DIJELA PROMETNICE S KOMUNALNOM
INFRASTRUKTUROM UNUTAR UPU-A ZOGONKE, GRAD STARI GRAD**



Nositelj zahvata:	Velocis d. o. o. Ulica Andrije Hebranga 32, 10 000 Zagreb
Ovlaštenik:	DVOKUT-ECRO d. o. o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb

Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT ZA ZAHVAT IZGRADNJE DIJELA PROMETNICE S KOMUNALNOM INFRASTRUKTUROM UNUTAR UPU-A ZOGONKE, GRAD STARI GRAD
Broj ugovora:	N170_25
Verzija:	Za pokretanje postupka OPUO
Datum:	veljača 2026.
Poslano:	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije

Voditelj izrade:	mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Uvod, podaci o nositelju zahvata, podaci o lokaciji, opis zahvata, šumarstvo i lovstvo
------------------	--

Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u prilozima)	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. ng. sec. Nekontrolirani događaji, buka, promet, svjetlosno onečišćenje, stanovništvo
	Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat. Zaštićena prirodna područja, biljni i životinjski svijet, ekološka mreža RH
	Tomislav Hriberšek, mag. geol. Vode
	Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Gospodarenje otpadom, utjecaji u slučaju izvanrednih događaja
	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Krajobraz, Kulturno-povijesna baština, tlo i korištenje zemljišta
	Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Zrak, klimatske promjene

Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Tomislav Harambašić, mag. phys – geophys. Uvod, podaci o nositelju zahvata, podaci o lokaciji, opis zahvata, zrak, klimatske promjene, stanovništvo, svjetlosno onečišćenje
	Stella Šušnjar, mag. geol. Vode
	Gabrijela Martinek, mag. ing. prosp. arch Krajobraz, Kulturno-povijesna baština, tlo i korištenje zemljišta

Konzultacije i podaci:	Marija Barać, Velocis d. o. o.
Predsjednica Uprave:	mr. sc. Ines Rožanić, MBA

S A D R Ž A J

1	UVOD	7
2	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	9
3	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	10
3.1	TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14, 03/17)	10
3.2	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	10
3.2.1	OPIS POSTOJEĆEG STANJA.....	11
3.2.2	OPIS PLANIRANOG STANJA.....	11
3.3	OPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	15
3.4	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	15
4	PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	16
5	OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO UTJECATI	17
5.1	KLIMA I METEOROLOŠKI PODACI	17
5.2	KLIMATSKE PROMJENE.....	18
5.3	KVALITETA ZRAKA.....	21
5.4	HIDROLOŠKE ZNAČAJKE.....	22
5.5	VODNA TIJELA.....	24
5.6	ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	28
5.7	BIORAZNOLIKOST	29
5.8	EKOLOŠKA MREŽA	30
5.9	TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA	38
5.10	ŠUMARSTVO I LOVSTVO	39
5.11	NASELJA I STANOVNIŠTVO	42
5.12	PROMETNE ZNAČAJKE	42
5.13	KRAJOBRAZ	43
5.14	KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA.....	46
5.15	SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE.....	47
6	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	49
6.1	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA.....	49
6.2	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	57
6.3	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA.....	57
6.4	UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST, ZAŠTIĆENA PODRUČJA I EKOLOŠKU MREŽU	59
6.5	UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDU	66
6.6	UTJECAJ NA ŠUMARSTVO I LOVSTVO	66



6.7	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	69
6.8	UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU	69
6.9	UTJECAJ BUKOM.....	70
6.10	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	71
6.11	UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU	71
6.12	GOSPODARENJE OTPADOM	72
6.13	UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	73
6.14	UTJECAJ U SLUČAJU NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA.....	74
7	MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU	75
8	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	76
9	PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	77
9.1	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	77
9.2	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	77
10	IZVORI PODATAKA	78
10.1	POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA.....	78
10.2	POPIS LITERATURE.....	78
10.3	POPIS PRAVNIH PROPISA.....	80
11	DODACI	83
11.1	RJEŠENJE MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA IZ PODRUČJA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OVLAŠTENIKA DVOKUT-ECRO D. O. O.....	84



Popis grafičkih prikaza

Grafički prikaz 1-1: Lokacija zahvata u odnosu na administrativnu podjelu Republike Hrvatske	8
Grafički prikaz 3-1: Situacijski pregled planiranog zahvata.....	11
Grafički prikaz 4-1: Planirani zahvat na TK25 podlozi	16
Grafički prikaz 5-1: Klimadijagram meteorološke postaje Hvar za razdoblje od 1995. do 2024. godine.....	17
Grafički prikaz 5-2: Srednje godišnje temperature zraka (°C) i linearni trend na meteorološkoj postaji Hvar za razdoblje 1995. – 2024.....	18
Grafički prikaz 5-3: 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.	19
Grafički prikaz 5-4: Ukupne godišnje količine oborina (mm) i linearni trend na meteorološkoj postaji Hvar za razdoblje 1995. – 2024.....	20
Grafički prikaz 5-5 Usporedba promjene srednje 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.	20
Grafički prikaz 5-6: Podjela Republike Hrvatske na zone i aglomeracije. Crna točka označava šire područje zahvata.	21
Grafički prikaz 5-7: Topografska karta užeg područja	22
Grafički prikaz 5-8: Poplavne površine.....	23
Grafički prikaz-5-9: Vodna tijela površinskih i podzemnih voda	24
Grafički prikaz 5-10: Zaštićena područja na širem području planiranog zahvata	28
Grafički prikaz 5-11: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata (<i>buffer</i> 50 m)	29
Grafički prikaz 5-12: Područja ekološke mreže na širem području planiranog zahvata.....	31
Grafički prikaz 5-13: Smještaj planiranog zahvata unutar ekološke mreže	32
Grafički prikaz 5-14: Tipovi tla (dominantne jedinice) i pogodnost tla na području obuhvata zahvata	38
Grafički prikaz 5-15: Korištenje zemljišta na području zahvata	39
Grafički prikaz 5-16: Gospodarska razdioba šuma šire okolice obuhvata zahvata	40
Grafički prikaz 5-17: Lovište na području obuhvata zahvata	41
Grafički prikaz 5-18: Položaj lokacije zahvata unutar krajobrazne regionalizacije.....	43
Grafički prikaz 5-19: Prikaz mora i antropogene obale	44
Grafički prikaz 5-20: Prikaz antropogenih elemenata u prostoru	44
Grafički prikaz 5-21: Prikaz šumskih površina	45
Grafički prikaz 5-22: Prikaz maslinika i suhozida.....	45
Grafički prikaz 5-23: Prikaz lokacije zahvata	46
Grafički prikaz 5-24: Položaj elemenata kulturne baštine u odnosu na planirani zahvat	47
Grafički prikaz 5-25: Osvjetljenje na širem području planiranog zahvata.....	48
Grafički prikaz 6-1: Lovište na području obuhvata zahvata	68



Popis tablica

Tablica 3-1: Dimenzije elemenata prometnice	13
Tablica 5-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količina oborine (mm) na meteorološkoj postaji Hvar za razdoblje 1995. – 2024	17
Tablica 5-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima	22
Tablica 5-3: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode JOGN-13 – Jadranski otoci	28
Tablica 5-4: Ciljni stanišni tip PPOVS HR2001427 Hvar – šume kod Starigrada	33
Tablica 5-5: Ciljne vrste, ciljevi i mjere očuvanja POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	33
Tablica 5-6: Ciljni stanišni tipovi PPOVS HR3000116 Kabal – podmorje	36
Tablica 5-7: Ciljni stanišni tipovi i ciljevi očuvanja PPOVS HR2001428 Hvar – od Maslinice do Grebišća	37
Tablica 5-8: Ciljni stanišni tipovi PPOVS HR3000456 Hvar-od uvale Vitarna do uvale Maslinica	37
Tablica 5-9: Tip tla na lokaciji zahvata	38
Tablica 5-10: Iskaz površina (obrazac LGO-1 lovnogospodarske osnove)	41
Tablica 5-11: Osnovni podaci o glavnim vrstama divljači (obrazac LGO-2 lovnogospodarske osnove)	41
Tablica 5-12: Stanovništvo prema popisima stanovništva	42
Tablica 6-1: Procjena emisija stakleničkih plinova za vrijeme radova	50
Tablica 6-2: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene	51
Tablica 6-3: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	51
Tablica 6-4: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	53
Tablica 6-5: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene	54
Tablica 6-6: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene	54
Tablica 6-7: Matrica rizika	54
Tablica 6-8: Procjena rizika nadzemnih i podzemnih dijelova zahvata na određene klimatske utjecaje	55
Tablica 6-9: Procjena utjecaja na ciljne vrste ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac tijekom izgradnje i korištenja zahvata	61
Tablica 6-10: Popis grupa i vrsta otpada prema ključnim brojevima za koji se predviđa da će nastati tijekom izgradnje zahvata	72



1 UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je **izgradnja prometnice i komunalne infrastrukture (vodovoda, odvodnje, javne rasvjete i DTK infrastrukture) unutar UPU-a Zogonke u gradu Starom Gradu.**

Planirani zahvat nalazi se na k. č. 10244, 10245, 10246/1, 10246/2, 10247, 10243, 10248, 10249, 10243, 10251 i 10877, k. o. Stari Grad.

Planirani zahvat uključuje izgradnju prometnice (oznake os 2 i os 3) s izdvojenim pješačkim nogostupom te komunalne infrastrukture uz prometnicu (vodovoda, odvodnje, javne rasvjete i DTK infrastrukture). Pristup zahvatu omogućen je na sjevernom rubu zahvata preko postojeće nerazvrstane prometnice (oznake os 1) koja će se urediti u dvosmjernu prometnicu te kategorizirati kao županijska cesta. Navedena prometnica nije dio zahvata.

Izvedba zahvata predviđena je u dvije faze. U prvoj fazi planirana je izgradnja osi 2, a u drugoj fazi izgradnja osi 3. Ukupna duljina prometnica obuhvaćenih zahvatom je približno 950 m.

Planirani radovi temelje se na opisu i grafičkom prikazu zahvata u prostoru za utvrđivanje posebnih uvjeta za zahvat: „Izgradnja dijela prometnica s komunalnom infrastrukturom (os 2 i 3) unutar UPU-a Zogonke“, izrađivača Sting d. o. o., Split, svibanj 2025., oznake: 25-32-IP (u daljnjem tekst Idejni projekt).

Za zahvat **izgradnja prometnice i komunalne infrastrukture unutar UPU-a Zogonke u gradu Starom Gradu** potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš prema točki 9.1. Priloga II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš koja glasi:

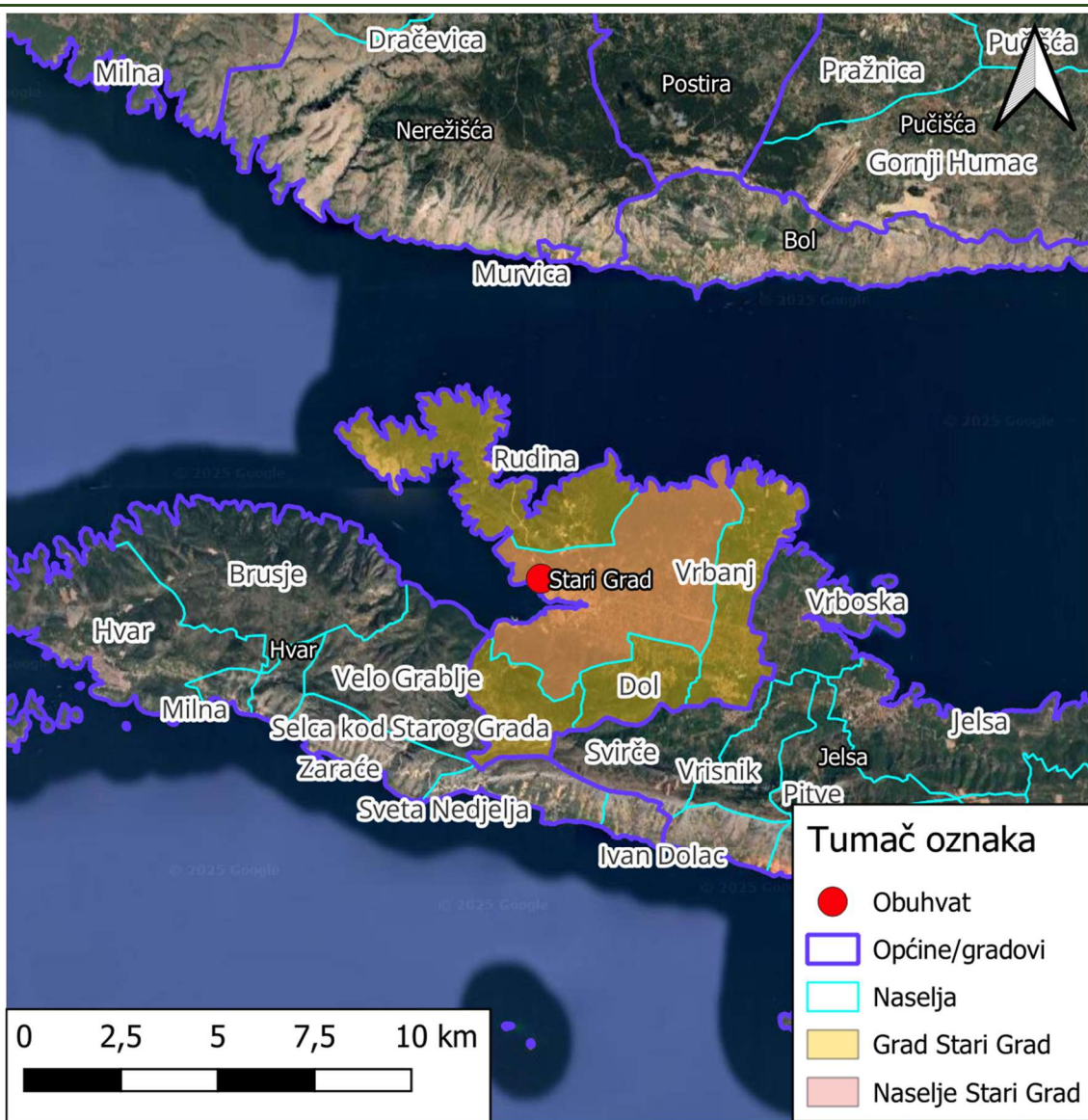
9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)

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 u skladu s člankom 25. navedene Uredbe radi utvrđivanja **je li za predmetni zahvat potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš.**

U skladu sa stavkom 1. člankom 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu radi utvrđivanja **je li za zahvat potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.**





Grafički prikaz 1-1: Lokacija zahvata u odnosu na administrativnu podjelu Republike Hrvatske
Izvor: Idejni projekt

2 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište: Velocis d. o. o.
Ulica Andrije Hebranga 32
10 000 Zagreb

OIB: 95584171878

Kontakt osoba: Marija Barać, Velocis d. o. o.

Broj mobitela: 091 621 8294

E-mail: marija.barac@gmbb.hr



3 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

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

Za zahvat **izgradnja prometnice i komunalne infrastrukture unutar UPU-a Zogonke u gradu Starom Gradu** potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš prema točki 9.1. Priloga II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš koja glasi:

9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo).

3.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

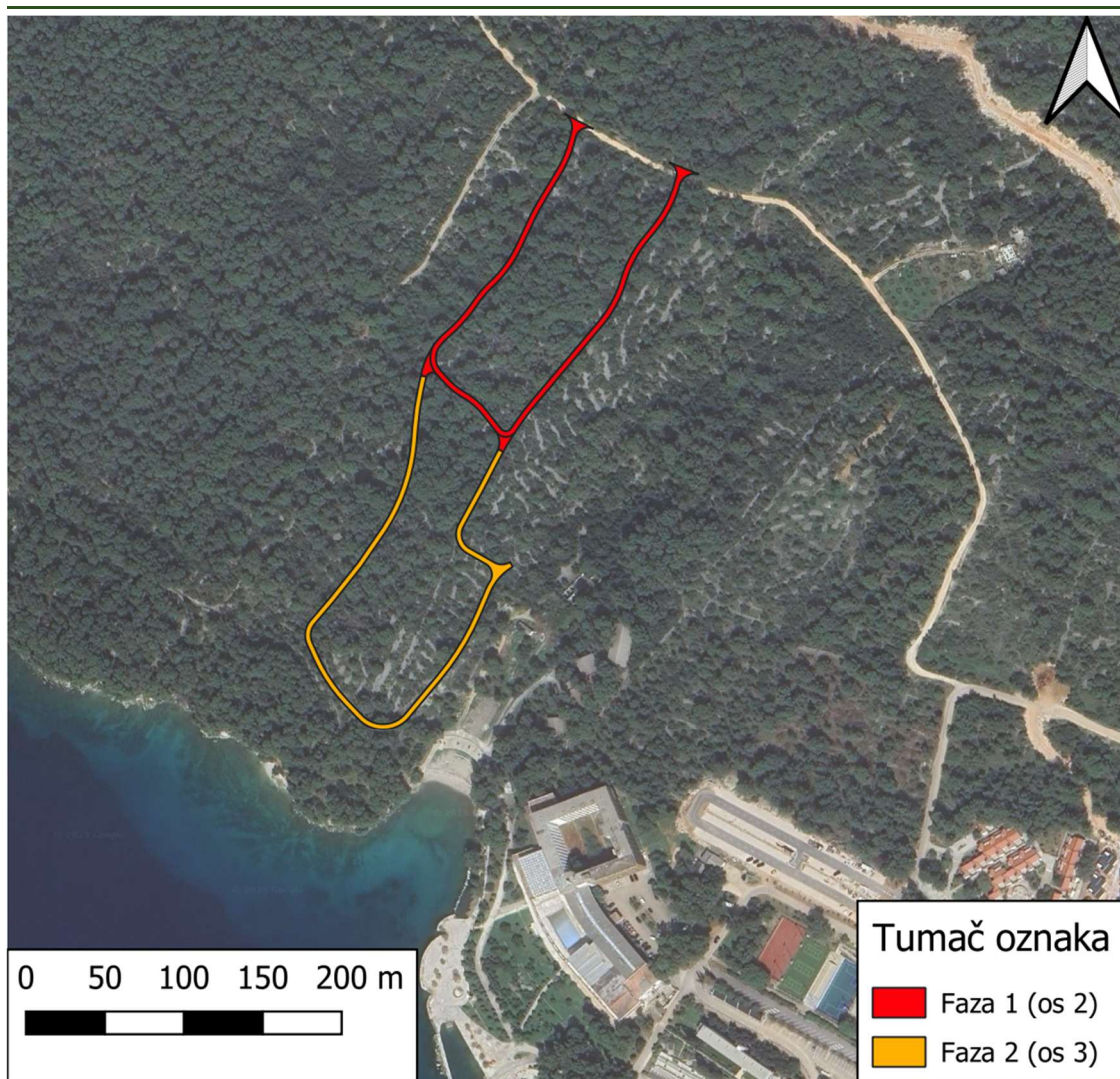
Planirani zahvat uključuje izgradnju prometnice i komunalne infrastrukture (vodovod, odvodnja, javna rasvjeta i DTK infrastruktura) kako bi se osigurali uvjeti za buduću izgradnju stambenih objekata. Predmetni zahvat se sastoji od osi 2 i 3, a predviđena je i izgradnja osi 1 (glavna cesta – obilaznica) i osi 4 koje nisu dio zahvata.

Trasa nove prometnice je duljine približno 950 m od kojih os 2 ima ukupnu duljinu približno 450 m, a os 3 ukupnu duljinu približno 500 m. Predviđena je fazna izgradnja zahvata, u prvoj fazi predviđena je izgradnja osi 2, a u drugoj fazi osi 3.

Zahvat u prostoru nalazi se na području koje je definirano Prostornim planom uređenja grada Staroga Grada (Službeni glasnik Grada Staroga Grada br. 4/07), Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Staroga Grada (Službeni glasnik Grada Staroga Grada br. 8/12, 2/13, 9/18) te Urbanističkim planom uređenja Zogonke-dio naselja Staroga Grada (Službeni glasnik Grada Staroga Grada br. 9a/12).

Situacijski prikaz planiranog zahvata prikazan je grafičkim prikazom u nastavku.





Grafički prikaz 3-1: Situacijski pregled planiranog zahvata

Izvor: Idejni projekt

3.2.1 Opis postojećeg stanja

Zahvat je predviđen na neizgrađenom području koje je predviđeno za stambenu namjenu prema prostornim planovima. Predmetni obuhvat plana nalazi se u gradu Stari Grad, u zapadnom dijelu, te je veličine približno 10,95 ha. Na sjevernoj granici zahvata nalazi se prometnica os 1 koja se proteže od križanja za mjesta Jelsa i Vrboska s istoka pa sve do postojećeg pristupnog puta nedaleko Velike Rudine na području Zelenka iznad uvala Zavala i Žukova. Predviđena je rekonstrukcija prometnice os 1 u dvosmjernu prometnicu s nogostupom s obje strane (nije dio predmetnog zahvata).

3.2.2 Opis planiranog stanja

Planirani zahvat uključuje sljedeće:

- Jednosmjerna prometnica s izdvojenim pješačkim nogostupom,
- Vodovodna i komunalna infrastruktura,
- Sustav za odvodnju oborinskih voda,
- Javna rasvjeta i
- EKI mreža.

Planiranim zahvatom se planira pripremiti područje za izgradnju novih stambenih objekata.

3.2.2.1 LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području zone Zogonke, dijela naselja Stari Grad na otoku Hvaru. Obuhvat zahvat prostire se od postojeće prometnice oznake os 1 sa sjeverne strane do obale sa južne strane. Na istočnoj i zapadnoj strani nalazi se neizgrađeno šumsko područje. Ukupna površina zahvata je približno 10,95 ha.

Zahvat obuhvaća čestice k.č. 10244, 10245, 10246/1, 10246/2, 10247, 10243, 10248, 10249, 10243, 10251 i 10877 K.O. Stari Grad.

3.2.2.2 FAZNOST ZAHVATA U PROSTORU

Cjelokupni zahvat je podijeljen u dvije faze:

- 1. FAZA predstavlja os 2 sa svim popratnim elementima, a sve u skladu s važećim UPU-a Zogonke-dio naselja Staroga Grada. Os 2 se prema važećem UPU-a spaja na os 1 (dio zaobilaznice Staroga Grada) za koju je na snazi pravomoćna građevinska dozvola KLASA: UP/I-361-03/19-01/000266; URBROJ: 2181/1-11-00-00/07-19-0010. Do završetka izgradnje planirane zaobilaznice moguće je planiranu prometnicu privremeno spojiti na nerazvrstanu cestu SG411.
- 2. FAZA predstavlja os 3 sa svim popratnim elementima, a sve u skladu s važećim UPU-a Zogonke-dio naselja Staroga Grada. Os 3 se spaja na os 2 iz čega proizlazi da je moguće izvesti II. fazu tek nakon realizacije I. faze.

3.2.2.3 OS 2 – PLANIRANA JEDNOSMJERNA PRISTUPNA CESTA

Planirana pristupna ulica (os 2) započinje na spoju s obilaznicom kod sjeverozapadnog dijela zone, spušta se prema jugu u prostor stambene zone Zogonke, a zatim se penje natrag do izlaza na istu obilaznicu s međurazmakom od oko 75 m.

Trasa obuhvaćena projektom duga je 450 m, u tlocrtu ima oblik slova „U“ i predstavlja jednosmjernu pristupnu ulicu koja slijedi definirani koridor iz važećeg UPU-a.

Poprečni profil sastoji se od jednog voznog traka širine 3,5 m i jednostranog nogostupa širine 1,5 m. Nogostup se izvodi s izdignutim rubnjacima, asfaltbetonskim zastorom ili prefabriciranim betonskim elementima, a na pješačkim prijelazima obavezni su elementi za sprječavanje urbanističko-arhitektonskih barijera. Rubni uvjeti kolnika i nogostupa predviđeni su betonskim rubnicima, pasicama, bankinom ili potpornim zidom čiji će se točan položaj odrediti u višim fazama projektiranja. Planirani ogradni zid imat će manja nadvišenja s oblogom od priklesanog kamena radi boljeg uklapanja u teren.

Uzdužni nagib nivelete varira: početni dio pada približno 10 %, u sredini se ublažava na približno 3,4 %, a zatim raste približno 8,7 % do spoja na obilaznicu. U priključnim zonama primijenjeni su radijusi vertikalnih zaobljenja $R = 60\text{--}110$ m.

Priključci za stambene građevine osigurat će se prekidom u nogostupu ili upuštenim rubnicima, ovisno o planiranim objektima. Kolni zastor bit će asfaltbetonski, a prometnica opremljena vertikalnom i horizontalnom signalizacijom, infrastrukturom i javnom rasvjetom.

3.2.2.4 OS 3 – PLANIRANA JEDNOSMJERNA PRISTUPNA CESTA

Pristupna ulica (os 3) započinje na spoju s planiranom ulicom (os 2) sa sjeverne strane, spušta se prema jugu kroz stambenu zonu i povratno penje tvoreći tlocrtni oblik slova „U“. Trasa obuhvaćena projektom duga je 502 m i planirana je kao jednosmjerna, u skladu s definiranim koridorom iz važećeg UPU-a.



Poprečni profil čini jedan vozni trak širine 3,5 m i jednostrani nogostup širine 1,5 m. Nogostup se izvodi s izdignutim rubnjacima te asfaltbetonskim zastorom ili prefabriciranim betonskim elementima. Rubni elementi (betonski rubnik, pasica, bankina ili potporni zid) određivat će se prema konfiguraciji terena. Planirani ogradni zid imat će nadvišenje od 50 – 60 cm, s oblogom od priklesanog kamena radi vizualnog uklapanja.

Uzdužni nagib nivelete mijenja se: početni dio pada približno 10,4 %, u sredini se zaravnava, a zatim raste približno 12 % do spoja na os 2. U priključnim zonama primijenjeni su vertikalni radijusi oko $R = 60$ m dostatni za siguran prolazak vozila.

Priključci za stambene objekte predviđeni su prekidom u nogostupu ili izvedbom upuštenog rubnika, ovisno o parcelaciji. Kolni zastor planiran je asfaltbetonski, s pripadajućom infrastrukturom u trupu prometnice.

3.2.2.5 ELEMENTI POPREČNOG PRESJEKA

Projektne elemente pojedine trase i elemente poprečnog profila definirani su UPU-a, a dimenzije prometnica os 2 i os 3 prikazane su u tablici 3-1.

Tablica 3-1: Dimenzije elemenata prometnice

Element prometnice	Širina
Prometna traka	3,50
Pješački nogostup	1,50
Rubnik i bankina	0,40
Ogradni zid	0,40

Izvor: Idejni projekt

Pokosi nasipa na obje osi projektiraju se u nagibu 1 : 1,5, a usjeka u nagibu 2 : 1. Izvedbom prometnica i nogostupa javlja se mjestimična potreba za izgradnjom ogradnih ili podupornih zidova uvjetovana terenskim karakteristikama. Ovo je posebno izraženo na dionici gdje bi zbog većeg nasipa nožica pokosa prelazila granicu zahvata. U tu svrhu se predviđa izgradnja potpornih obodnih AB zidova visine 1,25 - 3,50 m.

3.2.2.6 KOLNIČKA KONSTRUKCIJA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

S obzirom na to da je riječ o novoj prometnici, na cijeloj duljini zahvata je potrebno izgraditi novu kolničku konstrukciju. Nova kolnička konstrukcija je utvrđena s obzirom na uvjete Plana i osnovne utjecajne parametre na ponašanje kolničke konstrukcije: veličina planiranog prometnog opterećenja; klimatski uvjeti u kojima se konstrukcija izvodi, kvaliteta podloge i zakonska regulativa.

Konstrukcija nogostupa se sastoji od mehanički stabiliziranog nosivog sloja od drobljenog kamenog materijala debljine 15,0 cm te završnog, habajućeg sloja za lako opterećenje od AC8 surf 50/70AG4 debljine 4,0 cm.

Površine infrastrukturnih sustava namijenjene su smještanju prometnih površina (koridori, primarne i sekundarne mreže prometnica) te ostalih infrastrukturnih građevina (vodovod, odvodnja, elektroenergetski objekti, telekomunikacije). Prometne površine su formirane u namjeri da minimalno zauzimaju prostor i da kvalitetno opskrbe planiranu zonu stambenih vila te je u skladu s tim riješen i promet u mirovanju na građevinskim česticama.

3.2.2.7 VODOVOD

Planom obuhvaćeno područje nalazi se u niskoj zoni opskrbe vodom (ispod kote 50,00 m n. m.), koja se snabdijeva iz vodoopskrbnog sustava Omiš – Brač – Šolta – Hvar preko vodospreme „Stari Grad“ (kota dna 60,95 m n. m.) i pripadajuće mreže. Postojeći vodovod nalazi se istočno, u Ulici kralja Tomislava, izvan obuhvata UPU-a. Unutar zone planiran je vodovodni prsten povezan na dovodni



cjevovod, čime će se osigurati potrebne količine sanitarne vode i infrastrukturni uvjeti za planiranu izgradnju.

Nova mreža predviđena je cjevovodima DN150 i DN100 u osi 2 i osi 3, s priključkom na planirani PEHD DN250 u osi 1 (zaobilaznica Starog Grada). Do završetka zaobilaznice, cjevovod se privremeno može spojiti na postojeći vodovod uz cestu SG411. Priključci budućih objekata izvodit će se prema posebnim uvjetima isporučitelja vode. Pojedinačni priključci bit će razrađeni u kasnijim fazama projektiranja.

Cjevovodi se polažu u rov ispod prometnica, ispituju na vodonepropusnost te zatrpavaju slojevima propisane kvalitete. Protupožarna zaštita osigurava se nadzemnim hidrantima na razmacima do 150 m, u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži. Za višeobjektne zgrade moguće je ugraditi uređaje za podizanje tlaka.

Odstupanja su moguća radi usklađenja s geodetskim izmjerama i tehničkim inovacijama, bez potrebe za izmjenom lokacijske dozvole.

3.2.2.8 ODVODNJA OBORINSKIH VODA

Projektirano rješenje oborinske odvodnje je u skladu s važećim Planom, a predviđa izgradnju kolektora za odvodnju oborinskih voda. Oborinske vode se uzdužnim i poprečnim nagibom slijevaju u tipske slivnike te prikupljaju u sabirnim i protočnim oknima iz kojih se nadalje putem zatvorenog kolektora dovode do separatora lakih tekućina, a potom do ispusta u more.

Za planirane prometnice moguća je fazna izgradnja prometnica te je stoga moguća i fazna izgradnja oborinske odvodnje na način da će se pročišćene vode iz separatora odvesti direktnim ispustom u recipijent odakle se postupno procjeđuju u okolni teren, a do izgradnje cjelokupnog sustava odvodnje zone.

Separator se predviđa izvesti kao montažni predgotovljeni element. Sve dimenzije kolektora i kapacitet separatora, kao i upojnog bunara, odredit će se kroz višu fazu projektne dokumentacije hidrauličkim proračunom na temelju mjerodavnih maksimalnih dotoka oborinskih voda.

Projektirana oborinska odvodnja ovog dijela je u potpunosti usklađena s planiranom odvodnjom šireg područja obrađenom u prostorno planskoj dokumentaciji (važeći UPU).

3.2.2.9 FEKALNA KANALIZACIJA

Područje obuhvaćeno Urbanističkim rješenjem nema izgrađenu kanalizaciju, dok naselje Stari Grad na južnoj strani Starogradskog zaljeva ima djelomično izgrađenu kanalizaciju kao i dio hotelskog naselja na istočnoj strani s dispozicijom otpadnih voda u obalno more Starogradskog zaljeva, putem postojećeg podmorskog ispusta. Rješenjem kanalizacijskog sustava naselja Stari Grad usvojen je razdjelni sistem kanalizacije s potpuno odvojenim odvođenjem otpadnih od oborinskih voda te se isti primjenjuje i za zonu Zogonke.

Rješenjem kanalizacijskog sustava sve sakupljene otpadne vode naselja Stari Grad se konačnim rješenjem prepumpavaju sjeverno na postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda s podmorskim ispustom u priobalno more Hvarskog kanala.

Planirana kanalizacijska mreža područja obuhvaćenog Planom gravitacijski se odvodi prema istoku, odnosno prema crpnoj stanici „Ispust“ iz koje se dalje prepumpava u kanalizacijski sustav s odvodom na novi podmorski ispust. Unutar područja obuhvaćenog Planom planirane su prometnice u sklopu kojih su planirani kanali za odvod oborinskih i fekalnih voda. Fekalne vode se dovode u crpnu stanicu iz koje se prepumpava u planirani kanalizacijski sustav s odvodom na novi podmorski ispust.

Planirani kanali fekalne kanalizacije locirani su paralelno s oborinskom kanalizacijom na udaljenost od 1,00 m računajući od osi do osi kanala, a na suprotnu stranu od lokacije vodovoda. Dubina polaganja kanala za odvod fekalnih voda iznosi približno 1,80 m računajući od tjemena cijevi do nivelete prometnice. Ovim rasporedom instalacija omogućeno je međusobno križanje i izvedba pojedinih



priključaka. S obzirom na planirane nivelete razmatranog kompleksa svi kanali fekalne kanalizacije odvođe sakupljene otpadne vode gravitacijski do crpne stanice.

Do izgradnje cjelokupnog sustava javne odvodnje zone i mogućnosti ostvarenja priključka na isti, moguća su privremena rješenja unutar svake građevne čestice samostalno izgradnjom vodonepropusne građevne jame za prihvāt sanitarnih otpadnih voda u vodonepropusne sabirne jame s odvozom prikupljenog efluenta putem ovlaštenog pravnog subjekta na mjesta koja se određuju od strane nadležne gradske službe ili spajanjem na individualne uređaje za pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda i ispuštanjem pročišćenih voda u prirodni prijemnik, prema prethodno pribavljenim posebnim uvjetima i uz suglasnost Hrvatskih voda.

3.3 OPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

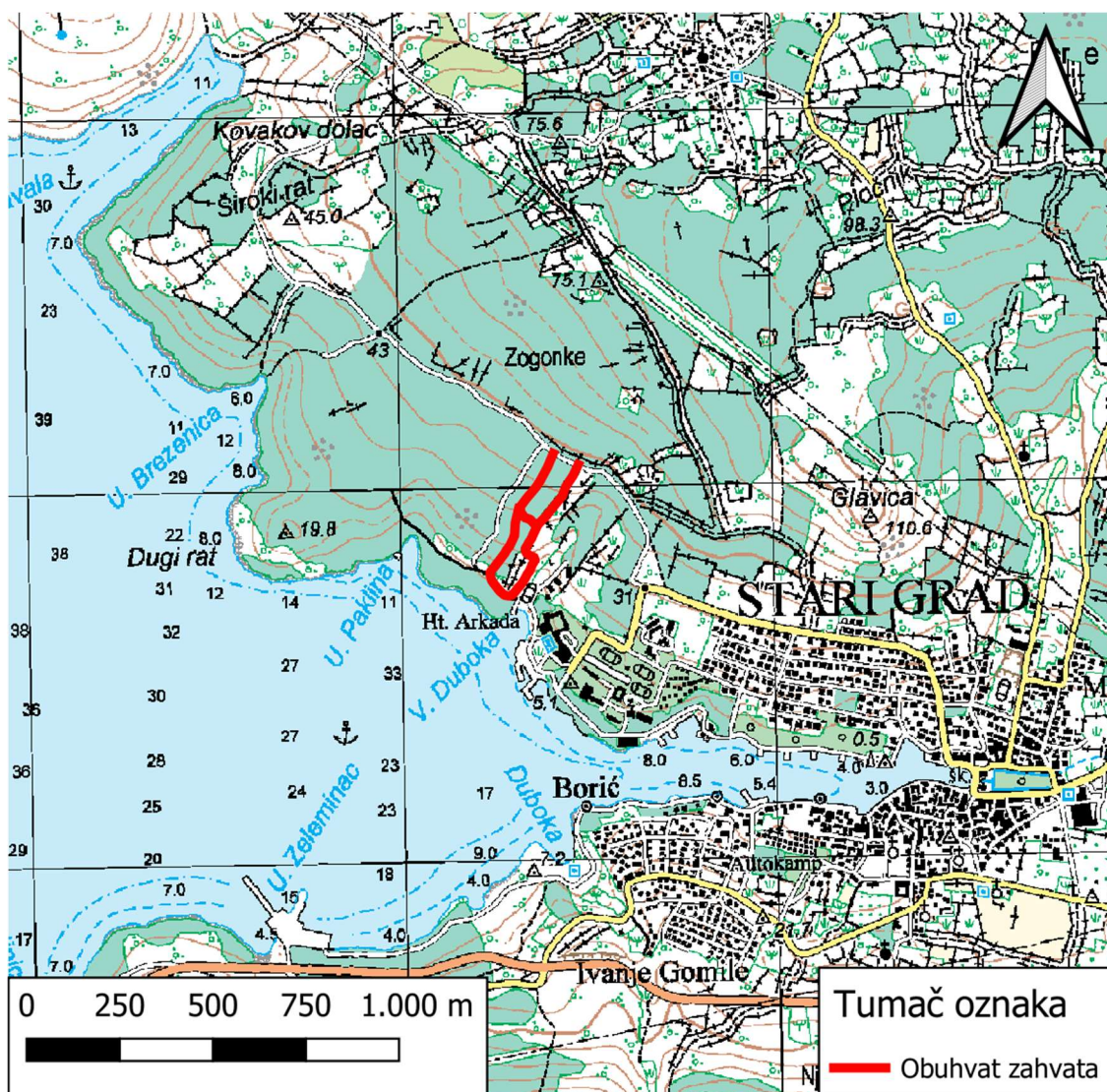
3.4 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

S obzirom na to da je riječ o lokaciji određenoj UPU-a, u projektnoj dokumentaciji nisu razmatrana varijantna rješenja.



4 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

Planirani zahvat nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji u sklopu Grada Stari Grad, u zoni Zogonke, stambene namjene.



Grafički prikaz 4-1: Planirani zahvat na TK25 podlozi

Izvor: Idejni projekt i DGU WMS server – TK25

5 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO UTJECATI

5.1 Klima i meteorološki podaci

Klasifikacija klime najčešće se radi prema Köppenu. Za klasifikaciju je potreban neprekidan niz od 30 godina podataka srednjih mjesečnih temperatura zraka i ukupnih mjesečnih oborina. Područje zahvata klasificirano je kao Csa tip klime – sredozemna klima s vrućim ljetom.

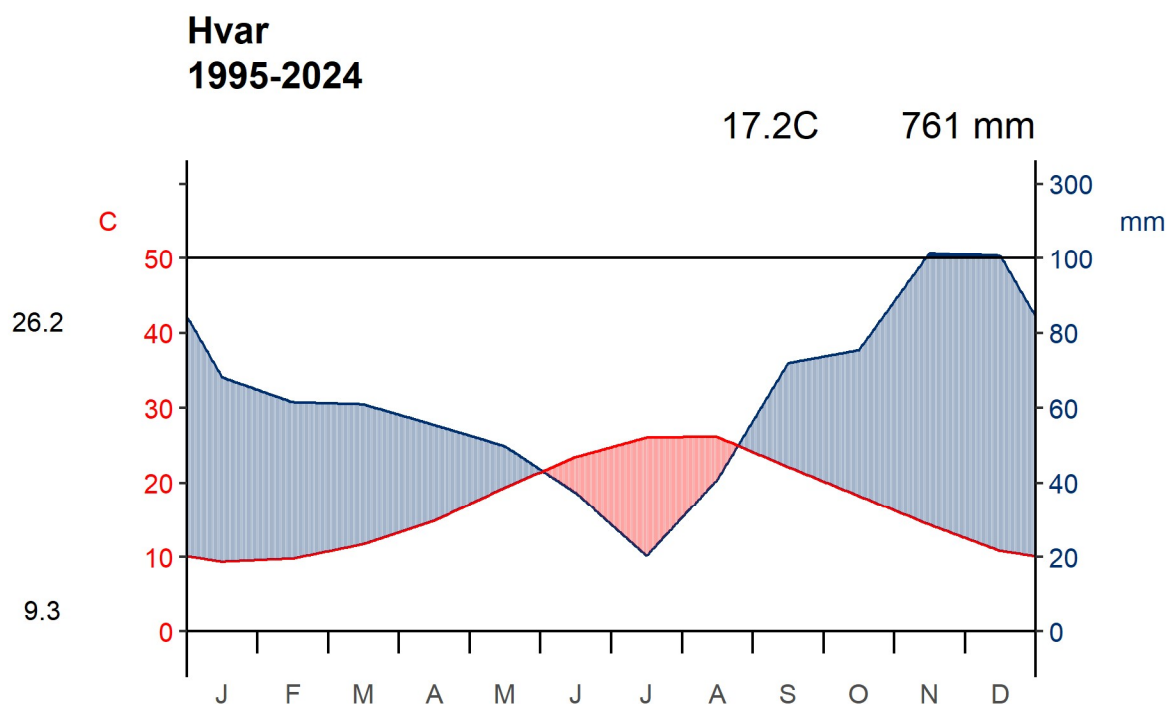
Obilježja sredozemne klime s vrućim ljetima su jasan godišnji hod temperature zraka s maksimumom ljeti (od lipnja do kolovoza) i minimumom zimi (od prosinca do veljače). Srednja temperatura zraka barem jednog mjeseca mora biti iznad 22 °C i barem četiri mjeseca srednja temperatura mora biti iznad 10 °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.

Reprezentativna meteorološka postaja za promatrano područje je postaja Hvar udaljena 12 km zapadno od područja zahvata. Višegodišnji prosjeci (1995. – 2024.) srednjih mjesečnih temperatura i oborina na meteorološkoj postaji Hvar prikazani su numerički u tablici 5-1 i vizualno na klimadijagramu (grafički prikaz 5-1).

Tablica 5-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količina oborine (mm) na meteorološkoj postaji Hvar za razdoblje 1995. – 2024.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T (°C)	9,4	9,8	11,7	14,9	19,4	23,4	26,0	26,2	22,2	18,3	14,4	10,8
R (mm)	68,2	61,5	60,9	55,5	49,8	37,3	20,3	40,9	71,9	75,4	113,8	106,0

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod



Grafički prikaz 5-1: Klimadijagram meteorološke postaje Hvar za razdoblje od 1995. do 2024. godine



Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Godišnji hod srednje mjesečne temperature zraka karakterističan je za Köppenov C tip klime. Srednja mjesečna temperatura postiže maksimum u kolovozu s 26,2 °C, a minimum u siječnju s 9,4 °C. Srednja godišnja temperatura u razdoblju 1995. – 2024. iznosila je 17,2 °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 20,3 mm u srpnju, dok se maksimum postiže u studenom sa 113,8 mm. Srednja ukupna godišnja količina oborina za razdoblje 1995. - 2024. iznosi 761,4 mm uz standardnu devijaciju od 178,8 mm.

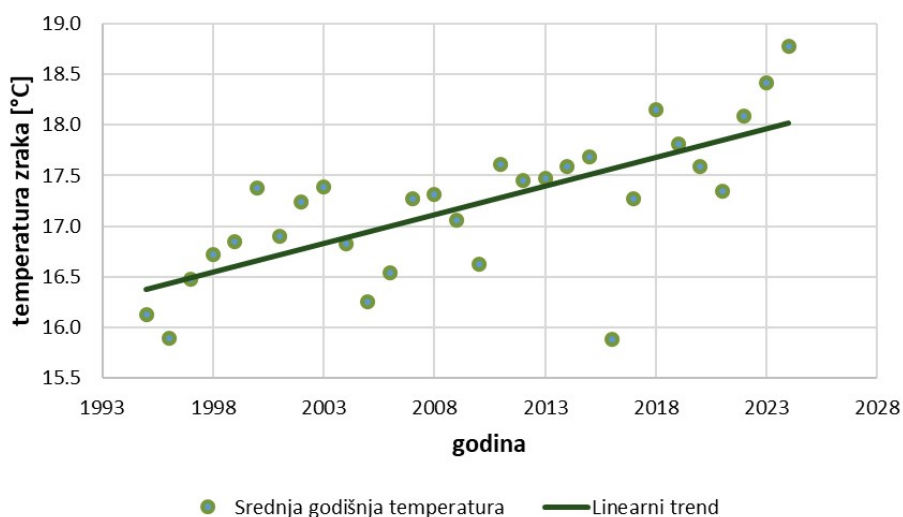
5.2 Klimatske promjene

Kao posljedica antropogenih, ali i prirodnih utjecaja, klima nekog područja varira tijekom vremena (godina, desetljeća, stoljeća i tisućljeća), a navedene varijacije nazivaju se klimatskim promjenama.

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.¹ analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a². Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina emisija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Projekcije klime i klimatskih promjena daju samo vjerojatnost pojave određenih klimatskih promjena te se ne može znati koji od scenarija će se ostvariti. Kako bi se osigurala klimatska otpornost u svim mogućim scenarijima, tijekom razmatranja klimatskih promjena i utjecaja na sastavnice okoliša u obzir su uzeta **oba scenarija**, a zaključci doneseni na **temelju gorih projekcija**.

Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na svim meteorološkim postajama u svijetu dok sâm iznos porasta ovisi o mnogo čimbenika. Na meteorološkoj postaji Hvar od 1995. do 2024. godine trend srednje godišnje temperature pokazuje porast za 1,6 °C (grafički prikaz 5-2).



Grafički prikaz 5-2: Srednje godišnje temperature zraka (°C) i linearni trend na meteorološkoj postaji Hvar za razdoblje 1995. – 2024.

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

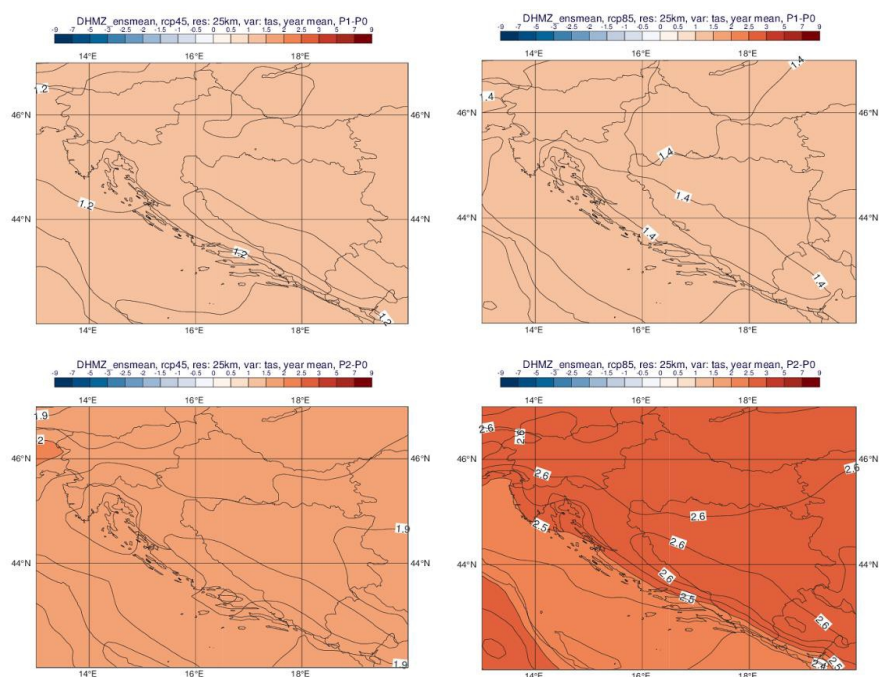
¹ Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.

² Izvor: IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)



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 (grafički prikaz 5-3).

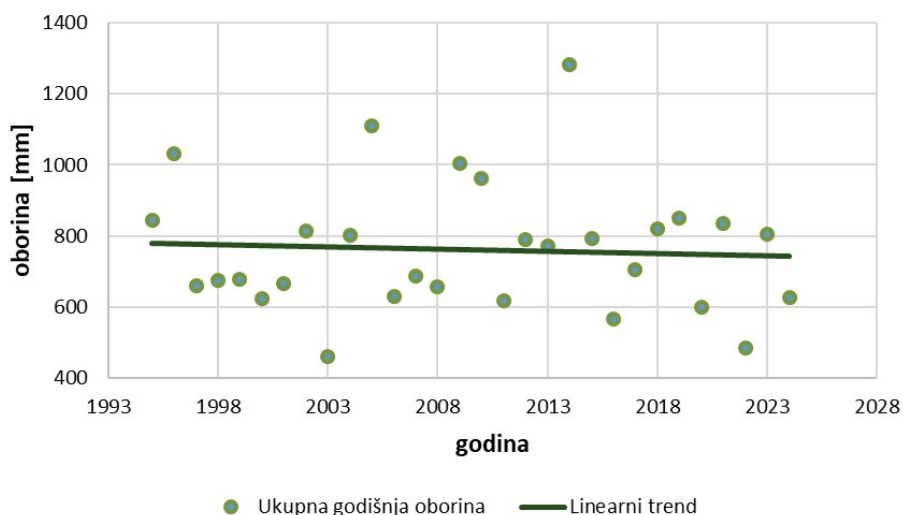
Uz srednju temperaturu zraka projiciraju se promjene maksimalne i minimalne temperature zraka. Maksimalna temperatura zraka će narasti za 1,0 – 1,7 °C do 2040. godine, dok bi do 2070. godine taj porast mogao doseći čak i 3 °C na otocima Jadrana. Minimalna temperatura zraka će pratiti rast maksimalne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



Grafički prikaz 5-3: 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 za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, studeni 2017.)

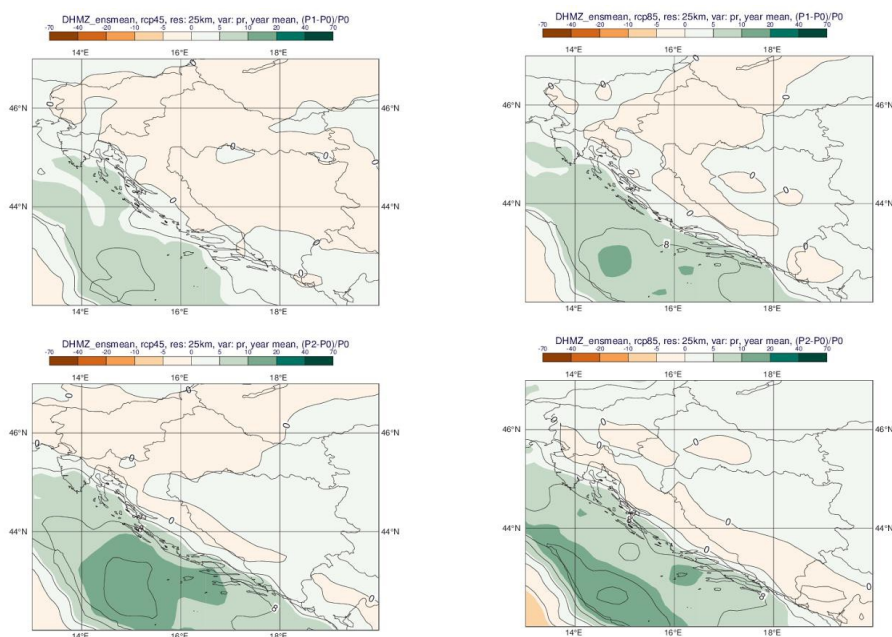
Srednje godišnje količine oborina ne pokazuju značajne promjene na području Republike Hrvatske. Općenito obalna područja pokazuju blagi rast srednje godišnje količine oborina, dok je na kopnenim područjima zabilježen blagi pad. Raspodjela oborina kroz godinu također ne pokazuje značajne promjene u promatranom razdoblju. Na meteorološkoj postaji Hvar u promatranom razdoblju od 1995. do 2024. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje pad od 34,6 mm (grafički prikaz 5-4).



Grafički prikaz 5-4: Ukupne godišnje količine oborina (mm) i linearni trend na meteorološkoj postaji Hvar za razdoblje 1995. – 2024.

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Buduće promjene za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 pokazuju statistički značajne, ali većinom 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 između 0 i 20 %, ovisno o scenariju i razdoblju (grafički prikaz 5-5).



Grafički prikaz 5-5 Usporedba promjene srednje 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 za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, studeni 2017)

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 dulje vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koji 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, povećanje njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

5.3 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, temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te uz Zakon vezanim podzakonskim aktima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka 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 ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, kvaliteta zraka se procjenjuje na razini zona i aglomeracija definiranih Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske. Zahvat se nalazi u Splitsko-dalmatinskoj županiji koja je dio zone Dalmacija oznake HR 5 (grafički prikaz 5-6).



Grafički prikaz 5-6: Podjela Republike Hrvatske na zone i aglomeracije. Crna točka označava šire područje zahvata.

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



Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 5 (tablica 5-2) pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, ugljikov monoksid, benzen i teške metale ispod donjeg praga procjene, dok je onečišćenje s obzirom na lebdeće čestice i prizemni ozon iznad gornjeg praga procjene, odnosno dugoročnog cilja za prizemni ozon.

Tablica 5-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

	Onečišćujuća tvar	HR 5
Broj sati prekoračenja u kal. godini	NO ₂	< DPP
	SO ₂	< DPP
Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini	CO	< DPP
	PM ₁₀	< DPP
	O ₃	> DC
Srednja godišnja vrijednost	NO ₂	< DPP
	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	

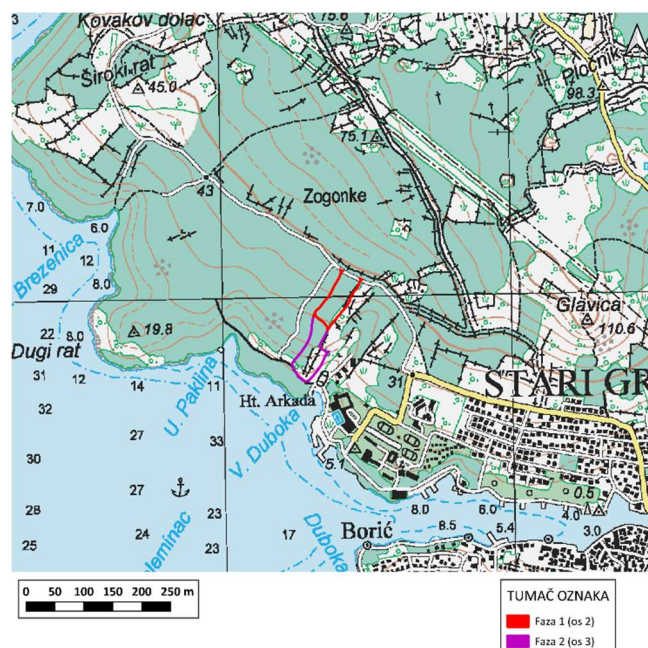
DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj, NA – neocijenjeno

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

5.4 Hidrološke značajke

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području zone Zogonke, dijela naselja Stari Grad na otoku Hvaru u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Planirani zahvat uključuje izgradnju prometnice i komunalne infrastrukture (vodovod, odvodnja, javna rasvjeta i DTK infrastruktura) kako bi se osigurali uvjeti za buduću izgradnju stambenih objekata. U blizini planiranog zahvata nema prisutnih stalnih i povremenih vodotoka. Južno od planiranog zahvata na udaljenosti cca 45 m nalazi se uvala Vela Duboka.

Na sljedećem grafičkom prikazu nalazi se topografska karta užeg područja zahvata.



Grafički prikaz 5-7: Topografska karta užeg područja

Izvor podataka: WMS DGU – TK 1:25000

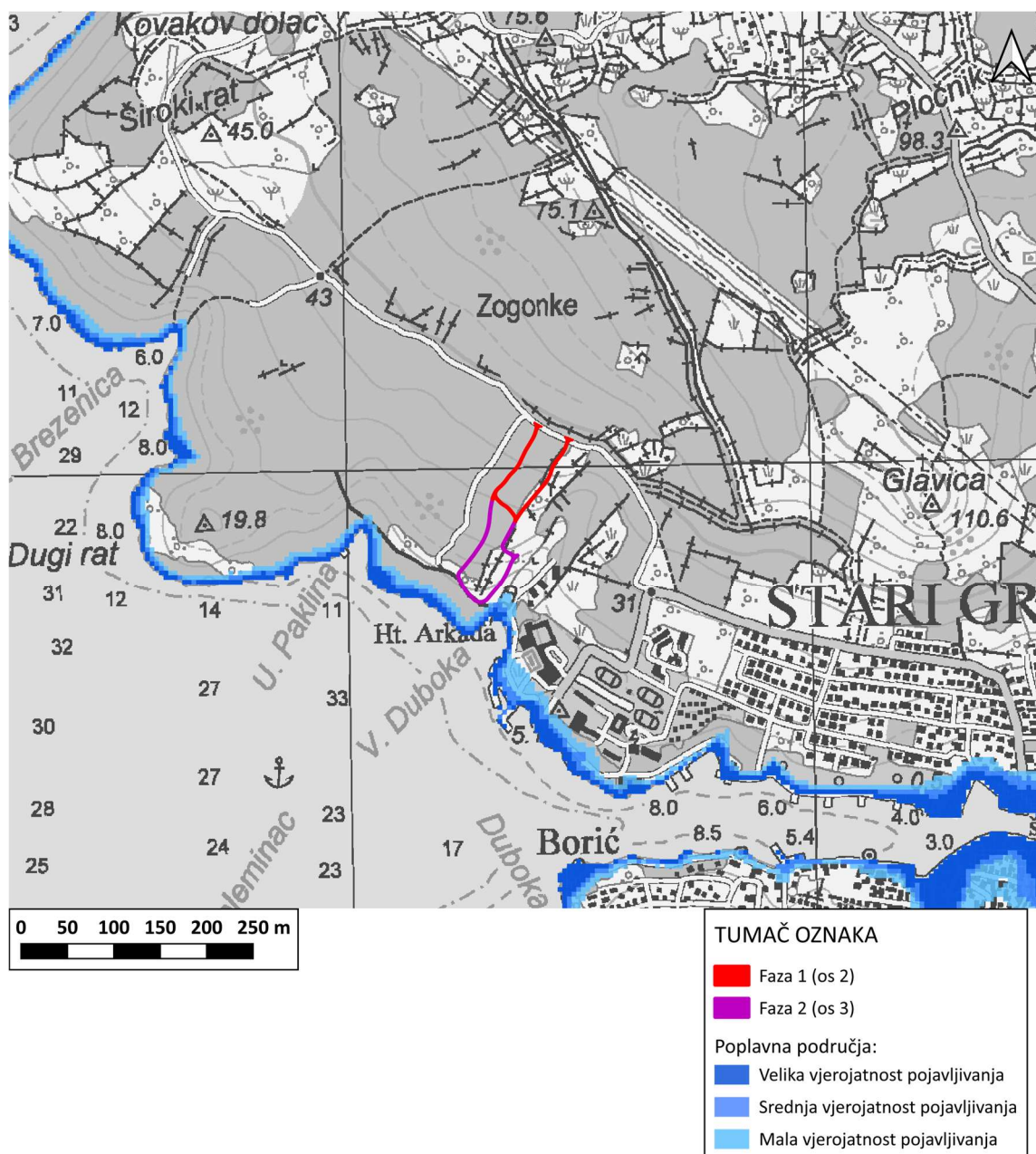


Poplavna područja

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 visokih brana - umjetne poplave.

Prema prostornim podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda, planirani zahvat nalazi se izvan poplavnog područja.



Grafički prikaz 5-8: Poplavne površine

Izvor podataka: Hrvatske vode

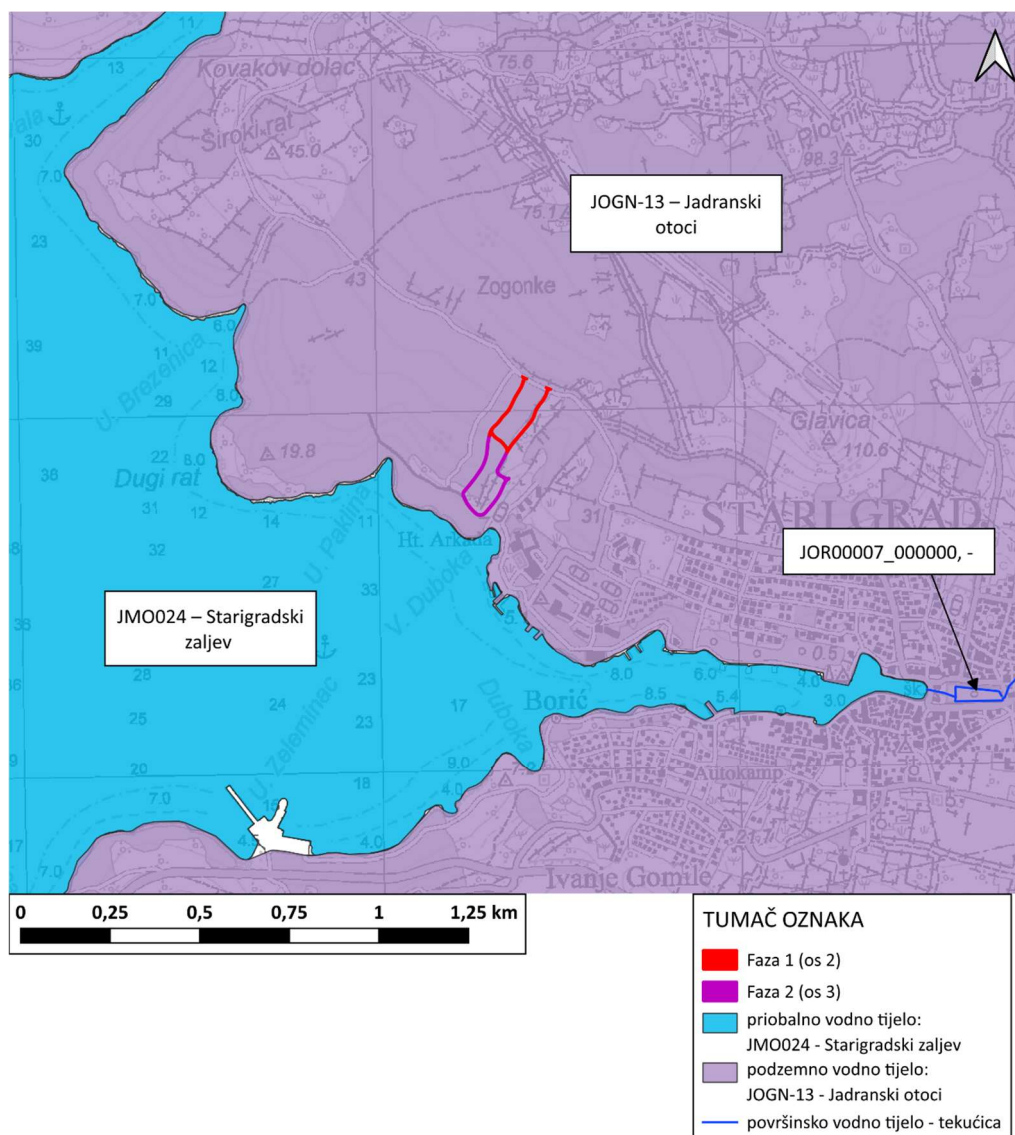


5.5 Vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planiranom zahvatu najbliže je vodno tijelo površinske vode - tekućica JOR00007_000000 (nepoznatog imena), a nalazi se na udaljenosti cca 1,3 km jugoistočno od planiranog zahvata. S obzirom na udaljenost vodnog tijela površinske vode - tekućica, ista će se izuzeti iz daljnjih razmatranja.

Planirani zahvat smješten je u neposrednoj blizini priobalnog vodnog tijela JMO024 – Starigradski zaljev na udaljenosti od cca 45 m, dok se sam zahvat nalazi na podzemnom vodnom tijelu JOGN-13 – Jadranski otoci.

Pružanje vodnih tijela u odnosu na lokaciju planiranog zahvata prikazano je na sljedećem grafičkom prikazu.



Grafički prikaz-5-9: Vodna tijela površinskih i podzemnih voda

Izvor podataka: Hrvatske vode, WMS DGU – TK 1:25 000

U sljedećim tablicama dani su opći podaci i stanje priobalnog vodnog tijela JMO024 – Starigradski zaljev.



Tablica 5-24: Opći podaci priobalnog vodnog tijela JMO024 – Starigradski zaljev

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JMO024 – STARIGRADSKI ZALJEV	
Šifra vodnog tijela	JMO024 (O423-E-ZSTAR)
Naziv vodnog tijela	STARIGRADSKI ZALJEV
Ekoregija:	Mediteranska
Kategorija vodnog tijela	Priobalno more
Ekotip	Euhaline priobalne vode sitnozrnatog sedimenta (HR-O4_23)
Površina vodnog tijela (km ²)	13.76
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	
Mjerne postaje kakvoće	72190 (PO-O61), 72191 (PO-O62)

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima



Tablica 5-25: Stanje priobalno vodnog tijela JMO024 – Starigradski zaljev

STANJE VODNOG TIJELA JMO024 – Starigradski 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	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Makrofita - morske cvjetnice	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Makrofita - makroalge	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Makrozoobentos	nema podataka	nema podataka	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	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Specifične onečišćujuće tvari	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	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro 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-Dikloretan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklormetan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Fluoranten (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT IZGRADNJE DIJELA PROMETNICE S KOMUNALNOM INFRASTRUKTUROM UNUTAR UPU-A ZOGONKE, GRAD STARI GRAD

STANJE VODNOG TIJELA JMO024 – Starigradski zaljev			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Heksalorcikloheksan (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Živa i njezini spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Živa i njezini spojevi (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Naftalen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Pentaklorfenol (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Pentaklorfenol (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (BIO)	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)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Dioksini (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bifenoks (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bifenoks (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Cipermetrin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (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

Konačno stanje priobalnog vodnog tijela JMO024 – Starigradski zaljev ocijenjeno je kao umjereno. Ekološko stanje mu je dobro, dok mu kemijsko stanje nije dobro ((Bromirani difenileteri (BIO), živa i njezini spojevi (BIO)).



U sljedećoj tablici prikazano je stanje podzemnog vodnog tijela JOGN-13 – Jadranski otoci.

Tablica 5-3: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode JOGN-13 – Jadranski otoci

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - JOGN-13 – Jadranski otoci	
Šifra tijela podzemnih voda	JOGN-13
Naziv tijela podzemnih voda	JADRANSKI OTOCI
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	50
Prirodna ranjivost	51% područja srednje i 47% niske ranjivosti
Površina (km ²)	2492
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	122
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Izvor: Hrvatske vode

Zone sanitarne zaštite izvorišta

Planirani zahvat nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža zona sanitarne zaštite izvorišta je IV. zona izvorišta Blato-Korčula, a nalazi se na otoku Korčuli na udaljenosti cca 29 km u smjeru jugoistoka od planiranog zahvata.

5.6 Zaštićena područja

Planirani zahvat nalazi se izvan zaštićenih područja u skladu s čl. 111. Zakona o zaštiti prirode. Najbliže zaštićeno područje je Značajni krajobraz Zlatni rat koje se nalazi na udaljenosti od oko 8 km sjeveroistočno od najbliže točke obuhvata planiranog zahvata (grafički prikaz 5-10).

Značajni krajobraz Zlatni rat na otoku Braču smatra se jednom od najljepših plaža na hrvatskoj obali. Područje je proglašeno zaštićenim 1965. godine. Svojim oblikom i načinom postanka, područje je zanimljiv geomorfološki fenomen. Plaža je duboko izbočena u more (otprilike 400 m), a građena je od šljunka donesenog bujicama s Vidove gore. Oblik plaže je stvoren djelovanjem valova koji svakodnevno mijenjaju smjer vrha plaže, ovisno o vjetru.



Grafički prikaz 5-10: Zaštićena područja na širem području planiranog zahvata

Izvori: Idejni projekt, WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)



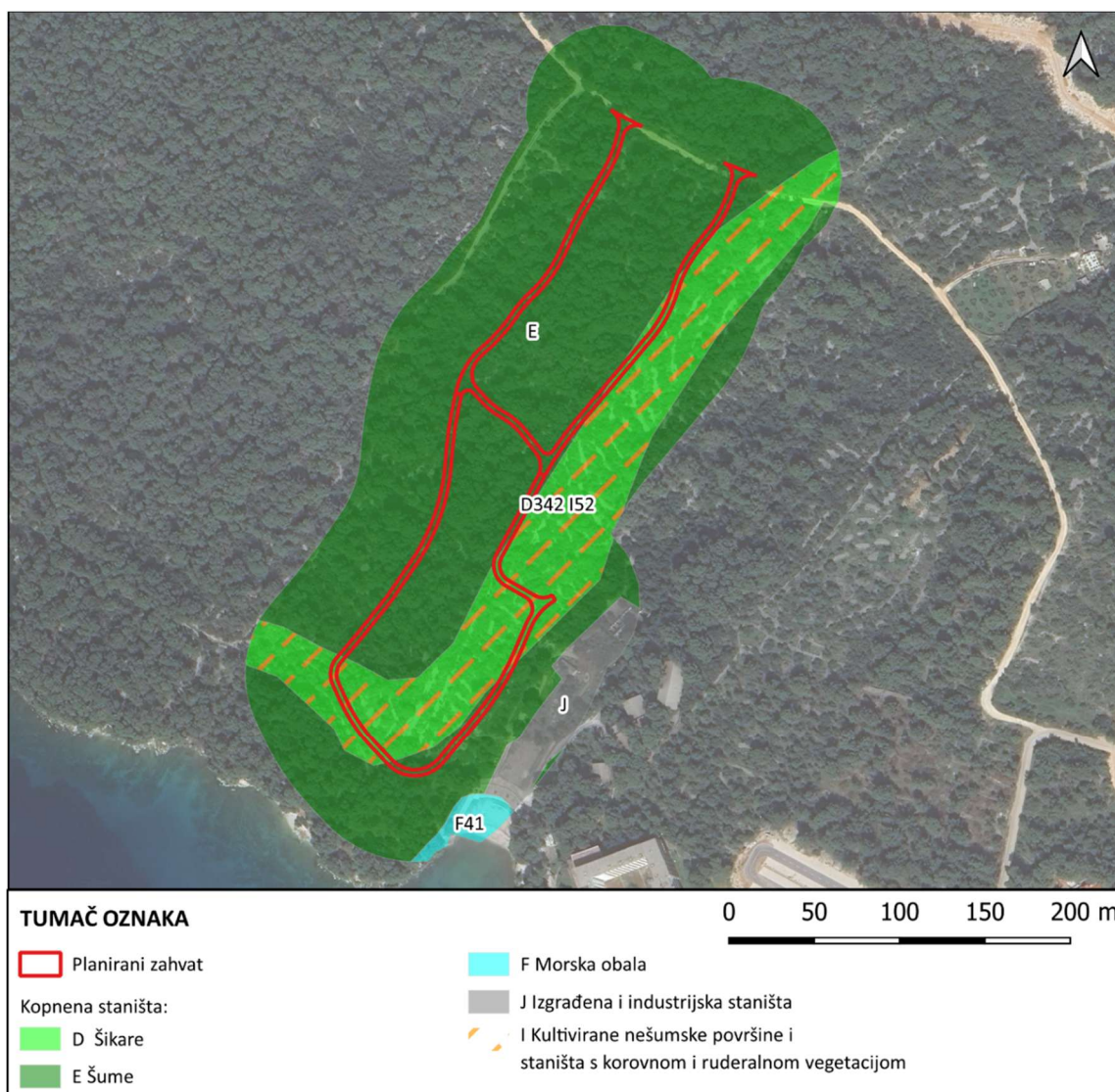
5.7 Bioraznolikost

Prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa RH (2016), na širem području obuhvata planiranog zahvata (*buffer* 50 m) nalaze se sljedeći stanišni tipovi i njihovi mozaici:

- D.3.4.2. Istočnojadranski bušici,
- E. Šume,
- F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima,
- I.5.2. Maslinici i
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Prema podacima Karte staništa RH (2004.), šumski stanišni tip rasprostranjen na lokaciji planiranog zahvata, kao i na širem području je E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike.

Na području šireg obuhvata zahvata, prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa na Popisu svih ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika), nalazi se sljedeći stanišni tipovi: F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima i E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike.



Grafički prikaz 5-11: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata (*buffer* 50 m)

Izvori: Idejni projekt, WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)

5.8 Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, područje planiranog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže:

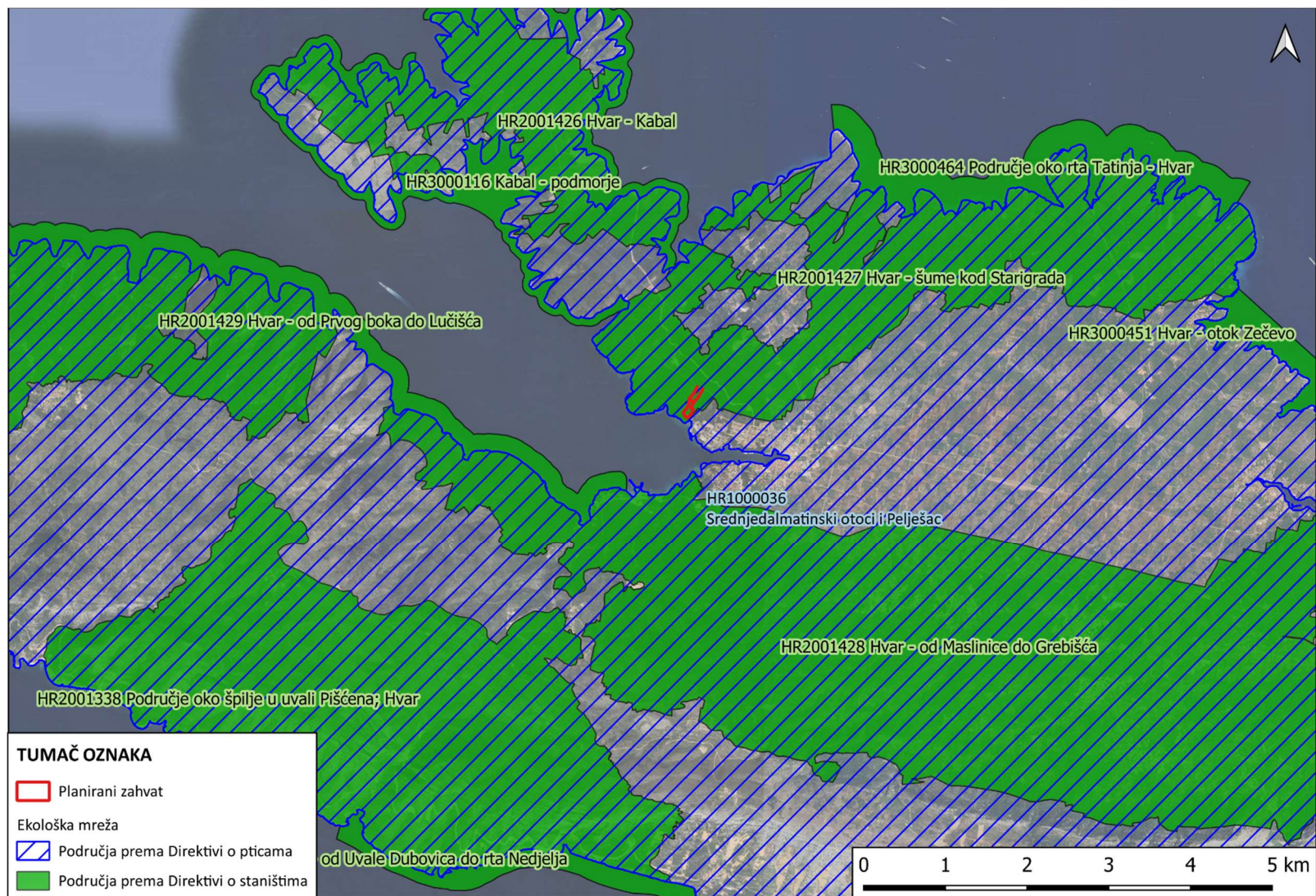
- Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001427 Hvar - šume kod Starigrada i
- Područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Ostala područja ekološke mreže koja se nalaze u blizini planiranog zahvata su:

- Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća koje se nalazi na udaljenosti od oko 0,6 km južno,
- Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000116 Kabal – podmorje koje se nalazi na udaljenosti od oko 1,2 km sjeverozapadno i

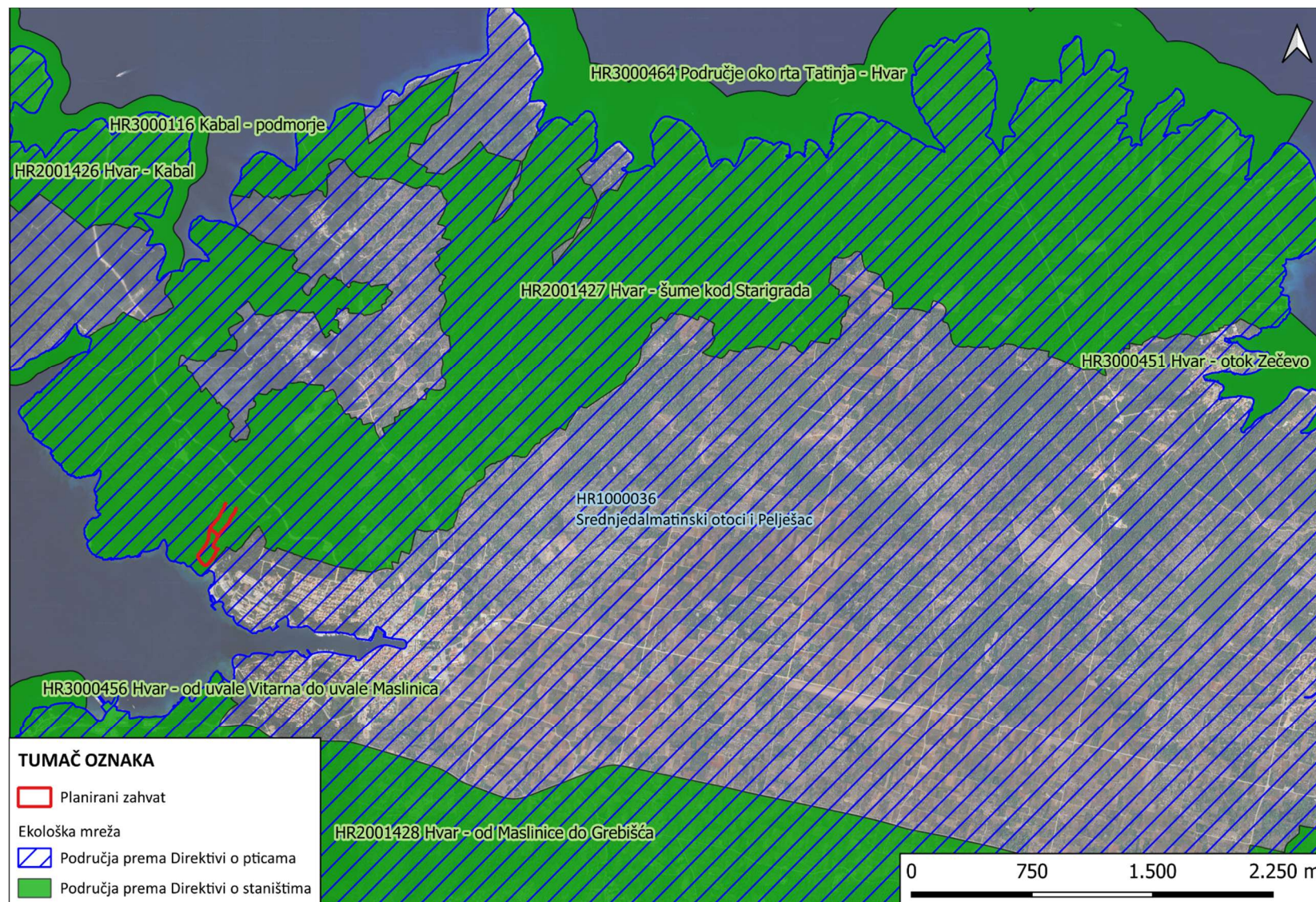
Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR3000456 Hvar - od uvale Vitarna do uvale Maslinica koje se nalazi na udaljenosti od oko 1 km jugozapadno od najbliže točke obuhvata planiranog zahvata (grafički prikazi 5-12 i 5-13).





Grafički prikaz 5-12: Područja ekološke mreže na širem području planiranog zahvata
Izvori: Idejni projekt, WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)





Grafički prikaz 5-13: Smještaj planiranog zahvata unutar ekološke mreže
Izvori: Idejni projekt, WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)



Ciljne vrste, stanišni tipovi te ciljevi očuvanja najbližih područja ekološke mreže navedeni su u tablicama u nastavku.

Tablica 5-4: Ciljni stanišni tip PPOVS HR2001427 Hvar – šume kod Starigrada

Ciljna vrsta/Stanišni tip	Cilj očuvanja	Atributi
9340 Vazdazelene šume česmине (<i>Quercus ilex</i>)	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Očuvano 980 ha postojeće površine stanišnog tipa

Izvor: Dorađeni ciljevi očuvanja dostupni na <https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc4S0zyA?rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq&e=2&dl=0>, pristupljeno 5.9.2025.

Tablica 5-5: Ciljne vrste, ciljevi i mjere očuvanja POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat .	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-250 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat .	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 700-1300 p.	osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G	Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat .	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 10-25 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2500-3000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Larus audouinii</i>	sredozemni galeb	1	G	Očuvana populacija i staništa (otočići uz Korčulu i Pelješac, pretežito goli ili s neobraslim dijelovima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 1. ožujka do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde sredozemni galebovi; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	1	G	Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 1. siječnja do 31. svibnja; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat .	Status	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježdenja od 20. travnja do 31. srpnja; smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je zabilježen pad njihove brojnosti; provoditi smanjivanje brojnosti (eradikaciju) štakora i mačaka na gnijezdilištima;
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	bez mjere;

Oznake:

1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

G-gnjezdarica

P-preletnica

Z-zimovalica

Izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže

Tablica 5-6: Ciljni stanišni tipovi PPOVS HR3000116 Kabal – podmorje

Ciljna vrsta/Stanišni tip	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip
1170 Grebeni	1
1120* Naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>)	1
1110 Plitka pješčana dna trajno prekrivena morem	1
1160 Velike plitke uvale i zaljevi	1
8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	1

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže



Tablica 5-7: Ciljni stanišni tipovi i ciljevi očuvanja PPOVS HR2001428 Hvar – od Maslinice do Grebišća

Ciljna vrsta/Stanišni tip	Cilj očuvanja	Atributi
9340 Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>)	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 90 ha (NKS E.8.1.3. i E.8.1.7.) Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća Očuvane su šumske čistine
8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Očuvana je najmanje jedna anhialina krška jama (Jama s vodom (kod Maslinice)) Očuvana je vegetacija oko ulaza u anhijalinu jamu Očuvani su povoljni stanišni uvjeti održavanjem povoljnih fizikalno kemijskih obilježja i kvalitete vode Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
9540 Mediteranske šume endemičnih borova	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 1340 ha (NKS E.8.2.7.) Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća Očuvane su šumske čistine

Izvor: Dorađeni ciljevi očuvanja dostupni na <https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc4S0zyA?rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq&e=2&dl=0>, pristupljeno 5. 9. 2025.

Tablica 5-8: Ciljni stanišni tipovi PPOVS HR3000456 Hvar-od uvale Vitarna do uvale Maslinica

Ciljna vrsta/Stanišni tip	Cilj očuvanja
1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem	Očuvano 20 ha postojeće površine stanišnog tipa
1120* Naselja posidonije (<i>Posidonium oceanicae</i>)	Očuvano 210 ha postojeće površine stanišnog tipa
1140 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	Očuvano 0,5 ha postojeće površine stanišnog tipa
1170 Grebeni	Očuvano 45 ha postojeće površine stanišnog tipa

Izvor: Dorađeni ciljevi očuvanja dostupni na <https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc4S0zyA?rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq&e=2&dl=0>, pristupljeno 5. 9. 2025.



5.9 Tlo i korištenje zemljišta

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr., 1996) na području predmetnog zahvata nalaze se automorfna tla. Automorfna tla karakterizira vlaženje isključivo atmosferskim padalinama, a perkolacija vode je slobodna i bez dužeg zadržavanja u profilu tla. Osnovne karakteristike tala na ovim supstratima su vrlo visoka stjenovitost, veliko variranje dubine tla i nagle i česte promjene različitih tala na malom prostoru.

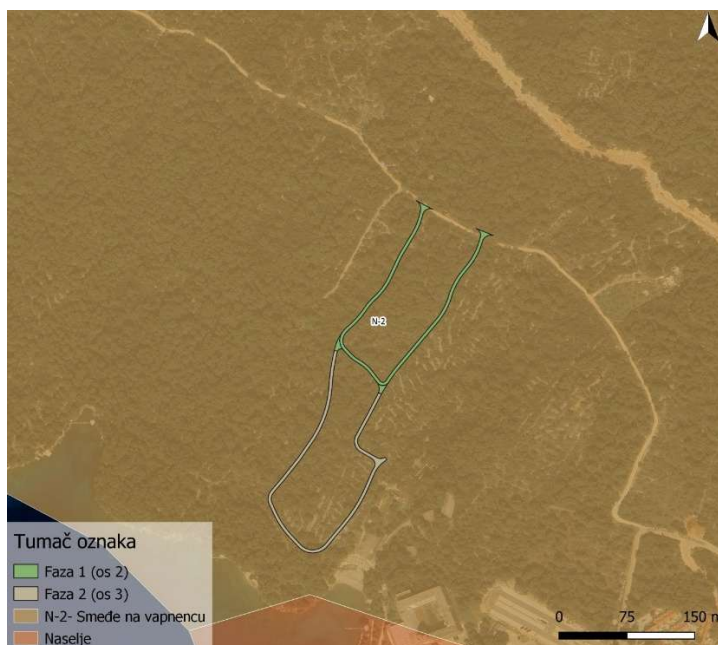
Tipovi tala na području predmetnog zahvata (dominantni tip tla, ostale jedinice, pogodnost i podklasa tla te svojstva jedinica tla) prema Namjenskoj pedološkoj karti Hrvatske³ prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 5-9: Tip tla na lokaciji zahvata

Jedinice tla		Pogodnost tla	Podklasa pogodnosti
Sastav i struktura			
Broj	Dominantna	Ostale jedinice	
57	Smeđe na vapnencu	N-2	st ₁ , n, p ₁
		-Crvenica tipična i lesivirana -Crnica vapnenačko dolomitna -Rendzina na trošini vapnenca -Lesivirano na vapnencu -Kamenjar -Rigolano	

Izvor podataka: Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb.

Pogodnost tla za poljoprivredu klasificira se u redove pogodnosti (P) ili nepogodnosti (N). U skladu s navedenim, određuju se sljedeći stupnjevi pogodnosti i nepogodnosti tla za obradu: P-1 (dobro obradiva tla), P-2 (umjereno ograničeno obradiva tla), P-3 (ograničeno obradiva tla) te N-1 (privremeno nepogodna za obradu) i N-2 (trajno nepogodna za obradu). Na području prvog dijela obuhvata zahvata nalaze se tla trajno nepogodna za obradu (N-2).⁴



Grafički prikaz 5-14: Tipovi tla (dominantne jedinice) i pogodnost tla na području obuhvata zahvata

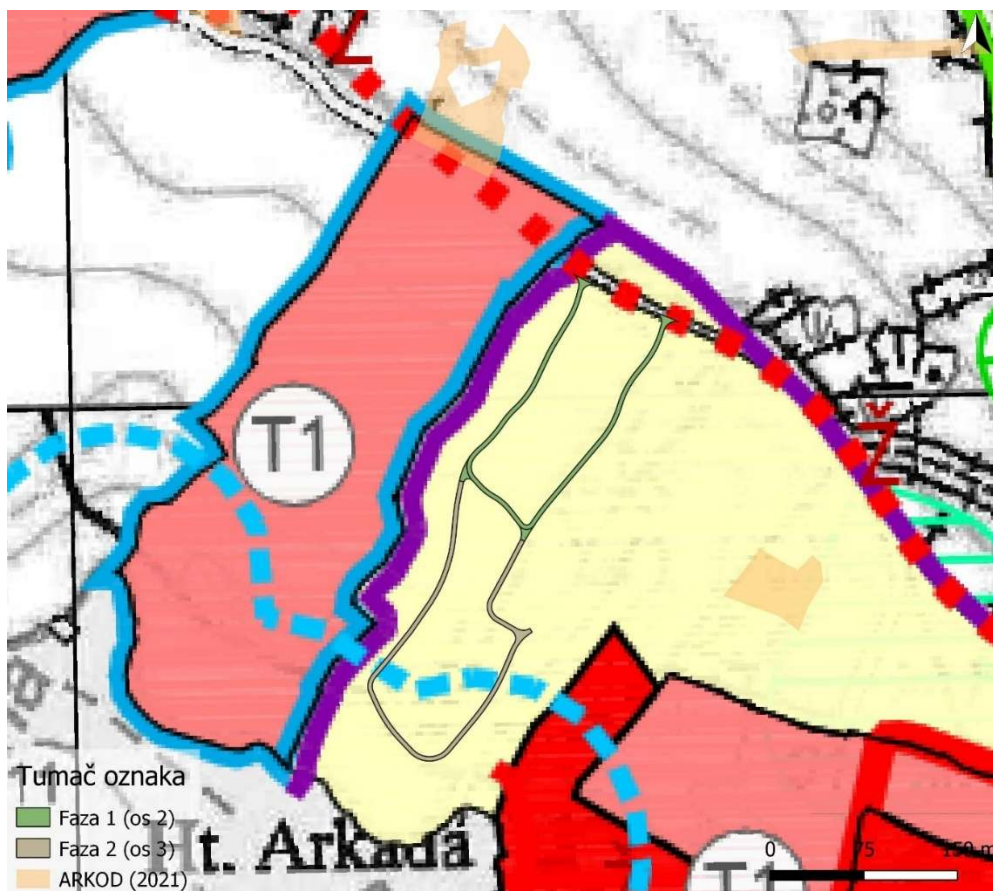
Izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb, Idejni projekt

³ Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb

⁴ S. Husnjak i A. Bensa (2018), Pogodnost poljoprivrednog zemljišta za navodnjavanje u agoregijama Hrvatske, Hrvatske vode 26 (2018) 105 157-180

Poljoprivreda

Prema Prostornom planu uređenja Grada Stari Grad, prema karti Korištenja i namjene prostora, obuhvat zahvata nalazi se na području mješovite namjene. Uvidom u ARKOD bazu podataka Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju vidljivo je da se na području planiranog zahvata ne nalaze poljoprivredne površine.



Grafički prikaz 5-15: Korištenje zemljišta na području zahvata

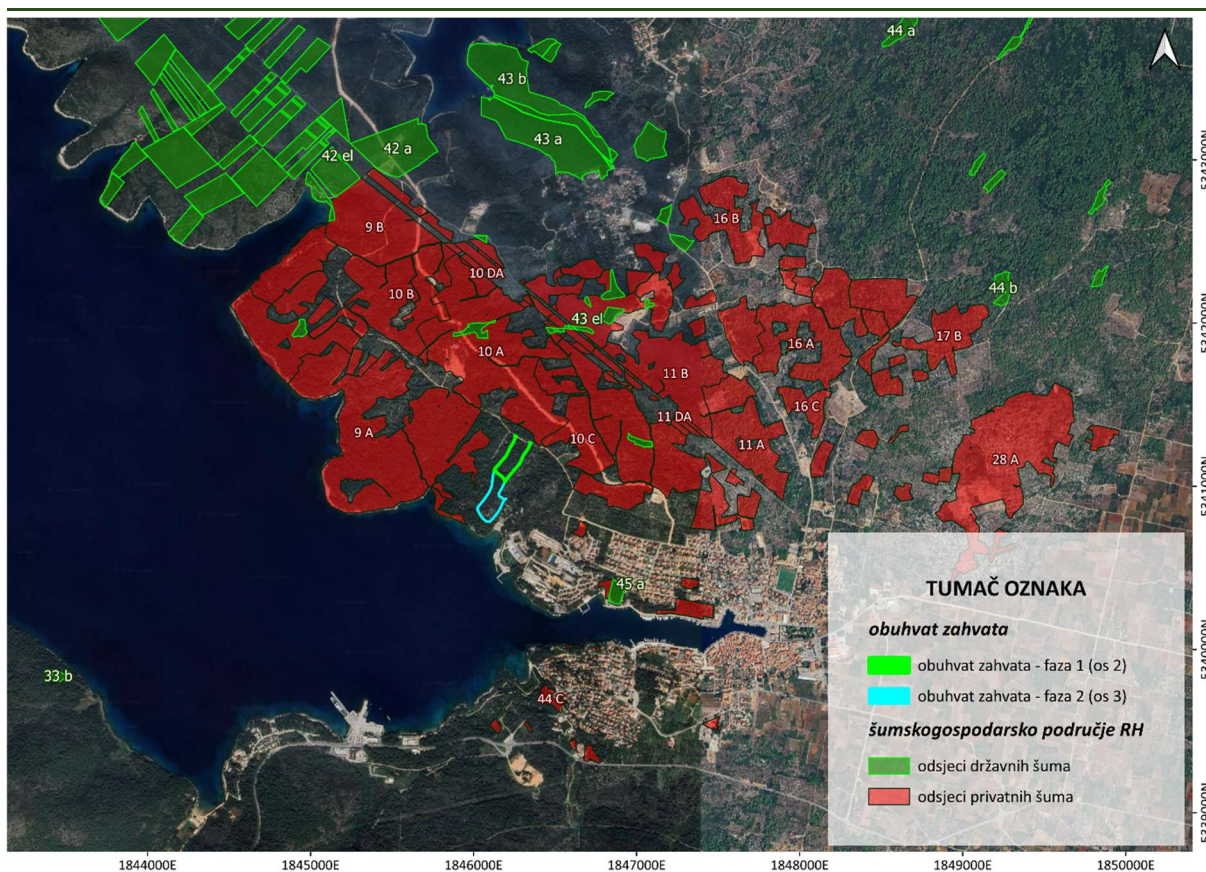
Izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb, Idejni projekt, WFS podaci nacionalne infrastrukture prostornih podataka

5.10 Šumarstvo i lovstvo

Šumarstvo

Obuhvat zahvata nalazi se unutar eumediteranske zone mediteranske vegetacijske regije za koju su karakteristične šumske drvenaste vrste poput crnike (*Quercus ilex*), oštrike (*Quercus coccifera*), duba (*Quercus virgiliana*), dalmatinskog crnog bora (*Pinus nigra ssp. dalmatica*), alepskog bora (*Pinus halepensis*), mirte (*Myrtus communis*), crnog jasena (*Fraxinus ornus*), lovora (*Laurus nobilis*), smrdljike (*Pistacia terebinthus*), planike (*Arbutus unedo*), tetivike (*Smilax aspera*), šparoga (*Asparagus sp.*) i drugih.

U blizini obuhvata zahvata nalaze se kompleksi uglavnom privatnih šuma. Okolne šume uređajnog su razreda gospodarske sjemenjače alepskog bora, a u fitocenološkom smislu uglavnom je riječ o šumi alepskog bora i crnike (*Quercus ilex-Pinetum halepensis*). Tip tla je smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkomelanosol). Drvna masa za privatne šume iznosi respektabilnih 200 - 230 m³/ha, što je značajno visoka drvna masa za šume mediteranskog podneblja. U okolnim odsjecima državnih šuma drvna masa varira između 56 i 138 m³/ha.



Grafički prikaz 5-16: Gospodarska razdioba šuma šire okolice obuhvata zahvata

Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.

Kao što je vidljivo na grafičkom prikazu 5-16, područje obuhvata zahvata **ne nalazi se** unutar šumskogospodarskog područja RH. Područje obuhvata zahvata u smislu gospodarske razdiobe nalazi se pod nadležnošću Uprave šuma Podružnice Split, šumarije Hvar, unutar vanjskih granica gospodarske jedinice 877 Sveti Nikola. Kada je riječ o privatnim šumama, područje obuhvata zahvata nalazi se unutar vanjskih granica gospodarske jedinice privatnih šuma O29 Hvar - Stari Grad.

Najbliži odsjek privatnih šuma obuhvatu zahvata je odsjek 10a koji se nalazi na udaljenosti od oko 12 metara od najbliže točke obuhvata zahvata (istočni krak osi 2, odnosno priključak na postojeću nerazvrstanu cestu), a najbliži odsjek državnih šuma obuhvatu zahvata je istočni dio odsjeka 43a koji se nalazi na udaljenosti od oko 430 metara od najbliže točke obuhvata zahvata koja je ista kao i u slučaju privatnih šuma.

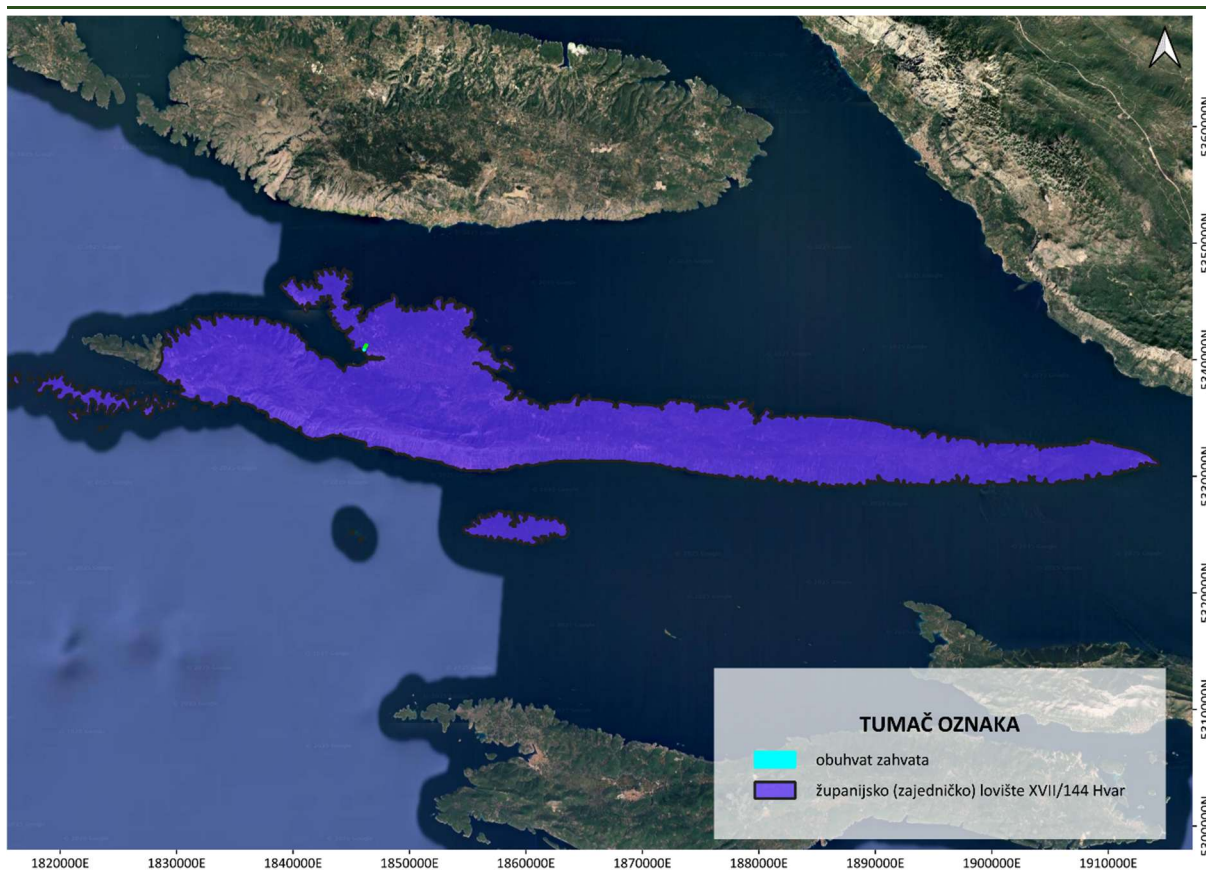
Obuhvat zahvata nalazi se na području koje se u katastru vodi kao poljoprivredna površina (pašnjaci i voćnjaci), a koja je prostornim planovima (UPU Zogonke) predviđena za izgradnju stambenog naselja. Predmetno je područje obraslo drvenastom vegetacijom u procesu prirodne sukcesije (zaraštavanja).

Lovstvo

Obuhvat zahvata nalazi se unutar županijskog (zajedničkog) lovišta XVII/144 Hvar. Lovište obuhvaća čitav otok Hvar, a položaj lovišta u odnosu na obuhvat zahvata prikazan je na grafičkom prikazu 5-17.

Lovište XVII/14 Hvar je otvorenog tipa, površina prema aktu o ustanovljenju iznosi 30.732 ha, a prema uvjetima u kojima divljač boravi (reljefni karakter) riječ je o nizinsko-brdskom tipu lovišta. Lovnogospodarska osnova izrađena je za razdoblje 1. travnja 2017. do 31. ožujka 2027., a lovoovlaštenik je LU Hvar iz Hvara.





Grafički prikaz 5-17: Lovište na području obuhvata zahvata

Izvor: Središnja lovna evidencija (sle.mps.hr)

U tablici 5-10 prikazan je iskaz površina, a u tablici 5-11 osnovni podaci o glavnim vrstama divljači.

Tablica 5-10: Iskaz površina (obrazac LGO-1 lovnogospodarske osnove)

LGO-1		
XVII/144 Hvar		
VRSTA POVRŠINE	ha	% površine lovišta
šume i šumsko zemljište	19.081,00	62,1
poljoprivredno zemljište	10.206,00	33,2
UKUPNO	29.287,00	
vode - tekućice	0,00	0,0
vode - stajaćice	0,00	0,0
UKUPNO	0,00	
površine na kojima se ne ustanovljuje lovište, a opisane su granicom lovišta	1.445,00	4,7
SVEUKUPNO	30.732,00	

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

Tablica 5-11: Osnovni podaci o glavnim vrstama divljači (obrazac LGO-2 lovnogospodarske osnove)

LGO-2						
XVII/144 Hvar						
vrsta divljači	gospodarski kapacitet	matični fond	prirast	bonitet	koeficijent prirasta	broj divljači/100 ha
zec obični (<i>Lepus europaeus</i>)	1320	900	420	II. (mediteransko)	0,467	15
fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>)	900	500	400	II. (mediteransko)	1	10

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

Osim navedenih, u lovištu obitavaju još i sljedeće vrste krupne te sitne dlakave i pernate divljači i ostale životinjske vrste: divlja svinja (*Sus scrofa*), srna obična (*Capreolus capreolus*), jelen lopatar (*Dama dama*), muflon (*Ovis musimon*), kuna bjelica (*Martes foina*), puh veliki (*Glis glis*), mungos (*Herpestes* sp.), trčka skvržulja (*Perdix perdix*), jarebica kamenjarka (grivna, *Alectoris graeca*), prepelica pućpura (*Coturnix coturnix*), šljuka bena (*Scolopax rusticola*), šljuka kokošica (*Gallinago gallinago*), golub divlji grivnjaš (*Columba palumbus*), guska divlja glogovnjača (*Anser fabalis*), patka divlja gluhara (*Anas platyrhynchos*), patka divlja krunasta (*Aythya fuligula*), patka divlja glavata (*Aythya ferina*), patka divlja pupčanica (*Spatula querquedula*), patka divlja kržulja (*Anas crecca*), vrana siva (*Corvus cornix*) i dr.

Kada je riječ o lovnotehničkim i lovnogospodarskim objektima (obrazac LGO-11 lovnogospodarske osnove), u lovištu se nalazi 50 čeka, 56 pojilišta i 1 prihvatilište za pernatu divljač.

Iz prikazanoga je razvidno da je riječ o ogromnom lovištu (čitav otok Hvar) s relativno povoljnim omjerom šumskih i poljoprivrednih površina, no s malo ili nimalo vodenih površina, što je karakteristika čitavog mediteranskog područja, a što se nadoknađuje brojnim pojilištima. U lovištu obitava velik broj vrsta krupne divljači (jelen lopatar, srna obična, divlja svinja, muflon), ali i značajan broj sitne dlakave i pernate divljači intrinzične mediteranskome podneblju.

5.11 Naselja i stanovništvo

Planirani zahvat nalazi se na području Splitsko-dalmatinske županije, na administrativnom području Grada Stari Grad, u zoni Zogonke (tablica 5-12). Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Grada Starog Grada živi 2.772 stanovnika (9 stanovnika manje nego 2011. godine). Gustoća naseljenosti na području Grada Starog Grada iznosi 52 st/km² što je manje od prosječne gustoće naseljenosti Republike Hrvatske koja iznosi 75,8 st/km². Na području naselja Stari Grad prema popisu iz 2021. godine živi 1.921 stanovnik (36 stanovnika više nego 2011. godine). Gustoća naseljenosti na području naselja Starog Grada iznosi 96 st/km² što je više od prosječne gustoće naseljenosti Republike Hrvatske.

Tablica 5-12: Stanovništvo prema popisima stanovništva

Administrativna jedinica	Broj stanovnika 2011. godine	Broj stanovnika 2021. godine	Gustoća naseljenosti 2021. godine (st/km ²)	Površina (km ²)
Grad Stari Grad	2.781	2.772	52	52,6
Naselje Stari Grad	1.885	1.921	96	19,9

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

Planirani zahvat nalazi se u neizgrađenoj zoni, u neposrednoj blizini hotela i resorta. Najbliži stambeni objekti nalaze se u naselju Stari Grad na udaljenosti od približno 500 m istočno od obuhvata zahvata.

5.12 Prometne značajke

Planirane prometnice unutar obuhvata zahvata spojiti će se na prometnicu oznake os 1 koje se planira kategorizirati kao županijska cesta i za koju je već ishođena građevinska dozvola. Ova prometnica se nalazi na sjevernom rubu UPU-a u koridoru postojeće makadamske prometnice i planira se urediti kao dvosmjerna širine kolnika 6,60 metara, s obostranim pješačkim nogostupima širine po 2,0 metra.

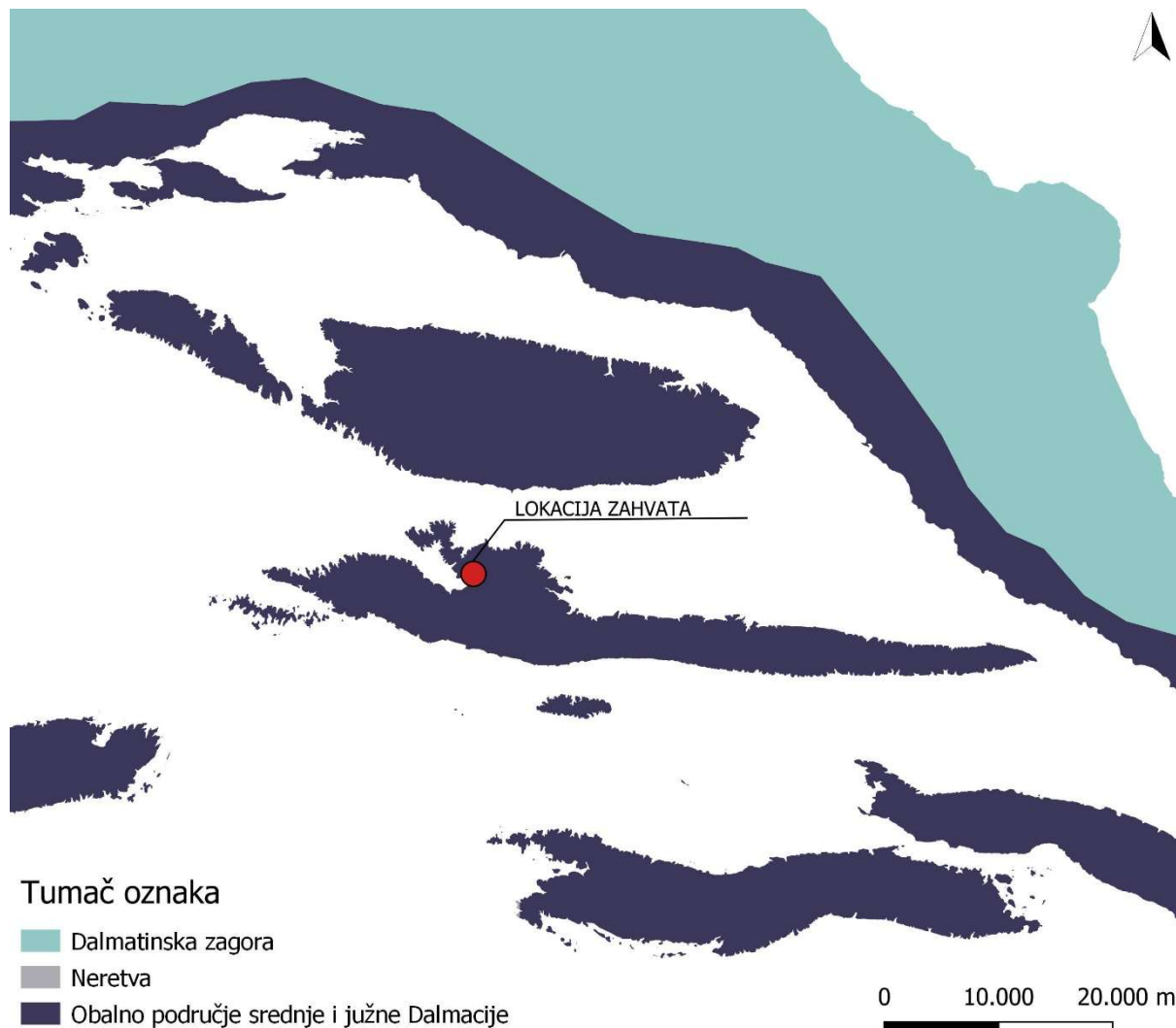
Do završetka izgradnje planirane zaobilaznice moguće je planiranu prometnicu privremeno spojiti na nerazvrstanu cestu SG411.



5.13 Krajobraz

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji, u Starom Gradu na Hvaru. Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I., Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.)⁵, lokacija pripada obalnom području srednje i južne Dalmacije.

Jedinicu karakterizira priobalni planinski lanac s nizom velikih otoka (u pejzažnom smislu i poluotok Pelješac). U podnožju planina česta je uska, zelena, flišna zona, dok je za većinu otoka tipična razmjerno velika šumovitost. Izuzetnu vrijednost prostora predstavljaju visoke litice Biokova i šumovito Makarsko primorje s jedinstvenim plažama te zimzelene šume i specifična razvedenost Elafita, Mljeta i Lastova. Prostorne degradacije očituju se u čestim šumskim požarima, neplanskoj gradnji duž obalnih linija i narušavanju fizionomije starih naselja.



Grafički prikaz 5-18: Položaj lokacije zahvata unutar krajobrazne regionalizacije

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

Krajobraz šireg područja sastavljen je od prirodnih elemenata (more), doprirodnih elemenata (šikare, maslinici i šume) i antropogenih elemenata (naselja, gospodarski objekti i infrastrukturni sustav te obalne linije).

⁵ Bralić, I. (1995.) *Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja; Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb*

More obuhvaća obalnu zonu i otvoreno more i uvalu Paklina. Ploha mora je homogene teksture kao cjelovita i pregledna površina. Obalni tip krajobraza predstavlja uski pojas duž obalne linije. Obalna linija je najznačajniji, dinamičan i promjenjiv prostorni rub, a na lokaciji zahvata strukturno prevladava razvedena obala. Vizualni doživljaj obale mjestimično je promijenjen betoniranom obalnom površinom, gospodarskim objektima te brodicama i čamcima.



Grafički prikaz 5-19: Prikaz mora i antropogene obale

Izvor: Google Satellite

Izgrađeni krajobraz odnosi se na Stari Grad. U prostoru prevladavaju obiteljski, javni objekti, trgovine, kafići i ugostiteljski objekti. Tradicijska arhitektura se miješa s novijim građevinama. Naselje je kompaktno. Smješteno je unutar i oko starogradske jezgre s jasno definiranom urbanom strukturom. Ulice su uske i krivudave te prate konfiguraciju terena. U centru se ističe trg i crkvene građevine koje oblikuju vizualni identitet mjesta.

Prometnice su uglavnom uske i kamene, prilagođene pješačkom prometu i povijesnoj konfiguraciji naselja, dok se vanjski promet odvija obilaznim cestama. U prostoru su prisutni koridori lokalnih cesta i staza koje povezuju naselje s okolicom, vinogradima i obalnim područjem. Obala uz Stari Grad koristi se za pristaništa i manje luke.



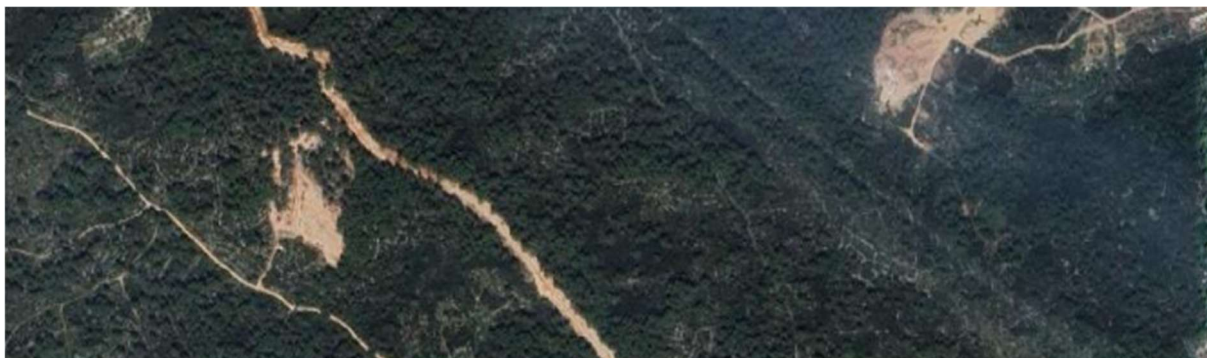
Grafički prikaz 5-20: Prikaz antropogenih elemenata u prostoru

Izvor: Google Satellite

Šumske površine oko Staroga Grada pretežno se nalaze na brdskim i uzvišenim dijelovima otoka. Dominiraju makija i niske šumske zajednice mediteranskog tipa, s vrstama poput alepskog bora, crnike, alepskog čempresa i smilja. Na manje pristupačnim strminama prisutne su i mješovite šume s hrastovima i manjim dijelovima maslinika koji prelaze u prirodne šumske površine.

Šumski kompleksi su uglavnom fragmentirani, razdvojeni vinogradima, poljima i maslinicima, ali i makijom koja služi kao prirodna barijera protiv erozije. Teren je stjenovit i krševit, s nagibima koji

otežavaju promet i pristup, pa su šumske površine uglavnom netaknute i ekološki vrijedne. U šumama se očituju prirodni procesi obnavljanja vegetacije, dok su veći tragovi ljudske aktivnosti vidljivi kroz šumske staze, suhozide i male putove koji vode do poljoprivrednih parcela i lokalnih naselja.



Grafički prikaz 5-21: Prikaz šumskih površina

Izvor: Google Satellite

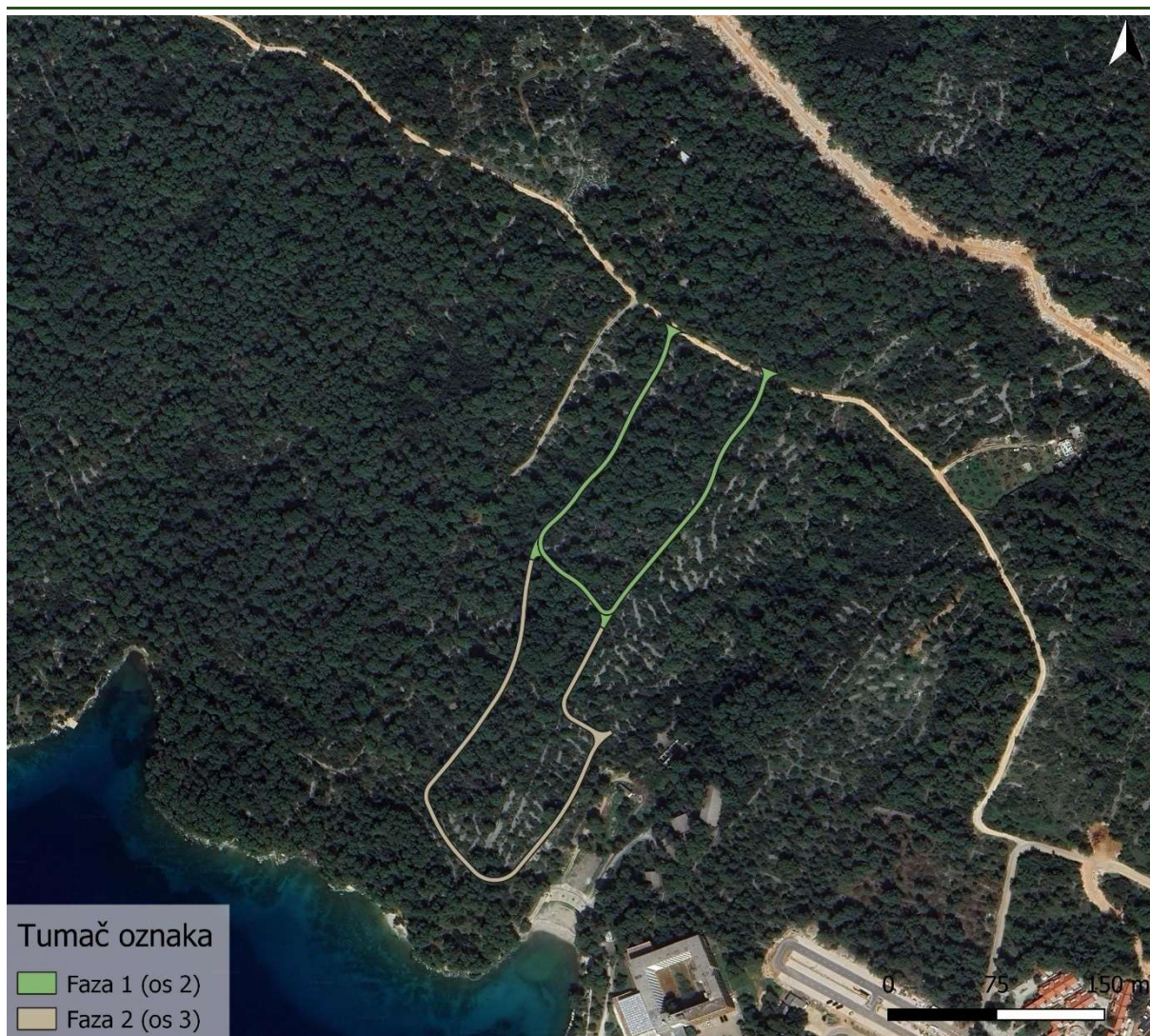
Maslinici oko Staroga Grada pretežno se nalaze na padinama i uzvišenim dijelovima. Smješteni su na terasastim površinama oblikovanim suhozidima, čime se sprječava erozija i omogućuje uzgoj na krševitom tlu. U prostoru prevladavaju pravilno raspoređeni redovi stabala maslina. Maslinici su fragmentirani i često se isprepliću sa šumskim površinama te niskom mediteranskom vegetacijom poput makije. Teren je kamenit, a pristup maslinicima omogućen je uskim puteljcima i stazama koje prate konfiguraciju terena. U prostoru su prisutni tragovi dugotrajnog ljudskog djelovanja poput suhozida i terasa, što maslinike čini prepoznatljivim elementom kulturnog krajobraza Staroga Grada.



Grafički prikaz 5-22: Prikaz maslinika i suhozida

Izvor: Google Satellite

Uže područje lokacije zahvata razmatra se kao zona lokacije zahvata. Uže područje sastavljeno je od elemenata koji su detaljnije opisani unutar šireg područja. U skladu s time, unutar užeg područja uočavaju se elementi visoke vegetacije. S istočne strane nalaze se maslinici, sa sjeverne i zapadne nerazvrstana prometnica, a s južne strane prolazi nerazvrstana cesta. Istočno od planiranog zahvata nalaze se turistički objekti na udaljenosti od oko 38 m.



Grafički prikaz 5-23: Prikaz lokacije zahvata

Izvor: Google Satellite

5.14 Kulturno-povijesna baština

Prostornim planom uređenja Grada Stari Grad (Službeni glasnik Grada Starog Grada", broj 4/07, 8/12, 2/13 (ciljane), 9/18) kulturna dobra su definirana simbolima. Na temelju Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine te su navedeni u Registru kulturnih dobara čija je *online* verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture⁶.

U skladu s potencijalnim utjecajem planiranog zahvata na elemente kulturno-povijesne baštine definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja prema kojima je izvršena i inventarizacija kulturne baštine.

Zbog tipa zahvata, zonom izravnog utjecaja smatra se zona od 10 m udaljenosti od predmetnog zahvata. U toj zoni moguće su izravne fizičke destrukcije uzrokovane izgradnjom zahvata i radom mehanizacije.

Zonom neizravnog utjecaja smatra se zona od 10 m do 100 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine uslijed izvođenja

⁶<https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

radova i prisustva mehanizacije. Takav utjecaj se, s obzirom na vrlo kratko vrijeme izvođenja radova, smatra privremenim i zanemarivim te ga nije potrebno zasebno isticati.

Prema Registru kulturnih dobara i PPUG Starog Grada unutar zone izravnog i neizravnog utjecaja ne nalaze se zaštićeni ni preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Najbliže kulturno dobro, Crkva sv. Jerolima s hospicijem, nalazi se na udaljenosti od oko 688 m.



Grafički prikaz 5-24: Položaj elemenata kulturne baštine u odnosu na planirani zahvat

Izvor: PPUG Stari Grad i wms kulturna dobra

5.15 Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, 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.



6 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

6.1 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 niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Niskouglična strategija) kojom se na razini RH doprinosi zajedničkim ciljevima klimatske neutralnosti do 2050. godine. Ciljevi Niskouglične strategije su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougličnom 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 doneseni su na osnovi mjera smanjenja utjecaja na klimatske promjene. Predmetni zahvat izgradnje prometnice ne slaže se direktno s mjerama smanjenja utjecaja na klimatske promjene, ali niti ne šteti njihovom ostvarivanju.

Europska komisija donijela je Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja 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 ne doprinosi se ostvarenju navedenih ciljeva, ali se također ni ne nanosi značajna šteta prema ostvarivanju ciljeva. Za vrijeme izgradnje zahvata 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. Sama prometnica za vrijeme normalnog rada također neće imati negativne utjecaje na okolišne ciljeve te nije potrebno propisivanje mjera zaštite okoliša.

Utjecaj zahvata na klimatske promjene



Ublažavanje klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene promatran je posebno za vrijeme izgradnje zahvata, a posebno za vrijeme korištenja zahvata. Emisije za vrijeme izgradnje se javljaju zbog upotrebe građevinske mehanizacije i vozila neophodnih za provođenje radova. Pogonsko gorivo je najčešće dizel, te je tako i pretpostavljeno u proračunu ugljičnog otiska radova. Predviđeno trajanje radova je 2 mjeseca. Procijenjen je prosječan rad strojeva od 6 sati dnevno za rad u jednoj smjeni. Građevinska mehanizacija i vozila podijeljena su u tri kategorije: teška mehanizacija, srednja mehanizacija te lagana mehanizacija i agregati. Prosječna potrošnja dizela svake kategorije također je dostavljena od strane nositelja zahvata, a procijenjena je na: teška mehanizacija – 25 L/h, srednja mehanizacija 18 L/h i lagana mehanizacija i agregati 12 L/h. Emisijski faktori stakleničkih plinova za građevinske strojeve preuzeti su iz smjernica „2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories“. Rezultati proračuna prikazani su u tablici 6-1.

Tablica 6-1: Procjena emisija stakleničkih plinova za vrijeme radova

Izvor	Ukupna potrošnja goriva (l)	Emisije (kg)			Ukupne emisije CO ₂ eq (t)
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
Teška mehanizacija	88.000	251.702,88	14,10	97,15	281,01
Srednja mehanizacija	76.032	217.471,29	12,18	83,94	242,79
Lagana mehanizacija i agregati	59.136	169.144,34	9,47	65,28	188,84
				Ukupno:	712,63

Izgradnjom zahvata doći će do uklanjanja nekoliko stabala na području zahvata. Kako se radi o relativno malom broju, odnosno maloj izgubljenoj površini, ovaj utjecaj ocijenjen je kao zanemariv.

Tijekom korištenja zahvata dolazi do emisija stakleničkih plinova iz motora s unutarnjim izgaranjem vozila koja koriste predmetnu prometnicu te od potrošnje električne energije potrebne za javnu rasvjetu na dionici prometnice unutar obuhvata zahvata. Predviđena je izgradnja prometnice i nogostupa ukupne dužine približno 950 m koja će se koristiti samo za potrebe budućih stanara. Kako prometnica nema izlaz na druge prometnice, odnosno slijepa je cesta, očekuje se relativno mali broj vozila korisnika prometnice pa i male emisije stakleničkih plinova tijekom normalnog korištenja zahvata.

Zadnji doprinos emisijama stakleničkih plinova tijekom normalnog rada zahvata je od potrošnje električne energije javne rasvjete. Potrošnja električne energije javne rasvjete još nije dostupna u ovoj fazi projekta, no budući da je riječ o LED svjetiljkama te relativno malom ukupnom broju svjetiljki, ovaj utjecaj je također ocijenjen kao zanemariv.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Uz navedene pretpostavke dobivene su ukupne emisije stakleničkih plinova zahvata. Procijenjeno trajanje izgradnje je 2 mjeseca, a procijenjene emisije stakleničkih plinova iznose 712,63 t CO₂eq. Ove emisije dolaze iz neophodne mehanizacije potrebne za izgradnju zahvata, no nakon izgradnje u potpunosti prestaju te više neće utjecati na okoliš. Tijekom izgradnje potrebno je ukloniti manju šumsku površinu što doprinosi smanjenju potencijala sekvestracije ugljikovog dioksida. Budući da je riječ o relativno maloj površini, odnosno malom broju stabala, ovaj utjecaj ocijenjen je kao zanemariv. Dodatno, nakon izgradnje predviđeno je uređenje zelenih površina uz prometnicu koje će doprinijeti potencijalu sekvestracije ugljikovog dioksida.

Tijekom korištenja prepoznata su dva izvora emisija stakleničkih emisija: vozila koja prometuju prometnicom i potrošnja električne energije javne rasvjete potrebne za osvjjetljenje prometnice. U ovoj



fazi projekta godišnja potrošnja električne energije za javnu rasvjetu nije poznata, no budući da je riječ o LED svjetiljkama te relativno malom broju svjetiljki, ovaj utjecaj ocijenjen je kao zanemariv.

Emisije iz vozila dolaze iz motora s unutarnjim izgaranjem. Budući da je riječ o slijepoj cesti, korisnici prometnice su samo stanari budućeg naselja pa se očekuje relativno mali ukupan broj vozila. U skladu s time, ocijenjeno je da je i utjecaj vozila na klimatske promjene zanemariv.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prilagodba zahvata na klimatske promjene

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.

Analizom klimatskih promjena obuhvaćeni su rezultati scenarija RCP4.5 i RCP8.5 te dva promatrana projekcijska perioda, do 2040. i do 2070. Rezultati scenarija se značajno razlikuju međusobno te daju značajne prostorne razlike. Kako bi se osigurala prilagodba zahvata u najgorem klimatskom scenariju, u analizi ranjivosti zahvata na klimatske utjecaje korišteni su rezultati **oba scenarija**, a ocjena je dana na temelju **najnepovoljnijeg scenarija i promatranog razdoblja**.

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. Grana imovina i procesi odnosi se na prometnicu, javnu rasvjetu i dodatnu infrastrukturu, grana ulaz odnosi se na vodu i električnu energiju, grana izlaz na otpadnu i oborinsku vodu i grana transport odnosi se na vozila i pješake korisnike zahvata.

Svakoj klimatskoj varijabli za svaku izdvojenu granu dodjeljuje se ocjena osjetljivosti (tablica 6-2).

Tablica 6-2: 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 6-3: 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)					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.



Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport	Opis osjetljivosti
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)					Ekstremne količine padalina mogu negativno utjecati na normalno odvijanje prometa i sustave odvodnje.
I-5	Prosječna brzina vjetra					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-6	Maksimalna brzina vjetra					Ekstremne brzine vjetra mogu negativno utjecati na normalno odvijanje prometa.
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					Ukoliko se zahvat nalazi u blizini mora, moguć je negativan utjecaj na prometnicu u vidu oštećenja od prodora morske vode te nemogućnosti oborinske odvodnje, ali i nemogućnosti korištenja zahvata.
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					Pojava olujnog nevremena može negativno utjecati na nadzemne objekte zahvata, sustave odvodnje i normalno odvijanje prometa.
II-5	Poplava					Pojava poplava može negativno utjecati na nadzemne objekte zahvata, sustave odvodnje i normalno odvijanje prometa.
II-6	Ocean – pH vrijednost					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-7	Pješčane oluje					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-8	Erozija obale					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-9	Erozija tla					Pojava erozije može negativno utjecati na prometnicu te usporiti ili onemogućiti normalno odvijanje prometa.
II-10	Salinitet tla					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-11	Šumski požari					Pojava požara može nanijeti štetu na objektima zahvata i kratkotrajno zaustaviti korištenje prometnice.
II-12	Kvaliteta zraka					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni					Pojava nestabilnosti tla, klizišta ili odrona može nanijeti štetu na objektima zahvata te usporiti ili onemogućiti normalno odvijanje prometa.
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 6-2) za sadašnje i buduće stanje na lokaciji planiranog zahvata. Analiza osjetljivosti pokazala je zanemarivu osjetljivost na određene klimatske utjecaje te su oni izbačeni iz daljnje analize. U nastavku je tablica ocjene izloženosti zahvata na klimatske utjecaje.



Tablica 6-4: 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-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	Na području zahvata ne očekuju se značajne ekstremne padaline.	Kao posljedica klimatskih promjena moguće su promjene u učestalosti intenzitetu ekstremnih oborina.
I-6	Maksimalna brzina vjetra	Na području zahvata ne očekuju se značajne maksimalne brzine vjetra	Ne očekuje se značajna promjena maksimalne brzine vjetra.
II. Sekundarni utjecaji			
II-1	Podizanje razine mora	Predmetni zahvat nalazi se 40-ak metara od obale te minimalno 8 metara iznad razine mora te nije u opasnosti od podizanja razine mora.	Ni u budućnosti se ne očekuju negativni utjecaji porasta razine mora na područje zahvata kao posljedica klimatskih promjena. Očekivano podizanje razine mora do 2100. godine bit će 32-65 cm.
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	Na području zahvata moguće su pojave olujnog nevremena	Kao posljedica klimatskih promjena moguće su promjene u učestalosti intenzitetu pojave oluja.
II-5	Poplava	Zahvat se ne nalazi na području vjerojatnosti pojave poplava.	Kao posljedica klimatskih promjena ne očekuje se promjena u vjerojatnosti pojave poplava na promatranom području.
II-9	Erozija tla	Područje zahvata klasificirano je kao područje malog potencijalnog rizika od erozije.	Kao posljedica klimatskih promjena ne očekuje se značajna promjena rizika od erozije.
II-11	Šumski požari	Šire područje zahvata klasificirano je kao područje srednje opasnosti od pojave požara.	Povećanjem ekstremnih temperaturnih prilika moguće je povećanje mogućnosti šumskih požara.
II-13	Nestabilnost tla/klizišta/odroni	Na području zahvata moguće su pojave nestabilnosti tla, klizišta i odrona.	Ne očekuje se povećanje izloženosti od nestabilnosti tla, klizišta i odrona kao posljedica klimatskih promjena.

Ranjivost zahvata određuje umnožak ocjene izloženosti zahvata pojedinom utjecaju i ocjene osjetljivost zahvata na isti utjecaj (tablica 6-5). Odnosno,

$$V = S \times E$$

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



Tablica 6-5: 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 je mala ranjivost, 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 zanemarivom**. U nastavku je prikazana analiza ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene.

Tablica 6-6: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	TRENUTNO STANJE				BUDUĆE STANJE			
		Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport	Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport
I.	Primarni utjecaji								
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-5	Poplava								
II-9	Erozija tla								
II-11	Šumski požari								
II-13	Nestabilnost tla/klizišta/odroni								

Analizom ranjivosti prepoznati su određeni klimatskih utjecaji na koje je zahvat malo i umjereno ranjiv. Nakon analize ranjivosti radi se procjena rizika zahvata na prepoznate klimatske utjecaje. U nastavku je prikazana matrica rizika s obzirom na ozbiljnost i vjerojatnost pojave utjecaja.

Tablica 6-7: Matrica rizika

	Vjerojatnost	Rijetka	Malo vjerojatna	Moguća	Vjerojatna	Gotovo izvjesna	
Ozbiljnost		1	2	3	4	5	
Zanemariva	1	1	2	3	4	5	Neznatan
Mala	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

U nastavku je prikazana tablica procjene rizika zahvata na prepoznate potencijalno značajne klimatske utjecaje.



Tablica 6-8: Procjena rizika nadzemnih i podzemnih dijelova zahvata na određene klimatske utjecaje

Klimatski parametar	Procjena rizika	Opis
Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	3 - Neznatan	Prema projekciji klimatskih promjena za lokaciju zahvata u budućim razdobljima ne očekuje se značajna promjena niti u intenzitetu niti u povećanju broja kišnih dana. No, moguća je češća pojava ekstremnih padalina. U slučaju ekstremnih padalina mogući su kraći prekidi normalnog odvijanja prometa. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao moguća , dok je ozbiljnost ocijenjena kao zanemariva . U skladu s navedenim, rizik je procijenjen kao neznatan .
Maksimalna brzina vjetra	3 - Neznatan	Na širem području zahvata moguće su pojave snažnih vjetrova. Kao posljedica klimatskih promjena ne očekuju se značajne promjene maksimalne brzine vjetrova. U slučaju pojave ekstremnih brzina vjetra može doći do negativnih utjecaja na normalno odvijanje prometa, no ono će biti kratkotrajno. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao moguća , dok je ozbiljnost ocijenjena kao zanemariva . U skladu s navedenim, rizik je procijenjen kao neznatan .
Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	2 - Neznatan	Na širem području zahvata moguće su pojave olujnih nevremena. U slučaju pojave olujnog nevremena praćenog ekstremnim oborinama i brzinama vjetra, može doći do negativnih utjecaja na objekte zahvata. Sukladno navedenom, vjerojatnost pojave utjecaja ocijenjena je kao malo vjerojatna , dok je ozbiljnost ocijenjena kao zanemariva . U skladu s navedenim, rizik je procijenjen kao neznatan .
Poplava	2 - Neznatan	Područje zahvata nalazi se izvan područja opasnosti od pojave poplava. Kao posljedica klimatskih promjena ne očekuje se povećanje opasnosti od poplava na području zahvata. U slučaju pojave poplava moguća su oštećenja na objektima zahvata i prekidi u normalnom odvijanju prometa. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao rijetka , dok je ozbiljnost ocijenjena kao mala . U skladu s navedenim, rizik je procijenjen kao neznatan .
Erozija tla	3 - Neznatan	Zahvat se nalazi na području malog potencijalnog rizika od pojave erozije. Kao posljedica klimatskih promjena ne očekuje se značajna promjena potencijalnog rizika od pojave erozije. U slučaju pojave erozije, mogući su negativni utjecaji na objekte zahvata. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao rijetka , dok je ozbiljnost ocijenjena kao umjerena . U skladu s navedenim, rizik je procijenjen kao neznatan .
Šumski požari	6 - Nizak	Zahvat se nalazi na području srednje opasnosti od šumskih požara. U slučaju požara moguće su štete na objektima zahvata. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao moguća dok je ozbiljnost ocijenjena kao mala . U skladu s navedenim, rizik je procijenjen kao nizak .
Nestabilnost tla /klizišta /odroni	6 - Nizak	Zahvat se nalazi na relativno neravnom terenu gdje postoji opasnost od nestabilnosti tla, klizišta i odrona. Kao posljedica klimatskih promjena ne očekuju se promjene u povećanju opasnosti na području zahvata. U slučaju nestabilnosti tla, klizišta ili odrona, mogući su negativni utjecaji na objekte zahvata. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao moguća , dok je ozbiljnost ocijenjena kao mala . U skladu s navedenim, rizik je procijenjen kao neznatan .

Analiza rizika pokazala je neznatan i nizak rizik zahvata na klimatske utjecaje.

Prilagodba od klimatskih promjena

Asfaltirane površine kao što je prometnica predmetnog zahvata mogu negativno utjecati na stvaranje toplinskih otoka i na promjene normalnog otjecanja oborinskih voda zbog neupojne površine prometnice. Predmetni zahvat je izgradnja relativno male dionice približno 950 m ukupne duljine te se analogno ne očekuje značajan negativan utjecaj zahvata na stvaranje toplinskog otoka.

Efekt urbanog toplinskog otoka i negativni utjecaji na otjecanje oborinskih voda smanjit će se uređenjem zelenih površina uz prometnicu.



Projektom je predviđen sustav odvodnje oborinskih voda kako bi se osigurala dovoljna protočnost i kapacitet u slučaju maksimalnih mogućih oborina. Ukupno se može zaključiti da neće doći do značajnog negativnog utjecaja na stvaranje bujičnih poplava zbog izgradnje neupojnih površina.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Analiza ranjivosti pokazala je zanemarivu, malu i umjerenu ranjivost zahvata na pojedine klimatske utjecaje. Za klimatske utjecaje na koje je zahvat ranjiv napravljena je analiza rizika.

Prepoznat je neznatan rizik zahvata na pojavu ekstremnih količina padalina, maksimalne brzine vjetera, pojavu oluja, poplava i eroziju tla. Nizak rizik prepoznat je od pojave šumskih požara i nestabilnosti tla, klizišta i odrona. Procjena rizika nije prepoznala srednji, visok ili vrlo visok rizik na klimatske utjecaje, te u skladu s time nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Provedbom zahvata prepoznati su potencijalni utjecaji zahvata na stvaranje toplinskog otoka i na stvaranje bujičnih poplava. Kako bi se smanjio negativan utjecaj na stvaranje urbanih toplinskih otoka, predviđena je sadnja zelenih površina uz prometnicu. Zelene površine također doprinose smanjenju opasnosti od pojave bujičnih poplava, a dodatno je predviđena i ugradnja sustava za odvodnju oborinskih voda kako bi se izbjegli negativni utjecaji na pojavu bujičnih poplava.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

Utjecaj zahvata na klimatske promjene procijenjen je posebno za vrijeme izvođenja radova i za vrijeme korištenja zahvata. Za vrijeme radova očekuju se ukupne emisije stakleničkih plinova od 712,63 t CO₂eq koje nisu zanemarive, ali su neophodne za provođenje radova te će njihov utjecaj prestati po završetku radova.

Tijekom radova bit će uklonjen manji broj stabala na području zahvata čijim uklanjanjem se smanjuje potencijal sekvestracije ugljikovog dioksida. Kako se radi o relativno malom području, odnosno broju stabala, ovaj utjecaj je ocijenjen kao zanemariv. Dodatno, uz prometnicu predviđeno je uređenje zelenih površina koje će vratiti dio izgubljenog potencijala sekvestracije ugljikovog dioksida.

Tijekom korištenja dolazi do emisija stakleničkih plinova od potrošnje električne energije za potrebe javne rasvjete i vozila koja koriste predmetnu prometnicu. Emisije stakleničkih plinova od javne rasvjete se u trenutnoj fazi zahvata ne mogu procijeniti, no kako se radi o relativno malom broju svjetiljki ove emisije su ocijenjene kao zanemarive.

Predmetna prometnica je vrlo kratka i slijepa cesta pa se očekuje relativno mali broj vozila, samo vozila stanara budućeg naselja. Sukladno, emisije iz vozila su također ocijenjene kao zanemarive.

Zaključno, provedbom zahvata ne očekuju se značajne emisije stakleničkih plinova tijekom normalnog korištenja zahvata pa nema ni potrebe za provedbom dodatnih mjera ublažavanja klimatskih promjena.

Zaključak o pripremi na klimatske promjene

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat pokazuje zanemarivu i umjerenu ranjivost zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje. Iako postoje umjerene ranjivosti zahvata na pojedine klimatske utjecaje njihovi rizici se smatraju prihvatljivima zbog relativno male osjetljivosti zahvata i/ili relativno male vjerojatnosti pojavljivanja utjecaja. U skladu s navedenim, procijenjeno je da nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe zahvata klimatskim promjena.

Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

Izgradnjom prometnice može doći do pojave toplinskih otoka i promjena normalnog otjecanja oborinskih voda zbog izgradnje neupojnih površina. Kako bi se ovi negativni utjecaji smanjili, u sklopu zahvata predviđeno je uređenje zelenih površina uz prometnicu i izgradnja sustava za odvodnju



oborinskih voda. Ukupno se može zaključiti da neće doći do značajnih negativnih utjecaja na otpornost na klimatske promjene.

6.2 Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje planiranog zahvata, do lokalnog utjecaja na kvalitetu zraka doći će zbog korištenja neophodne građevinske mehanizacije i vozila. Taj je utjecaj redovito nepovoljan. Najveći doprinos smanjenju kvalitete zraka tijekom izgradnje imaju:

- emisije prašine koja nastaje kao posljedica manipulacije rastresitim materijalom (iskopavanja, nasipavanja,...);
- emisije prašine s površina po kojima se kreće mehanizacija neophodna za izvršavanje građevinskih radova;
- produkti izgaranja fosilnih goriva u motorima mehanizacije, motorima vozila koja se koriste za prijevoz radnika, motorima za prijevoz materijala i ostalim motorima na fosilna goriva (npr. dizel agregati).

Emisije prašine tijekom izvođenja radova nije moguće u potpunosti spriječiti, no određenim mjerama i odgovornim postupanjem (npr. prilagođenom brzinom kretanja vozila, pokrivanjem tovarnog prostora i sl.) moguće ih je ograničiti, odnosno smanjiti. Ovaj će utjecaj biti privremen i ograničen na fazu izvođenja radova.

Izgaranjem fosilnih goriva mehanizacije i vozila koja će se koristiti pri izvođenju radova nastaju ispušni plinovi koji u sebi sadrže onečišćujuće tvari koje utječu na smanjenje kvalitete zraka: sumpor dioksid (SO₂), dušikove okside (NO_x), ugljikove okside (CO, CO₂), krute čestice (PM), hlapive organske spojeve (VOC) i policikličke aromatske ugljikovodike (PAH). Zbog vremenske ograničenosti izvođenja radova količine emitiranih ispušnih plinova nisu tolike da bi dugoročno u većoj mjeri narušile kvalitetu zraka okolnog područja. Stoga, ukoliko ne dođe do nepredviđenih situacija, neizbježan zanemariv nepovoljan utjecaj na kvalitetu zraka u neposrednoj zoni izgradnje bit će privremenog karaktera i prestat će po završetku građevinskih radova.

Utjecaj tijekom korištenja

Korištenjem predmetne prometnice ne dolazi do direktnih emisija onečišćujućih tvari u zrak od same prometnice. Do emisija onečišćujućih tvari dolazi od motornih vozila koja će koristiti prometnicu. Budući da je riječ o zatvorenoj prometnici, korisnici će biti samo stanovnici budućeg naselja pa se očekuje relativno mali broj vozila. U skladu s navedenim, ne očekuju se značajne emisije onečišćujućih tvari pa ni značajni utjecaji zahvata na kvalitetu zraka.

6.3 Utjecaj na vode i vodna tijela

Utjecaj u fazi izgradnje

Tijekom radova na izgradnji zahvata može doći do negativnog utjecaja na vode uslijed:

- nepostojanja sustava odvodnje površinskih (oborinskih) voda na manipulativnim površinama,
 - nepostojanja primjerenog rješenja za sanitarne otpadne vode koje nastaju na gradilištu,
 - neispravnog rukovanja i skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva ili skladištenja u neprimjerenim spremnicima radi čega može doći do procurivanja,
 - nužnih popravaka radnih strojeva na prostoru s kojeg je moguće istjecanje u okolni prostor, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
 - povećane količine građevinskog, komunalnog i opasnog otpada čijim se ispiranjem mogu eventualno onečistiti podzemne vode.
-



Navedeni propusti u organizaciji gradilišta prilikom izgradnje zahvata mogu uzrokovati eventualno onečišćenje voda.

Tijekom građenja iznenadna onečišćenja mogu nastati u slučaju iznenadnih događaja:

- havarijom građevinskih strojeva i alata koji se koriste u izgradnji,
- propuštanjem i nekontroliranim istjecanjem opasnih tekućina (gorivo, kemikalije) koje se skladište na gradilištima,

Prema prostornim podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda planirani zahvat ne nalazi se u poplavnom području.

Planirani zahvat nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta za piće. Najbliža zona sanitarne zaštite izvorišta je IV. zona izvorišta Blato-Korčula, a nalazi se na otoku Korčuli na udaljenosti cca 29 km u smjeru jugoistoka od planiranog zahvata.

Svi mogući negativni utjecaji na vode tijekom radova na izgradnji mogu se izbjeći pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisa i uvjeta građenja.

Utjecaj na stanje priobalnog vodnog tijela

S obzirom na to da je priobalno vodno tijelo JMO024 – Starigradski zaljev udaljeno od samog zahvata cca 45 m, radovi na izgradnji neće imati utjecaja na stanje priobalnog vodnog tijela.

Utjecaj na stanje vodnog tijela podzemne vode

Planirani zahvat nalazi se na području vodnog tijela podzemne vode JOGN-13 – Jadranski otoci. Za navedeno vodno tijelo podzemne vode procijenjeno je da je u dobrom kemijskom i količinskom stanju.

Izgradnjom zahvata, eventualni propusti u organizaciji gradilišta mogu uzrokovati da različite vrste onečišćenja (ulja, masti i sl.) vrlo brzo prodru u tlo i uzrokuju eventualno onečišćenje podzemnih voda. Tijekom građenja iznenadna onečišćenja mogu nastati u i slučaju nekontroliranih događaja. No svi mogući negativni utjecaji na podzemne vode tijekom radova na izgradnji mogu se izbjeći pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisa i uvjeta građenja.

Radovi na izgradnji zahvata neće imati utjecaja na stanje vodnog tijela podzemne vode.

Utjecaj u fazi korištenja

Ceste predstavljaju višestruke izvore onečišćenja i one su stalni i aktivni izvor onečišćenja fenolima, teškim metalima i ostalim onečišćivačima iz ispušnih plinova. Kondenzacijom ispušnih plinova iz motornih vozila i prokapljivanjem ulja, na cesti se stvara masni sloj koji se sastoji od ugljikovodika i fenola. Kad padne kiša i ispere taj sloj dolazi do slijevanja na bankine s kojih se onečišćenje dalje procjeđuje u podzemlje. Ceste predstavljaju potencijalni izvor onečišćenja, svaka prometna nesreća može dovesti do izlijevanja goriva i do njegovog prodora u površinske i podzemne vode. Obim akumulacije onečišćenja ovisi o: karakteristikama prometa, meteorološkim uvjetima, održavanju ceste i okolnog zemljišta te slučajnim onečišćenjima.

Projektirano rješenje oborinske odvodnje predviđa izgradnju kolektora oborinske odvodnje. Oborinske vode s kolnika se uzdužnim i poprečnim nagibom slijevaju u tipske slivnike te prikupljaju sabirnim i protočnim oknima iz kojih se nadalje putem zatvorenog kolektora dovode do separatora lakih tekućina, a potom do ispusta u more.

Za planirane prometnice moguća je fazna izgradnja prometnica stoga je moguća i fazna izgradnja oborinske odvodnje na način da će se pročišćene vode iz separatora odvesti direktnim ispuštom u recipijent odakle se postupno procjeđuju u okolni teren, a do izgradnje cjelokupnog sustava odvodnje zone.



Separator se predviđa izvesti kao montažni predgotovljeni element. Sve dimenzije kolektora i kapacitet separatora kao i upojnog bunara odredit će se kroz višu fazu projektne dokumentacije hidrauličkim proračunom na temelju mjerodavnih maksimalnih dotoka oborinskih voda.

S obzirom na izgradnju navedenog sustava oborinske odvodnje koja prihvaća vodu s prometnih površina, utjecaj zahvata na vode se ne očekuje.

6.4 Utjecaj na bioraznolikost, zaštićena područja i ekološku mrežu

Zaštićena područja

Utjecaj u fazi izgradnje i korištenja

Planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja, najbliže zaštićeno područje Značajni krajobraz Zlatni rat nalazi se na udaljenosti od oko 8 km sjeveroistočno. Uzimajući u obzir karakter planiranog zahvata, lokalizirani doseg mogućih utjecaja te udaljenost od najbližeg zaštićenog područja, može se isključiti mogućnost negativnih utjecaja na Značajni krajobraz Zlatni rat i njegove temeljne fenomene.

Bioraznolikost

Utjecaj u fazi izgradnje

Izvođenjem radova doći će do negativnog utjecaja uslijed trajnog gubitka i fragmentacije stanišnog tipa E. Šume, odnosno prema Karti kopnenih staništa RH (2004), stanišnog tipa E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike u iznosu od oko 0,26 ha.

Također, izgradnjom planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka 0,09 ha mozaika stanišnih tipova D.3.4.2. Istočnojadranski bušiči/ I.5.2. Maslinici.

Uzimajući u obzir činjenicu da su navedena staništa dobro zastupljena na širem području zahvata te da je riječ o relativno malim površinama koje će se zauzeti, utjecaj gubitkom i degradacijom staništa ocjenjuje se kao trajan, lokaliziran i umjerenog intenziteta.

U zoni izvođenja radova doći će do lokalizirane pojave buke i vibracija te potencijalnog stradavanja jedinki lokalno prisutne faune, što može predstavljati privremen negativan utjecaj na lokalnu faunu, posebno predstavnike herpetofaune i malih sisavaca.

Zbog povećane razine buke i vibracija tijekom izvođenja radova, doći će do privremenog rastjerivanja jedinki ptica koje preferiraju šumska staništa i maslinike kao što su na primjer *Caprimulgus europaeus* – leganj, *Circaetus gallicus* – zmijar i *Hippolais olivetorum* – voljić maslinar.

Uslijed radova doći će do podizanja čestica prašine koja će se taložiti po obližnjoj vegetaciji kao i mogućih oštećenja vegetacije. Ovaj utjecaj će biti lokaliziranog karaktera, privremen te slabog intenziteta.

Tijekom izvođenja radova postoji mogućnost širenja stranih invazivnih biljnih vrsta putem građevinskih strojeva i vozila što može usporiti spontanu obnovu vegetacijskog pokrova unutar radnog pojasa te utjecati na vegetaciju okolnih staništa. Ovaj utjecaj moguće je spriječiti primjenom predloženih mjera ublažavanja, kao i sanacijom radnog pojasa te vraćanjem utjecanog područja u stanje što sličnije prvobitnom stanju.

Negativan utjecaj moguć je u slučaju iznenadnog događaja (npr. izlivanje opasnih tvari, požar), no on će se spriječiti odgovarajućom organizacijom i izvedbom radnog prostora te održavanjem mehanizacije u skladu s relevantnim propisima i dobrom praksom pri izvođenju ovakvog tipa radova.

Utjecaj u fazi korištenja



Tijekom korištenja prometnice bit će trajno prisutan negativan utjecaj na lokalno prisutne jedinice faune zbog prenamjene i fragmentacije staništa, povećane buke i prisutnosti ljudi, a spomenuti utjecaji mogu se ocijeniti kao trajni, lokalizirani i umjerenog intenziteta.

Zbog izgradnje nove prometnice doći će do neposrednog stradavanja životinja u pokušaju prelaska prometnice, uglavnom pripadnika herpetofaune i manjih sisavaca. Budući da šire područje podržava relativno veliku bioraznolikost, navedeni utjecaji na faunu mogu se opisati kao lokalizirani i umjerenog intenziteta.

Tijekom radova održavanja prometnice ne očekuje se značajnija pojava ometanja lokalne faune uzrokovana radom opreme i prisustvom ljudi s obzirom na to da su takve aktivnosti povremene i kratkotrajne.

Negativan utjecaj moguć je u slučaju iznenadnog događaja (npr. izlivanje opasne tvari, požar), no on će se spriječiti održavanjem prometnice u skladu s relevantnim propisima.

Ekološka mreža s osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Utjecaj u fazi izgradnje

Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001427 Hvar - šume kod Starigrada prostire se na 1.135,19 ha površine. Lokalitet se nalazi na otoku Hvaru i važan je za očuvanje mediteranske vegetacije, prvenstveno šuma asocijacije *Myrto-Quercetum ilicis*.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže PPOVS HR2001427 Hvar - šume kod Starigrada. Ciljni stanišni tip navedenog područja ekološke mreže je 9340 Vazdazelene šume česmine (*Quercus ilex*) (E.8.1.1. – E.8.1.4., E.8.1.6. – E.8.1.7) . Planirani zahvat djelomično obuhvaća šumski stanišni tip, međutim riječ je o stanišnom tipu E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike. Uzimajući u obzir činjenicu da planirani zahvat, kao i šire područje planiranog zahvata (*buffer* 50 m) ne pripada ciljnom stanišnom tipu, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na isti, kao i na cilj očuvanja i cjelovitost PPOVS HR2001427 Hvar – šume kod Starigrada.

Područje značajno za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac prostire se na 82.582,16 ha površine, od koje 6,49 % čini more. Područje obuhvaća otok Hvar, istočnu polovicu otoka Korčule i poluotoka Pelješca, kao i otočiće između Korčule i Pelješca. U području su prisutne sve vrste mediteranskih staništa (otvorena i šumska staništa). Stjenovita staništa s liticama dobro su razvijena na Pelješcu. Najveću površinu ovog područja zauzimaju šikara, makija i garig (30,63 %), obradivo zemljište (19,7 %), mješovite šume (12,43 %) i crnogorične šume (9,31 %). Područje je dom najvažnije populacije legnja (*Caprimulgus europaeus*) u Hrvatskoj.

Planirani zahvat smješten je unutar POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, izvedbom planiranog zahvata zauzet će se 0,26 ha šumskih staništa i 0,09 ha mozaika stanišnih tipova D.3.4.2. Istočnojadranski bušici/ I.5.2. Maslinici. Prema dostupnoj zonaciji rasprostranjenosti, u tablici 6-9 u nastavku prikazani su gubitci pogodnih i ključnih staništa za ciljne vrste ptica.

S obzirom na relativno mali gubitak staništa te činjenicu da su navedena staništa dobro rasprostranjena na širem području zahvata, utjecaj zauzeća staništa se smatra umjerenim i prihvatljivim.

Nadalje, tijekom izvođenja radova moguće je privremeno uznemiravanje bukom i vibracijama ciljnih vrsta koje se potencijalno nalaze u blizini lokacije zahvata. S obzirom na vrijeme izvođenja radova i karakter zahvata, ovaj utjecaj se smatra lokalnim, privremenim i slabim.

Uzimajući u obzir karakter planiranog zahvata i lokalizirani doseg utjecaja, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljne stanišne tipove, ciljeve očuvanja i cjelovitost obližnjih područja ekološke mreže PPOVS HR3000116 Kabal – podmorje, PPOVS HR2001428 Hvar – od Maslinice do Grebišća i PPOVS HR3000456 Hvar-od uvale Vitarna do uvale Maslinica.



Tablica 6-9: Procjena utjecaja na ciljne vrste ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat	Status	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja
						Izgradnja	Korištenje	Ukupno
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-250 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0002 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat .	Status	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 700-1300 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2. i E. Šume) u iznosu površine oko 0,35 ha, što čini oko 0,0004 % pogodnih staništa unutar POP – a, također doći će do zauzeća 0,09 ha ključnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.), što čini oko 0,0001 % ključnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih i ključnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat .	Status	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G	Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ciljnu vrstu.	0	0	0
<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ciljnu vrstu.	0	0	0
<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ciljnu vrstu.	0	0	0
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ciljnu vrstu.	0	0	0
<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 10-25 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a, također doći će do zauzeća 0,09 ha ključnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.), što čini oko 0,001 % ključnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih i ključnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2500-3000 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kat .	Status	Cilj očuvanja	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja
<i>Larus audouinii</i>	sredozemni galeb	1	G	Očuvana populacija i staništa (otočići uz Korčulu i Pelješac, pretežito goli ili s neobraslim dijelovima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.	Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ciljnu vrstu.	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2.) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0003 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa (mozaik stanišnih tipova D.3.4.2./ I.5.2. i E. Šume) u iznosu površine oko 0,09 ha, što čini oko 0,0001 % pogodnih staništa unutar POP – a. S obzirom da se radi o relativno maloj površini pogodnih staništa dobro zastupljenih u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, slab i lokaliziran.	-1	-1	-1
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	1	G	Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ciljnu vrstu.	0	0	0
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ciljnu vrstu.	0	0	0
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	1	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se pogodna staništa za ciljnu vrstu.	0	0	0



Utjecaj u fazi korištenja

Korištenjem prometnice doći će do povećanja buke koja će negativno utjecati na ciljne vrste ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac. Uzimajući u obzir relativno mali obuhvat planiranog zahvata, široku dostupnost pogodnih staništa u okolici planiranog zahvata, utjecaj uznemiravanja bukom može se okarakterizirati kao lokaliziran i umjeren.

Uzimajući u obzir karakter planiranog zahvata i lokalizirani doseg utjecaja, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljne stanišne tipove, ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže PPOVS HR2001427 Hvar - šume kod Starigrada, PPOVS HR3000116 Kabal – podmorje, PPOVS HR2001428 Hvar – od Maslinice do Grebišća i PPOVS HR3000456 Hvar-od uvale Vitarna do uvale Maslinica.

Kumulativni utjecaji

U svrhu analize mogućih kumulativnih utjecaja, razmatra se moguće djelovanje zahvata s drugim postojećim te izvedenim ili planiranim zahvatima na širem području obuhvata 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.

Uvidom u provedene postupke (kao i one koji su u postupku provođenja) uočeni su sljedeći zahvati koji bi mogli ostvariti kumulativni utjecaj na ciljne vrste ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac:

- Izgradnja nerazvrstane ceste Put Vinogradine na području Općine Sućuraj, otok Hvar,
- Stambene građevine s prometnicama i pripadajućom infrastrukturom na otoku Hvaru, Općina Jelsa, Splitsko - dalmatinska županija,
- Izgradnja groblja Kruvenica na području Grada Hvara, Splitsko - dalmatinska županija,
- Pretovarna stanica Stari Grad, otok Hvar, Splitsko - dalmatinska županija,
- Sunčana elektrana „Kutan 9,99 kW“ na području Grada Hvara, Splitsko - dalmatinska županija,
- Izmjena zahvata naselja turističke namjene „Široki rat“ ukupne površine 12,5 ha na području Grada Staroga Grada na otoku Hvaru, Splitsko - dalmatinska županija,
- Sunčana elektrana SE BABINA I, otok Korčula, Dubrovačko - neretvanska županija,
- Pretovarna stanica Korčula, Grad Korčula, Dubrovačko - neretvanska županija,
- Stambeno-poslovna zona „Ekonomija“ na području Grada Korčule, Dubrovačko - neretvanska županija i
- Obodna prometnica naselja Pupnat, Grad Korčula, Dubrovačko - neretvanska županija.

Izgradnjom planiranog zahvata doći će do gubitka relativno male površine pogodnih i ključnih staništa, odnosno neće doći do značajnog negativnog utjecaja gubitkom i fragmentacijom pogodnih i ključnih staništa za ciljne vrste ptica POP-a HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac. Stoga se ne očekuje pojava kumulativnog negativnog utjecaja zajedno s navedenim zahvatima u vidu gubitka i/ili fragmentacije pogodnih staništa.

Navedeni planirani zahvati zajedno s predmetnim zahvatom mogu ostvariti negativan kumulativan utjecaj tijekom izgradnje u vidu ometanja i uznemiravanja ciljnih vrsta ptica. S obzirom na veličinu i razvedenost područja POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, kao i na razmještaj



planiranih zahvata na području POP-a te na činjenicu da je mala vjerojatnost da se svi zahvati grade istovremeno, mogući kumulativni utjecaj ocjenjuje se kao prihvatljiv.

6.5 Utjecaj na tlo i poljoprivredu

Utjecaj u fazi izgradnje

Tijekom izgradnje očekuju se negativni utjecaji na tlo u vidu iskopa zemljanog materijala, narušavanja strukture i zbijanja tla nastalog uslijed kretanja teške mehanizacije te odstranjivanja humusnog sloja na površini od oko 3.519 m².

S obzirom na tip zahvata i površinu, utjecaj planiranog zahvata bit će umjereno negativan i trajan.

Moguće su negativne posljedice na tlo i poljoprivredno zemljište nastale uslijed nekontroliranog izlivanja štetnih tekućina i opasnih tekućina (goriva, ulja, masti, sredstva za održavanje strojeva i sl.) iz građevinskih strojeva. Primjenom odgovarajućih tehničkih mjera zaštite, opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima, kao i pridržavanjem dobrih praksi gradnje, mogućnost od onečišćenja tla i poljoprivrednog zemljišta zbog izlivanja štetnih tekućina će biti najmanja moguća.

Utjecaj u fazi korištenja

Negativni utjecaji na tlo i poljoprivredno zemljište, tijekom faze korištenja, se ne očekuju.

6.6 Utjecaj na šumarstvo i lovstvo

Utjecaj na šumarstvo

Utjecaj u fazi izgradnje

Planirani zahvat izvodi se u dvije faze. Prva faza uključuje izgradnju osi 2 sa svim popratnim elementima, a faza 2 izgradnju osi 3 sa svim popratnim elementima (popratni elementi uključuju vodovodnu i komunalnu infrastrukturu, sustav za odvodnju oborinskih i sanitarnih otpadnih voda, javnu rasvjetu i EKI (elektroničko-komunikacijska infrastruktura) mrežu).

Predviđeni radovi prije svega uključuju standardne radove niskogradnje koji se sastoje od čišćenja terena (uklanjanja vegetacije), zemljanih radova (iskapanje materijala) te kasnije postavljanja elemenata ceste, polaganja infrastrukture i završnog asfaltiranja. Kod uklanjanja drvenaste vegetacije ne može biti riječi o negativnom utjecaju na šume budući da je riječ o zaraslim poljoprivrednim površinama koje se, prema odredbama čl. 4. Zakona o poljoprivrednom zemljištu moraju održavati pogodnima za poljoprivrednu proizvodnju, što uključuje i uklanjanje višegodišnjeg drvenastog raslinja. Međutim, zahvat se odvija neposredno uz šumski rub odsjeka 10a, odnosno nedavno dovršenu nerazvrstanu cestu koja će ujedno služiti i za pristup gradilištu.

Prema tome, negativni će utjecaji na šumsko područje u ovom slučaju biti prvenstveno indirektni, a očitovat će se u mogućnosti kontaminacije okolnog šumskog područja u slučaju iznenadnih događaja poput prometnih nesreća i havarija radnih strojeva i vozila pri čemu može doći do nekontroliranog ispuštanja toksičnih i/ili onečišćujućih tvari u šumski okoliš (goriva, maziva, ulja, antifrizi i slično), a što može dovesti do kontaminacije okolnog tla te posljedično negativno utjecati na obližnje šumske ekosustave. S obzirom na to da je riječ o krškom području, do kontaminacije podzemnih voda i mora može doći tek na većim dubinama, što neće negativno utjecati na šume.

Tijekom izvođenja radova postoji i stalna opasnost od šumskog požara koja je na ovom području vrlo velika (stupanj 1. prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara), no može se svesti na prihvatljivi minimum striktnim pridržavanjem svih pozitivnih propisa i dobre prakse s područja niskogradnje te zaštite od požara i zaštite na radu.

Drugi vid negativnog utjecaja na šume i šumarstvo očitovat će se u mogućnosti širenja invazivnih i ruderalnih vrsta (korova) sjeme kojih se može prenijeti na kotačima i podvozju radnih strojeva i vozila.



Ova se opasnost može svesti na prihvatljivi minimum redovitim tehničkim i higijenskim održavanjem strojeva i vozila.

Treći vid negativnog utjecaja očitovat će se u mogućoj pojavi erozije prilikom izvođenja zemljanih radova, s obzirom na to da se uklanja postojeći vegetacijski pokrov, što može negativno utjecati na šumsko tlo te posljedično i okolne šumske ekosustave. Ovaj negativni utjecaj može se svesti na prihvatljivi minimum privremenim mjerama kontrole erozije poput postavljanja geotekstila, formiranjem odvodnih kanala i slično, čime će se prevenirati gubitak postojećeg tla i negativni utjecaj na okolne šumske ekosustave.

Budući da se neće koristiti postojeća šumska infrastruktura, neće doći do negativnog utjecaja na šumarsku djelatnost u fazi izvođenja radova, a koji bi se mogao manifestirati u vidu otežanog kretanja šumskim prometnicama.

Osim navedenih, ne očekuju se drugi negativni utjecaji na šume i šumarstvo u fazi izgradnje, a navedeni će biti ograničenog trajanja i opsega i neće znatnije narušiti postojeći šumski pokrov niti negativno utjecati na šumarsku djelatnost šireg promatranog područja. Faznost izgradnje ukazuje na to da se radovi neće izvoditi istovremeno te da će utjecaji biti prostorno i vremenski ograničeni.

Utjecaj u fazi korištenja

Nakon završetka faze izgradnje prestaju svi negativni utjecaji, a okolno se područje sanira i vraća u doprirodno stanje te se saniraju sve potencijalne erozivne lokacije. S obzirom na to da je predviđen razdjelni sustav odvodnje, sve sanitarne otpadne vode će se pročišćavati na obližnjem novoizgrađenom UPOV-u prije ispuštanja u more, a oborinske će vode prije ispuštanja u more proći kroz separator masti i ulja te prema tome neće doći do kontaminacije podzemnih voda, a samim time niti do indirektnog negativnog utjecaja na šume i šumarsku djelatnost.

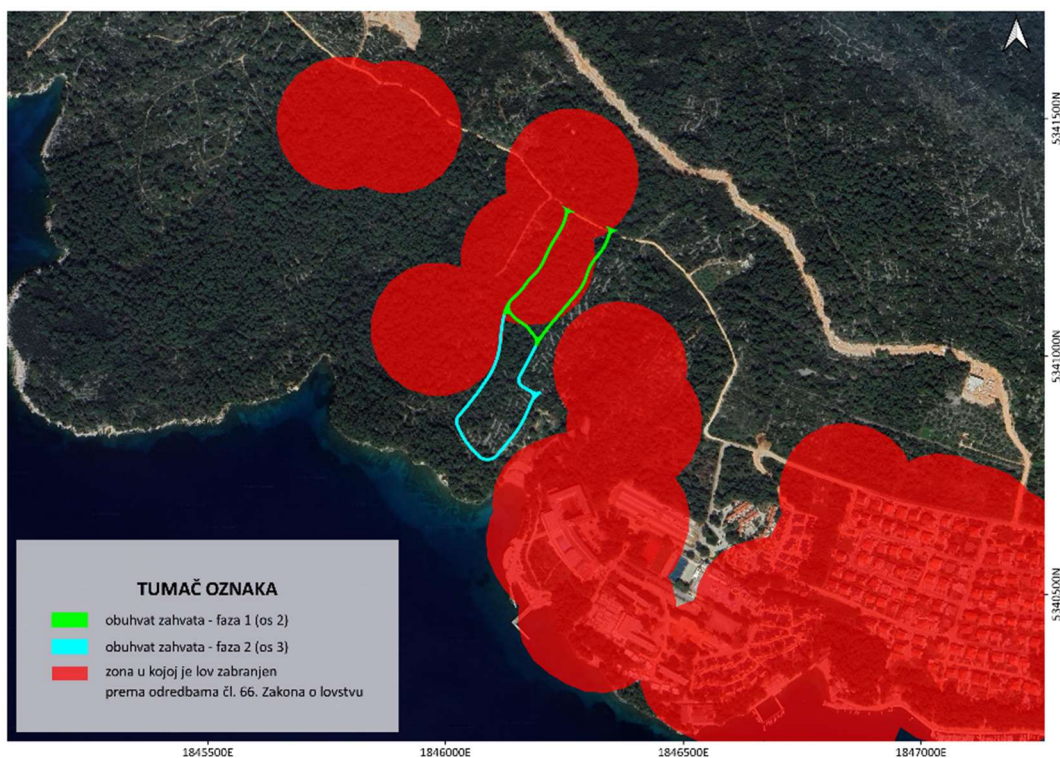
Predviđeni se zahvat izvodi na lokaciji koja se ne nalazi unutar šumskogospodarskog područja, a prostornim je planovima određena kao građevinska (stambena) zona. Prema tome, u fazi korištenja ne očekuje se negativan utjecaj na šume i/ili šumarsku djelatnost šireg promatranog područja.

Utjecaj na lovstvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Obuhvat zahvata nalazi se u neposrednoj blizini većeg naseljenog područja (grad Stari Grad) na kojemu je prema odredbama čl. 66. Zakona o lovstvu lov zabranjen (udaljenost manja od 100 metara od ruba naselja) te je na grafičkom prikazu 6-1 vidljivo kako se dobar dio zahvata (čitava faza 1, odnosno izgradnja osi 2) nalazi u ovoj zoni. Također, treba konstatirati kako je riječ o turistički izrazito atraktivnom području s velikim antropogenim pritiscima u ljetnoj sezoni te na kojemu je prisustvo divljači kao takvo nepoželjno.





Grafički prikaz 6-1: Lovište na području obuhvata zahvata

Izvor: Središnja lovna evidencija (sle.mps.hr)

Osnovni negativni utjecaj u fazi izgradnje očitovat će se u prisutnosti većeg broja ljudi, radnih strojeva i vozila koji će prouzročiti buku i vibracije koje će rastjerati divljač sa šireg utjecanog područja. Ovaj će utjecaj biti vremenski i prostorno ograničen na fazu izgradnje i nestat će nakon završetka radova, nakon čega će divljač ponovo zaposjesti utjecano područje. Tijekom izvođenja radova postoji permanentna opasnost od kolizije radnih strojeva i/ili vozila s pojedinim jedinkama divljači, no s obzirom na količinu buke koju isti generiraju i relativno male brzine kojima se kreću po gradilištu, mogućnost za koliziju divljači i vozila/radnih strojeva je vrlo mala, tim više što se na utjecanom području ne očekuje prisutnost krupnih vrsta divljači koje imaju širi radijus kretanja i preferiraju velike otvorene površine, a ovdje je riječ o dijelu otoka koji se u svim smjerovima nalazi vrlo blizu mora. Ukoliko se dogodi kolizija tijekom izvođenja radova, bit će najvjerojatnije riječ o sitnim vrstama dlakave ili pernate divljači te neće biti ozbiljnijih posljedica, no i takav slučaj svejedno treba prijaviti nadležnom lovoovlašteniku.

Ukoliko će se radovi izvoditi u noćnom režimu, nastat će i određena količina svjetlosnog onečišćenja koja će negativno utjecati na mir u lovištu, odnosno smanjiti bonitetnu vrijednost istog za pojedine vrste divljači u fazi izvođenja radova.

Osim navedenih, ne očekuju se dodatni negativni utjecaji na divljač i lovnu djelatnost u fazi izvođenja radova.

Utjecaj tijekom korištenja

U fazi korištenja prestat će svi negativni utjecaji iz faze izgradnje, a osnovni negativni utjecaj u fazi korištenja bit će smanjenje lovnoproduktivne površine lovišta u iznosu koji se nalazi unutar obuhvata zahvata, ali izvan zone zabrane lova (površina od otprilike 6,6 ha), što je potpuno zanemarivo s obzirom na ogromnu površinu čitavog lovišta od preko 30.000 hektara.

Zahvat kao takav predviđa prometnu i komunalnu infrastrukturu za buduću stambenu četvrt, prema tome bit će riječ o području na kojemu se lovište ne ustanovljuje te na kojemu je lov zabranjen. S obzirom na sve navedeno, ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na divljač niti lovnu djelatnost okolnoga područja kako u fazi izgradnje, tako i u fazi korištenja zahvata.

6.7 Utjecaj na stanovništvo

Utjecaj u fazi izgradnje

Utjecaji na stanovništvo tijekom izgradnje će se najviše očitovati na stanovnike najbližih kuća planiranom zahvatu na području grada Stari Grad i to zbog sljedećeg:

- nastajanja prašine i ispušnih plinova prilikom izvedbe radova,
- povećane razine buke,
- smetnjama pri normalnom kretanju ljudi.

Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje zahvata redovito je negativan, no kratkotrajan. Nastajanje prašine i povećana količina ispušnih plinova pri izvedbi zahvata utječe na smanjenje kvalitete zraka, a time i na smanjenje kvalitete stanovanja u području izvođenja radova.

Tijekom izgradnje svakodnevni život stanovništva poremetit će strojevi i vozila za potrebe gradnje koji će se kretati zonom zahvata. Negativan utjecaj očitovat će se u smanjenoj mogućnosti nesmetanog korištenja prometnica tijekom transporta materijala i opreme. Mehanizacijska pomagala i strojevi koji će povremeno prometovati kroz grad usporavat će i ometati prometnu protočnost te stvarati dodatnu buku i gužvu. Također, mogli bi oštećivati kolnik i nanositi na isti ostatke zemlje i neispranih ostataka građevinskog materijala. Utjecaj na organizaciju prostora bit će privremen, trajat će do završetka radova te neće biti izražen. Utjecaj prašine i plinova na kvalitetu zraka na predmetnom području detaljnije je obrađen u poglavlju koje opisuje utjecaje zahvata na kvalitetu zraka.

Povećana razina buke također utječe na privremeno smanjenje kvalitete života u području izvođenja radova. Utjecaj buke na predmetno područje detaljnije je obrađen u poglavlju gdje se opisuju utjecaji od povećane razine buke.

Smetnje pri normalnom kretanju ljudi uključuju smetnje pri pješačkom prometu i lokalnom cestovnom prometu (nemogućnost korištenja lokalnih prometnica, garaža, vlastitih dvorišta, nogostupa i dr.) ljudi na području izvođenja radova.

Izgradnja cjelokupnog zahvata zahtjeva angažman građevinske operative, prateće industrije i logistike te se može očekivati otvaranje mogućnosti za dodatnim zapošljavanjem lokalnog stanovništva i lokalnih/regionalnih tvrtki. Ovi su utjecaji povoljni, lokalnog karaktera te vremenski ograničeni.

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

Utjecaj u fazi korištenja

Iako će tijekom izgradnje prometnice doći do kratkotrajnog negativnog utjecaja na stanovnike koji žive ili borave u blizini zahvata, može se zaključiti da će izgradnja nove prometnice, dugoročno pozitivno utjecati na stanovništvo odnosno omogućiti gradnju novog naselja i stambenih objekata čime će se povećati stambeni kapaciteti odnosno turističke usluge.

6.8 Utjecaj na promet i infrastrukturu

Utjecaj u fazi izgradnje

Za vrijeme izvođenja radova, zbog pojačane frekvencije vanjskog transporta materijala i tehnike, može doći do ometanja u odvijanju prometa na širem području zahvata, odnosno na području grada Stari Grad (što će zahtijevati posebnu pažnju i prateću službu, osobito prilikom eventualnog transporta posebnih tereta). Moguće su znatnije količine zemlje i ostalog građevnog materijala na prometnicama



i poteškoće u odvijanju prometa i eventualna akcidentna oštećenja prometnica i zastoji (uslijed prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara i sl.). Nakon završetka radova potrebno je sanirati sva eventualna oštećenja na postojećoj prometnoj mreži koja se koristila za prijevoz potrebnog građevnog materijala.

Procjena je da će se utjecaj očitovati u privremenim i povremenim promjenama prema zatečenom stanju, uslijed zaustavljanja, preusmjerenja prometa ili naizmjeničnog propuštanja vozila za vrijeme radova, povećane frekvencije izlazaka vozila s lokacije radova i uključivanja u promet, kako vozila za dovoz građevinskog materijala tako i vozila za prijevoz radnika (vanjski transport materijala i tehnike, što zahtijeva posebnu pažnju i prateću službu, osobito prilikom transporta posebnih tereta).

Sva ta opterećenja i eventualno moguće poteškoće u odvijanju prometa ograničenog su trajanja te će se svesti na minimum pravilnom organizacijom gradilišta. Tijekom radova, po potrebi, potrebno je organizirati privremenu regulaciju prometa uz korištenje odgovarajuće prometne signalizacije, pri čemu će se djelomično ili potpuno zatvarati ceste za promet na dijelu gdje se izvode radovi. Na takvim dionicama će se radovi izvoditi u kraćim intervalima. Privremenu prometnu regulaciju potrebno je u svemu izvesti u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama. Prema potrebi izradit će se i posebni Projekti privremene regulacije prometa.

Svi negativni utjecaji mogu se značajno smanjiti ili izbjeći pravilnom organizacijom građenja, poštivanjem i uzimanjem u obzir posebnih uvjeta građenja dobivenih od strane pojedinih institucija prilikom ishoda pojedinih dozvola te uz poštivanje važećih zakonskih i podzakonskih propisa i pravila građevinske, prometne, elektro i strojarske struke.

Utjecaj u fazi korištenja

Izgradnjom zahvata omogućuje se gradnja novog naselja na području zone Zogonke što će pozitivno utjecati na stanovništvo. Tijekom korištenja moguće je blago povećanje prometa na prilaznim prometnicama zbog vozila koja će koristiti predmetnu prometnicu, no s obzirom na to da je riječ o slijepoj cesti, ne očekuje se velika količina prometa niti značajni utjecaji na promet.

Tijekom korištenja, odnosno tijekom normalnog odvijanja prometa ne očekuju se negativni utjecaji na elemente infrastrukture.

6.9 Utjecaj bukom

Utjecaj u fazi izgradnje

Na području izgradnje prometnice odnosno gradilišta odvijat će se uobičajene aktivnosti izvođenja radova, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati bit će posljedica rada teških građevinskih strojeva (utovarivači, bageri, buldožeri, dizalice, kompresori, kamioni, pneumatski čekići i sl.). Kako su većina tih izvora mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreću.

Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izgradnje, međutim, građevinski radovi bit će ograničenog vijeka trajanja. Tijekom izgradnje povećana razina buke uzrokovana građevinskim radovima potencijalno može utjecati na stanovnike navedenih stambenih objekata odnosno lokalnog stanovništva.

Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta definirana je člankom 15. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka te iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08:00 do 18:00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, razina buke ne smije prijeći



vrijednosti iz tablice 1. članka 4. Pravilnika. Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces gradilišta u trajanju do najviše tri noći tijekom uzastopnog razdoblja od trideset dana. Između razdoblja u kojima se očekuje prekoračenje dopuštenih razina buke mora se osigurati barem 2 cijela razdoblja 'noć' bez prekoračenja dopuštenih razina buke tijekom razdoblja 'noć'.

Nepovoljni utjecaj povišenom razinom buke uslijed korištenja mehanizacije ocijenjen je kao mali jer će se građevinski radovi obavljati tijekom dana, neće se svi strojevi koristiti istovremeno te će radovi na izgradnji biti završeni u najkraćem mogućem roku.

Utjecaj u fazi korištenja

Kod izgradnje planirane prometnice, projektom zaštite od buke i/ili elaboratom zaštite od buke potrebno je dokazati da su poduzete sve raspoložive, a tehnički prihvatljive mjere zaštite od buke.

6.10 Utjecaj na krajobraz

Planirani zahvat uključuje izgradnju prometnice i komunalne infrastrukture (vodovod, odvodnja, javna rasvjeta i DTK infrastruktura) kako bi se osigurali uvjeti za buduću izgradnju stambenih objekata.

Utjecaji tijekom izgradnje

Lokacija zahvata nalazi se na području šikara i visoke vegetacije. Doći će do promjene načina korištenja zemljišta. Budući da je riječ o malim površinama krajobraznih uzoraka utjecaj se procjenjuje kao mali. Tijekom izgradnje bit će prisutan vizualni utjecaj iz objekata u neposrednoj blizini (istočno 38 m) te prometnice u neposrednoj blizini zahvata, no bit će kratkotrajan. Utjecaj na ambijentalnost, koji će prouzročiti buka strojeva, prašina te prisustvo kamiona i strojeva, bit će niskog intenziteta i kratkotrajan.

Utjecaji tijekom korištenja

Utjecaji tijekom korištenja zahvata svode se na trajnu prisutnost planiranog zahvata u prostoru. Odnosno na izgradnju prometnice. Postojanje zahvata u prostoru utjecat će na vizualne odnosno doživljajne značajke prostora te će se promijeniti vizualne značajke uvođenjem novih objekata.

6.11 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Utjecaj u fazi izgradnje

Kako bi se procijenio utjecaj zahvata na kulturnu baštinu definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja. Izravnom zonom utjecaja smatra se zona udaljenosti zahvata do 10 m od elementa kulturne baštine. U toj zoni moguće su direktne fizičke destrukcije prouzročene izgradnjom zahvata i radom mehanizacije te snažni utjecaji na kulturološki kontekst elemenata kulturne baštine. Zonom neizravnog utjecaja smatra se zona od 10 do 100 m udaljenosti od elemenata kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elemenata kulturne baštine.

Prema Registru kulturnih dobara i PPUG Stari Grad, unutar zone izravnog i neizravnog utjecaja ne nalaze se zaštićeni ni preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Najbliže kulturno dobro, Crkva sv. Jerolima s hospicijem, nalazi se na udaljenosti od oko 688 m. Shodno tome ne očekuje se negativan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

U slučaju da se prilikom izvođenja radova naiđe na dosad neotkrivene arheološke nalaze izvođač je dužan, u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, obustaviti radove, obavijestiti nadležni konzervatorski odjel te postupati u skladu s uputama Odjela.



Utjecaj tijekom korištenja

Za vrijeme korištenja ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

6.12 Gospodarenje otpadom

Utjecaj u fazi izgradnje

Tijekom izvođenja radova na izgradnji planiranog zahvata mogu nastati razne vrste opasnog i neopasnog otpada u prostoru, razvrstane prema Pravilniku o gospodarenju otpadom, kako je navedeno u tablici u nastavku.

Tablica 6-10: Popis grupa i vrsta otpada prema ključnim brojevima za koji se predviđa da će nastati tijekom izgradnje zahvata

Ključni broj	NAZIV OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE SREDSTVA ZA BRISANJE I UPIJANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)
17 02	drvo, staklo i plastika
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja

Izvor: Pravilnik o gospodarenju otpadom

Dobrom organizacijom gradilišta, koja obuhvaća dovoljan broj odgovarajućih spremnika za odvojeno prikupljanje otpada, smanjuje se mogućnost nekontroliranog odlaganja komunalnog otpada, plastike, papira itd. koji će nastati boravkom građevinskih radnika na gradilištu.

Mogućnost izlivanja štetnih tekućina (goriva, ulja, masti i sl.) iz građevinskih strojeva također se izbjegava dobrom organizacijom gradilišta te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima.

Nakon izgradnje planiranog zahvata, gradilište će se očistiti od svih otpadnih tvari i vratiti u prvobitno stanje. Cjelokupan otpad nastao tijekom radova potrebo je zbrinuti u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom te ostalim podzakonskim aktima.

Ukoliko se otpadom gospodari u skladu s dobrom organizacijom gradilišta te važećim zakonskim propisima o gospodarenju otpadom, utjecaj otpada na sastavnice okoliša bit će zanemariv.

Utjecaj u fazi korištenja

Tijekom redovnog korištenja/održavanja predmetnog zahvata nastajat će otpadne tvari iz sustava odvodnje (iz separatora ulja i masti), košenja trave kao i komunalni otpad.

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom, otpad koji nastaje pri korištenju može se razvrstati unutar sljedećih podgrupa otpada:

- 13 05 sadržaj iz separatora ulje/voda,
- 20 01 odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01),



- 20 03 ostali komunalni otpad.

Navedeni otpad će se predavati ovlaštenoj pravnoj osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

6.13 Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Utjecaj tijekom izgradnje

Izgradnja planiranog zahvata će imati utjecaja na okolni prostor, a prije svega stanovništvo u vizualnom kontaktu s elementima zahvata. Izgradnja planiranog zahvata ima specifične uvjete i zbog sigurnosnih razloga ima svoja pravila i takav oblik utjecaja nije moguće izbjeći.

Može se pojaviti negativni utjecaj od svjetlosnog onečišćenja u slučaju uvođenja rada u tri smjene odnosno van dnevnog termina izvođenja radova od 7 – 19 sati. Ovaj negativan utjecaj potrebno je regulirati mjerama zaštite. Tijekom noći na gradilištu se mora osigurati minimum svjetlosne rasvjete koji je nužan kako bi se osigurala dovoljna vidljivost u svrhu zaštite gradilišta, strojeva, alata i materijala te spriječili nekontrolirani ulasci u zonu gradilišta.

Utjecaj osvjetljenja gradilišta prostorno je ograničen i prestaje po završetku radova izgradnje. S obzirom na zonu rasvijetljenosti u kojoj se nalaze manipulativne i radne površine koje su dio gradilišta, Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima propisane su referentne vrijednosti srednje horizontalne rasvijetljenosti manipulativnih i radnih površina. Budući da će se prilikom projektiranja poštivati zabrana korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo i da će se rasvjeta obilazne prometnice izvesti u skladu s odredbama Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata u fazi izgradnje.

Utjecaj tijekom korištenja

Za vrijeme rada zahvata u noćnoj slici prostora bit će vidljiva samo javna rasvjeta kao izvor svjetlosnog onečišćenja.

Idejnim projektom predviđena je izgradnja novog sustava ekološke cestovne rasvjete temeljene na građevinskoj koncepciji pojedinih dijelova građevine, dimenzioniranog prema kriterijima važećih normi HRN EN 13201;2016.

Dodatno, uz pridržavanje Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima prilikom projektiranja i izgradnje, ne očekuje se značajno povećanje svjetlosnog onečišćenja u fazi korištenja.

Cilj Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovano emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete.

Zakon je predvidio i donošenje tri podzakonska akta (pravilnika):

- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima
- Pravilnik o sadržaju i načinu izrade Plana rasvjete i Akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije sustava javne rasvjete



- Pravilnik o načinu mjerenja rasvjetljenosti okoliša, sadržaj i način izrade izvješća o provedenom mjerenju te način mjerenja radi utvrđivanja razine rasvjetljenosti.

Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima definiraju se parametri rasvjetljenosti, ali i obveza svjetlostaja, odnosno razdoblja tijekom noći u trajanju od minimalno 3 sata tijekom kojih se intenzitet rasvjete mora značajno smanjiti (50 % do 70 % početnog intenziteta) ili, ukoliko to tehnički nije izvedivo, ugaziti (npr. rasvjetljeni plakati i oglasne ploče, krajobrazna rasvjeta, javna rasvjeta i sl.). Svjetlostaj je definiran Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima, a jedinica lokalne samouprave Planom rasvjete ima mogućnost detaljnijeg definiranja svjetlostaja.

Projektom je predviđena javna rasvjeta unutar obuhvata zahvata. U skladu s navedenim, može se zaključiti da će tijekom korištenja zahvata utjecaj i dalje postojati, ali će biti usklađen sa zakonskim odredbama uključujući i one o smanjenju svjetlosnog onečišćenja.

6.14 Utjecaj u slučaju nekontroliranih događaja

Utjecaj u fazi izgradnje

Nekontrolirani odnosno iznenadni događaji koji se mogu pojaviti tijekom izgradnje su:

- prometne nesreće⁷ prilikom radova na izgradnji planiranog zahvata, utovara, istovara i transporta materijala i rada strojevima uslijed sudara, prevrtanja kamiona, mehanizacije i sl. koje nastaju zbog povećanja broja ljudi i prometovanja velikog broja mehanizacije i otežanog pristupa, a koje su uzrokovane tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom i povezane sa sigurnošću za vrijeme građenja;
- incidentna izlivanje goriva i maziva i onečišćenje tla i površinskih i podzemnih voda zbog oštećenja spremnika za diesel 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 ili na/u vozilima zbog ekstremnih slučajeva nepažnje;
- nesreće uzrokovane višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (poplave), udar groma i sl.).

Iznenadni događaji, koji se mogu dogoditi prilikom izgradnje zahvata, mogu također ugroziti zdravlje i živote ljudi na području izvedbe zahvata ili mogu prouzročiti znatnije materijalne štete u prostoru. Vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija i nepovoljnog utjecaja na okoliš će se smanjiti pridržavanjem svih pozitivnih propisa iz područja prometa, vodnoga gospodarstva i građevinarstva te dobre prakse i propisa vezanih uz pravilno zbrinjavanje otpada, dobrom organizacijom radilišta te primjenom mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i dr.).

Utjecaj u fazi korištenja

⁷ Posljedice prometovanja velikog broja prijevoznih sredstava su i prometne nesreće. Prometna nesreća je događaj na cesti, izazvan kršenjem prometnih propisa, u kojem je sudjelovalo najmanje jedno vozilo u pokretu i u kojem je najmanje jedna osoba ozlijeđena ili poginula, ili u roku od 30 dana preminula od posljedice te prometne nesreće, ili je izazvana materijalna šteta.



Najveći utjecaj na okoliš predstavljaju upravo akcidentne situacije (sudari, izlijetanje i prevrtanje vozila, izlijevanje nafte i naftnih derivata i drugih štetnih tvari u okoliš) pri kojim može doći do ekoloških nesreća velikih razmjera. Posebnu opasnost predstavljaju raznovrsni, ponekad izuzetno otrovni tekući tereti koji se prevoze autocisternama i čijim se unosom u okoliš kontaminiraju vode, tlo, zrak te biljni i životinjski svijet.

Primjenom propisanih mjera zaštite kao što je:

- poštivanjem europskih sporazuma (ADR) i nacionalnih zakonskih propisa kao što je Zakon o prijevozu opasnih tvari i njegovih podzakonskih akata,
- angažiranjem ovlaštenih tvrtki za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog onečišćenja voda u slučaju ozbiljnog ili vrlo ozbiljnog onečišćenja,

mogući negativni utjecaji se smanjuju na prihvatljivu mjeru.

7 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 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 na okoliš i prirodu.

Ovom analizom prvenstveno se procjenjivao potencijalni negativan kumulativni utjecaj.

Za analizu kumulativnog utjecaja odnosno selekciju relevantnih zahvata poslužili su sljedeći izvori podataka:

- Prostorni planovi relevantni za predmetno područje,
- Provedeni postupci zaštite okoliša (PUO, OPUO),
- Kartografska i terenska inventarizacija stanja u prostoru, javno dostupna literatura i podatci internetskih stranica (analiza prostornih podataka internetske stranice bioportal.hr/gis/).

Prostorni planovi relevantni za predmetno područje

Prostorni planovi sadrže informacije o planiranim zahvatima u prostoru i o trenutnom stanju prostora. Uvidom u Prostorni plan uređenja Grada Stari Grad i Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije prepoznati su sljedeći zahvati koji bi mogli imati kumulativne utjecaje s predmetnim zahvatom:

- Proširenje prometnice oznake os 1, zaobilaznice Starog Grada,
- Izgradnja prometnice oznake os 4 kao nastavak prometnice os 3 na prometnicu os 1.

Budući da je riječ o relativno malom području te malim ukupnim površinama (kratka udaljenost i uska jednosmjerna prometnica), ocijenjeno je kako nema značajnih kumulativnih utjecaja zahvata s ostalim planiranim i postojećim zahvatima.

Provedeni postupci zaštite okoliša (PUO, OPUO)

Uvidom u provedene postupke zaštite okoliša (PUO i OPUO) i u postupke koji se trenutno odvijaju dobio se uvid u zahvate koji su u posljednje vrijeme ostvareni u prostoru ili će se s velikom vjerojatnošću ostvariti u sljedećem razdoblju.



Uvid u tekuće i provedene postupke izvršen je na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije i internetskim stranicama Splitsko-dalmatinske županije. Uvidom u navedeno nisu uočeni postupci (zahvati) s kojima bi predmetni zahvat imao kumulativan utjecaj.

8 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Planirani zahvat nalazi se na otoku Hvaru te je prva kopnena granica sa susjednom Bosnom i Hercegovinom udaljena više od 60 km. Najbliža morska granica s Italijom je od zahvata udaljena preko 50 km prema jugozapadu. Zbog udaljenosti od državnih granica te vrlo male duljine planirane ceste, neće biti prekograničnih utjecaja.



9 PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

9.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Tijekom radova i korištenja, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite u skladu sa zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, ishodenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom radova, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

S obzirom na obuhvat i karakter zahvata iz načela predostrožnosti propisuje se sljedeća dodatna mjera zaštite okoliša.

Mjera zaštite bioraznolikosti

1. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta, provoditi njihovo uklanjanje.

Ekološka mreža

2. Radove uklanjanja vegetacije ne izvoditi od sredine svibnja do kraja kolovoza zbog gniježdenja legnja (*Caprimulgus europaeus*).

9.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

S obzirom na obuhvat i karakter zahvata ne propisuje se program praćenja, odnosno monitoring sastavnica okoliša.



10 IZVORI PODATAKA

10.1 POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

- Izgradnja dijela prometnica s komunalnom infrastrukturom (os 2 i 3) unutar UPU-a Zogonke; Sting d. o. o.; Split, svibanj 2025; Oznake: 25-32-IP

10.2 POPIS LITERATURE

Klima i meteorološki podaci

- Beck, H. E. et al. High-resolution (1 km) Köppen-Geiger maps for 1901 – 2099 based on constrained CMIP6 projections.
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.)
- Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
- 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.
- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb
- Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.–2010. i 1991.–2020.; DHMZ; Zagreb, 2021

Kvaliteta zraka

- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu, MINGOR, studeni 2021.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR, prosinac 2023.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.
- Izvješće o praćenju kvalitete oborine i zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, uključujući i EMEP postaje, za 2023. Godinu, DHMZ, travanj 2024.
- Portal kvalitete zraka RH; <http://iszz.azo.hr/iskzl/podatak.htm>

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža



- Internetske stranice Web portala informacijskog sustava zaštite prirode: <http://www.bioportal.hr/>
- 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
- 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
- Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
- 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.
- Dumbović Mazal V., Zadavec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama
- Dorađeni ciljevi očuvanja područja ekološke mreže (<https://www.haop.hr/hr/novosti/dopunjeni-ciljevi-ocuvanja-podrucja-ekoloske-mreze>, pristupljeno 5.9.2025.)

Kulturna baština

- Internetske stranice Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>

Šumarstvo i lovstvo

- Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (sle.mps.hr)
- WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.
- Vukelić, J. (2012) Šumska vegetacija Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb 2012.

Stanovništvo

- Popisi stanovništva, <https://www.dzs.hr/>

Tlo i poljoprivreda

- 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
- Martinović, J. (1997): Tloznanstvo u zaštiti okoliša

Krajobraz

- 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

Vode

- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- WFS servis Hrvatskih voda



- WFS Hrvatskih voda (https://servisi.voda.hr/zasticena_podrucja/wfs?)
-

10.3 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)

Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Klima, klimatske promjene

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)

Kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
- 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)

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima (NN 15/18, 14/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)

Prometna infrastruktura

- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 59/23, 64/23, 71/23, 97/23)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)



- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 02/20)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 19/23)

Tlo i poljoprivredno zemljište

- Zakon o poljoprivredi (NN 118/18, 42/20, 127/20, 52/21 i 152/22)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)
- Uredba o načinu izračuna početne zakupnine poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske te naknade za korištenje voda radi obavljanja djelatnosti akvakulture (NN 89/18)
- Pravilnik o Gospodarskom programu korištenja poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 104/22)
- Pravilnik o agrotehničkim mjerama (NN 22/19)
- Pravilnik o načinu vođenja evidencije o promjeni namjene poljoprivrednog zemljišta (NN 22/19)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
- Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 47/19)
- Pravilnik o načinu revalorizacije zakupnine odnosno naknade za korištenje poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 48/23)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Šumarstvo

- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
- Zakon o šumskom reprodukcijском materijalu (NN 75/09, 61/11, 56/13, 14/14, 32/19, 98/19)
- Pravilnik o uređivanju šuma (97/18, 101/18, 31/20, 99/21, 38/24)
- Pravilnik o doznaci stabala, obilježbi šumskih proizvoda, teretnom listu (popratnici) i šumskom redu (NN 71/19)
- Pravilnik o postupku provođenja nacionalne inventure šumskih resursa Republike Hrvatske i odobravanju njezinih rezultata (NN 94/19)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje vrijednosti oduzetog poljoprivrednog zemljišta, šuma i šumskog zemljišta (NN 18/04)
- Pravilnik o utvrđivanju naknada za šumu i šumsko zemljište (NN 12/20, 121/20, 43/24)
- Pravilnik o čuvanju šuma (NN 28/15)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)
- Pravilnik o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava (NN 54/19)
- Pravilnik o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/2021)
- Uredba o osnivanju prava građenja i prava služnosti na šumi i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 87/19)
- Pravilnik o vrsti šumarskih radova, minimalnim uvjetima za njihovo izvođenje te radovima koje šumoposjednici mogu izvoditi samostalno (NN 46/21, 98/21)

Lovstvo

- Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)
- 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 stručnoj službi za provedbu lovnogospodarskih planova (108/19)
- Pravilnik o odštetnom cjeniku (NN 31/19)



- Pravilnik o prijelazima za divlje životinje (NN 05/07)
- Naredba o smanjenju brojnog stanja pojedine vrste divljači (NN 115/18, 98/20, 18/22, 78/23)

Vode

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

Buka

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

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23 - Odluka USRH)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)
- Pravilnik o sadržaju i načinu izrade Plana rasvjete i Akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije sustava javne rasvjete (NN 22/23)
- Pravilnik o načinu mjerenja rasvijetljenosti okoliša, sadržaj i način izrade izvješća o provedenom mjerenju te način mjerenja radi utvrđivanja razine rasvijetljenosti (NN 22/23)



11 DODACI

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



DODATAK 1:

11.1 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 prijeteće 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 ishodenja znaka zaštite okoliša “Priatelj okoliša” i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša “Priatelj okoliša”
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo 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.geoling., univ.spec.oecoing. 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.



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 style="text-align: center;">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</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>1. GRUPA: – izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš</p>	<p>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. geoing., univ. spec. oecoling.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p>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</p>	<p>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. geoing., 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.</p>	<p>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.</p>



<p style="text-align: center;">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</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>4. GRUPA: – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, – izrada programa zaštite okoliša, – izrada izvješća o stanju okoliša</p>	<p>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. geoing., univ. spec. oecoing. 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. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p>5. GRUPA: – praćenje stanja okoliša</p>	<p>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. geoing., univ. spec. oecoing. 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. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p>6. GRUPA: – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, – izrada izvješća o sigurnosti, – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti</p>	<p>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. geoing., univ. spec. oecoing. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.</p>	<p>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. oecoing. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.</p>



<p style="text-align: center;">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</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>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</p>	<p>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. geoing., univ. spec. oecoing. 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.</p>	<p>Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.</p>
<p>8. GRUPA: – obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja – izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja 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</p>	<p>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. geoing., univ. spec. oecoing. 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. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>

