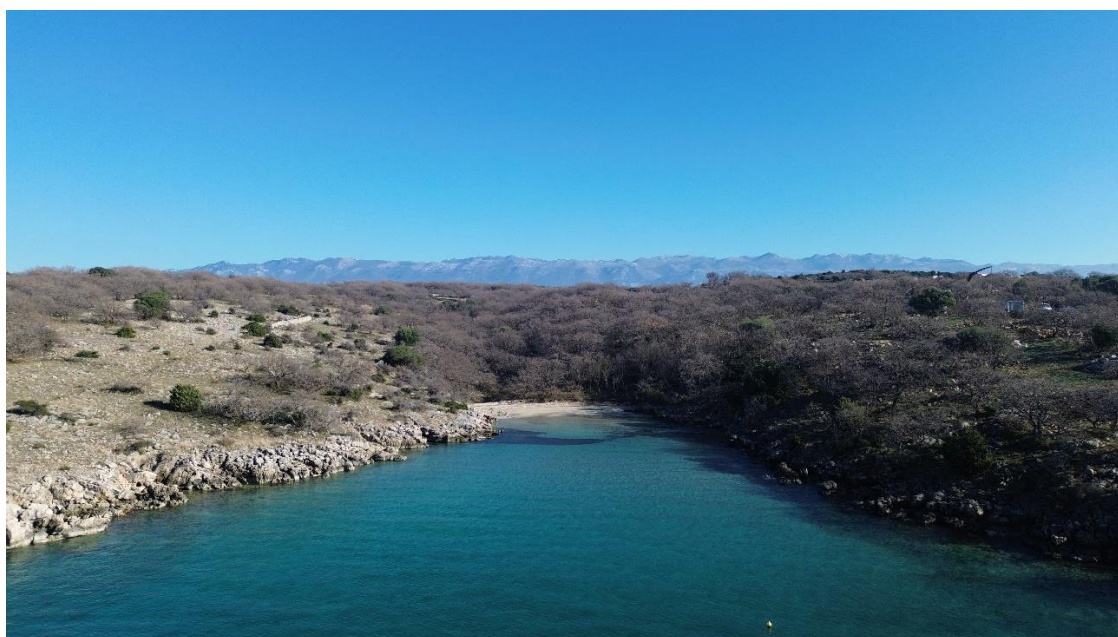












KAINA
zaštita i uređenje okoliša

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA
ZAHVATA NA OKOLIŠ**

**Proširenje postojećeg kampa OI Concept Village Pag,
Grad Novalja, Ličko - senjska županija**



Zagreb, lipanj 2024.

Naziv dokumenta	Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	
Zahvat	Proširenje postojećeg kampa OI Concept Village Pag, Grad Novalja, Ličko - senjska županija	
Nositelj zahvata	OIKOS RESORTS d.o.o. Ulica Krešimira Filića 36 42 000 Varaždin	
Izrađivač elaborata	Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Tel: 01/2985-860 Fax: 01/2983-533 katarina.knezevic.kaina@gmail.com	
Voditelj izrade elaborata	 Mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	
Suradnik na izradi elaborata	 Maja Kerovec, dipl.ing.biol.	 Damir Jurić, dipl.ing.građ
Suradnik iz Kaina d.o.o.	 Vanja Geng, mag.geol.	
Vanjski suradnici iz Hidroeko d.o.o.	 Nikolina Anić, mag.ing.aedif.	 Marin Mijalić, mag.ing.aedif.
Direktor	  Mr. sc. Katarina Knežević Jurić, prof. biol.	
	Zagreb, lipanj 2024.	

SADRŽAJ

UVOD	1
1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata.....	3
1.1. Postojeće stanje.....	4
1.2. Planirano stanje.....	7
1.3. Varijantna rješenja.....	11
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa.....	11
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	11
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	12
2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno - planskom dokumentacijom	14
2.1.1. Prostorni plan Ličko – senjske županije (PPLSŽ)	14
2.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Novalje (PPUGN)	15
2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata.....	17
2.2.1. Klimatološka obilježja	17
2.2.2. Klimatske promjene	18
2.2.3. Svjetlosno onečišćenje	28
2.2.4. Vode i vodna tijela	29
2.2.5. Poplavni rizik	36
2.2.6. Kvaliteta zraka	38
2.2.7. Geološka i tektonska obilježja	39
2.2.8. Tlo.....	42
2.2.9. Krajobraz.....	43
2.2.10. Bioekološka obilježja.....	44
2.2.11. Zaštićena područja	46
2.2.12. Ekološka mreža.....	47
2.2.13. Kulturno - povijesna baština	49
3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš.....	50
3.1. Utjecaji na sastavnice okoliša.....	50
3.1.1. Utjecaj na zrak	50
3.1.2. Klimatske promjene	50
3.1.3. Vode i vodna tijela	62
3.1.4. Poplavni rizik	63
3.1.5. Tlo.....	63
3.1.6. Krajobraz.....	63
3.1.7. Bioekološka obilježja.....	64
3.1.8. Zaštićena područja	64
3.1.9. Ekološka mreža.....	64
3.1.1. Kulturno - povijesna baština	65
3.1.2. Promet.....	65

3.2.	Opterećenje okoliša	65
3.2.1.	Buka	65
3.2.2.	Otpad.....	66
3.2.3.	Svjetlosno onečišćenje	66
3.3.	Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranog događaja.....	67
3.4.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	67
3.5.	Kumulativni utjecaj	67
3.6.	Opis obilježja utjecaja	68
4.	Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša	69
5.	Izvori podataka.....	70

UVOD

Nositelj zahvata, OIKOS RESORTS d.o.o., planira proširenje postojećeg kampa „OI CONCEPT VILLAGE PAG“ na dijelu k.č. br. 4085/2, dio 4087 i veći dio 4086, 4084 i 4081, sve k.o. Novalja-Nova, Grad Novalja, Ličko – senjska županija. Proširenje kampa planira se na neizgrađenim česticama površine oko 1,7 ha koje se nalaze na području određenom za ugostiteljsko-turističku namjenu T3- kamp. Dio k.č.br. 4081 određen je i za zonu IS1 na kojoj je moguće planirati gradnju i smještaj uređaja i građevina infrastrukture.

Postojeći kamp površine 3,6 ha nalazi se na k.č.br. 4088/1, 4088/2, 4058, 4085/1, sve k.o. Novalja-Nova. Izgrađen je unutar građevinskog područja izvan naselja ugostiteljsko – turističke namjene, na prostoru s oznakom kamp (T3).

Prošireni dio kampa planira koristiti sve zajedničke sadržaje, postojeću infrastrukturu i priključke postojećeg kampa. Na proširenom dijelu kampa planira se postavljanje smještajnih jedinica i građevine sanitarnog čvora za goste na osnovnim smještajnim jedinicama.

Prema odredbama UPU-a ukupni smještajni kapacitet postojećeg i budućeg kampa na površini od 5,3 ha iznosi 650 kreveta, po smještajnoj jedinici 3 kreveta. Mogu se postaviti 217 smještajnih jedinica i to 109 za kampiste u kamperima i šatorima i 109 za pokretne kućice i glamping kućice.

Maksimalni smještajni kapacitet postojećeg kampa iznosi 442 kreveta, po smještajnoj jedinici 3 kreveta. Kamp ima 147 osnovnih smještajnih jedinica koje su podijeljene na slijedeći način:

- 74 smještajne jedinice za kampiste u kamperima i šatorima,
- 74 smještajne jedinice za postavljanje 59 pokretnih kućica (mobilhome) i 15 glamping kućica.

Maksimalni smještajni kapacitet budućeg kampa iznosi 210 kreveta, po smještajnoj jedinici 3 kreveta. Prošireni kamp će imati 70 osnovnih smještajnih jedinica koje su podijeljene na slijedeći način:

- 35 smještajne jedinice za kampiste u kamperima i šatorima,
- 35 smještajne jedinice za postavljanje 28 pokretnih kućica (mobilhome) i 7 glamping kućica.

Za postojeći kamp proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i ishođeno je rješenje od 11. kolovoza 2022. (KLASA: UP/I-351-06/22-01/01, URBROJ: 2125-06-22-08) da za zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Ishođena je građevinska dozvola KLASA: UP/I-361-03/22-01/000271, URBROJ: 2125-06-02/14- 22-0021 i Rješenje o izmjeni i/ili dopuni građevinske dozvole od 12.04.2024., KLASA: UP/I-361-03/24-01/000040, URBROJ: 2125-06- 02/14-24-0014.

Za navedeni zahvat proširenja kampa nositelj zahvata je obvezan provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 03/17). Navedeni zahvat nalazi se u Prilogu III. Uredbe pod točkom:

➤ 4.3. „Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće“.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ličko – senjske županija, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo.

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) nositelj zahvata obvezan je provesti prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prema članku 27. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13), za zahvate za koje je propisana ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prethodna ocjena se obavlja u okviru postupka ocjene o potrebi procjene.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja, najbliže zaštićeno područje udaljeno više od 10 km - Park prirode Velebit. Najbliža zaštićena područja na području Grada Novalje su posebni rezervat (botanički) nalazište divlje masline na prostoru Luna udaljeno oko 8 km, značajni krajobraz na području uvale Zrće udaljeno oko 10 km i posebni rezervat (ornitološki) Kolanjsko Blato – blato Rogoza udaljeno oko 16 km.

Zahvat je smješten unutar područja ekološke mreže, područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (POVS) HR2001021 Lun te izvan područja očuvanja značajnog za ptice (POP). Najbliže POP je HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, oko 2,9 km udaljeno od zahvata. Zahvat se nalazi oko 20 m od POVS HR3000179 Lun – podmorje.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš kao i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provode se prije izdavanja građevinske dozvole.

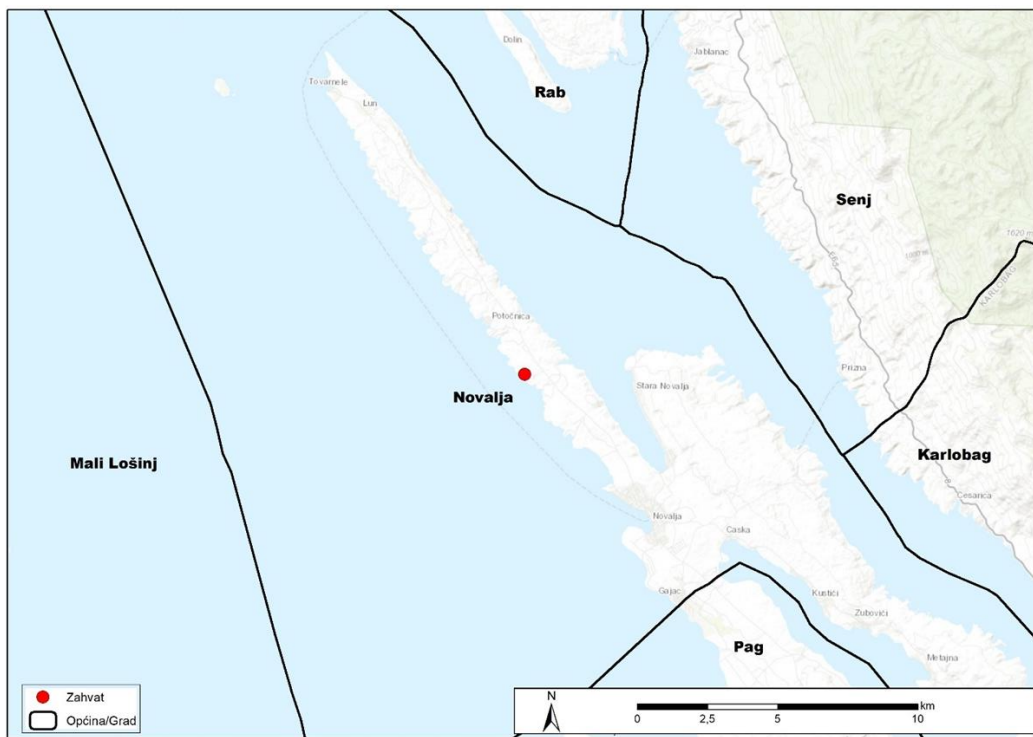
Ovaj elaborat je izrađen na temelju:

- Opisa i grafičkog prikaza građevine, Proširenje postojećeg kampa OI Concept village Pag, 14/24 - I kojeg je izradilo poduzeće Unifika d.o.o. iz Zagreba u lipnju 2024.
- Izmjena i dopuna glavnog projekta Kamp OI Concept village Pag, 09/23 - G I kojeg je izradilo poduzeće Unifika d.o.o. iz Zagreba u veljači 2024.

Uz zahtjev se prilaže predmetni Elaborat zaštite okoliša koji je izradila je tvrtka Kaina d.o.o., Oporovečki omajek 2., Zagreb koja je prema Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/16-08/43, URBROJ: 517-03-1-2-21-4, 01. ožujka 2021. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš (Dodatak 1.).

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

Lokacija predmetnog zahvata se nalazi u Ličko - senjskoj županiji, na otoku Pagu, na području jedinice lokalne samouprave Grad Novalja.



Slika 1.1 Lokacija zahvata s obzirom na smještaj na području Grada Novalje



Slika 1.2 Lokacija zahvata na topografskoj karti 1:25000 (Izvor: www.geoportal.hr)

1.1. Postojeće stanje

Proširenje kampa bit će na k.č.br. 4085/2, dio 4087 i većem dijelu 4086, 4084 i 4081 sve k.o. Novalja-Nova na površini od oko 1,7 ha. Predmetne katastarske čestice su neizgrađene i nepravilnog su oblika. Teren je u padu u smjeru sjeveroistok-jugozapad, odnosno, od pristupne javne prometne površine prema moru.

Na dijelovima k.č.br. 4088/1, 4088/2, 4058 i k.č.br. 4085/1, sve k.o. Novalja-Nova na površini oko 3,6 ha izgrađen je kamp. Postojeći kamp sastoji se od sljedećih sadržaja:

- osnovnih smještajnih jedinica - mobilnih i glamping kućica,
- površina za kampere šatore,
- građevine A i građevine B u funkciji zajedničkih sadržaja,
- bazena sa sunčalištem neposredno uz građevinu B,
- glavne prometnice kampa s parkirališnim mjestima,
- pješačkih površina i uređenih zelenih površina unutar obuhvata kampa.

Glavni ulaz u kamp nalazi se sa sjeveroistočne strane kampa. Glavna prometnica kampa koja se pruža u smjeru sjeveroistok-jugozapad jedina je prometnica unutar kampa uz koju su organizirana parkirališna mjesta za kampiste na smještajnim jedinicama te parkirališna mjesta na IS1-pristupnom dijelu u kamp namijenjena također korisnicima kampa, zaposlenicima i vanjskim korisnicima plaže.

Glavna prometnica vodi do zajedničkih sadržaja - građevine A i građevine B te bazena sa sunčalištem koje se nalaze na južnoj strani kampa. Smještajne jedinice u kampu pješačkim će šetnicama biti povezane s glavnom prometnicom.

Maksimalni smještajni kapacitet kampa iznosi 442 kreveta. Po smještajnoj jedinici broj kreveta iznosi 3 te kamp sadrži 147 osnovnih smještajnih jedinica podijeljenih na:

- 74 smještajne jedinice predviđene za kampiste u kamperima i šatorima,
- 74 smještajne jedinice predviđene za postavljanje 59 pokretnih kućica (mobilhome) i 15 glamping kućica.

Pokretne kućice su drvene konstrukcije, oblikovane drvenim oblogama. Postavljene na prethodno pripremljenu podlogu od zemlje. Imaju kuhinju, dnevni boravak i blagovaonicu, sobe i kupaonicu. Kompletno su opremljene instalacijama, namještajem i aparatima.

Građevine A i B su samostojeće, polu ukopane, pravokutnog oblika. Od obalne crte udaljene su više od 25 m. Između njih formira se ulazno - pješački plato širine 8 m koji je namijenjen kao kolni pristup za interventna i dostavna vozila.

Kamp je priključen na planiranu javnu pristupnu prometnicu (IS4), koja prolazi sa sjeveroistočne strane kampa. Između građevne zone kampa i planirane javne pristupne prometnice nalazi se pristupni dio, preko koje se građevna zona kampa priključuje na javnu pristupnu prometnicu. Na tom dijelu, kao zasebna površina, predviđen je smještaj dodatnih 46 PM-a za osobne automobile korisnika kampa, zaposlenika, te za vanjske korisnike plaže.

Unutar kampa je glavna prometnica kampa širine 6 m, koja se linijski pruža u smjeru sjeveroistok-jugozapad. Završna obrada prometnih površina (prometnica i parkirne površine) je asfalt.

Smještajne jedinice povezane su glavnom prometnicom kampa i glavnim pješačkim stazama širine 1.5 m. Promet u mirovanju riješen je na česticama kampa. Osigurana su 139 parkirališna mjesta poprečno uz glavnu prometnicu od čega: 111 parkirališnih mjesta za potrebe smještajnih jedinica te 2 parkirališna mjesta za goste na čekanju prijema plus dodatna parkirališna mjesta. Broj PM-a za potrebe smještajnih jedinica je određen prema kriteriju 1 PM na 4 korisnika ($442/4=111$), plus dodatna parkirna mjesta. Od ukupnih 139 PM-a, 7 PM-a osigurano je za osobe s invaliditetom. 2 parkirališna mjesta su za goste na čekanju prijema, 1 PM izvest će se s priključkom na električnu energiju.

Završna obrada svih kolno-pješačkih i parkirnih površina je asfalt koji je prikladan za kretanje i manevar interventnih vozila (vatrogasaca).

Završna obrada svih pješački staza do smještajnih jedinica makadam (čvrsto nabiti šljunak) koji je prikladan za kretanje i manevar malih električnih golf auta.

Kamp je priključen na niskonaponsku elektroenergetsku mrežu i izgrađena je nova trafostanica.

Kamp je priključen na javnu vodoopskrbnu mrežu, koja osigurava sanitarnu i protupožarnu vodu.

Interna odvodnja je razdjelni sustav koji se sastojati od dva odvodna sustava: oborinske odvodnje i sanitarne odvodnje.

Odvodnja s krovnih površina objekta A i objekta B, te mobilnih kućica izvedena je s potrebnim padovima te se upušta u teren.

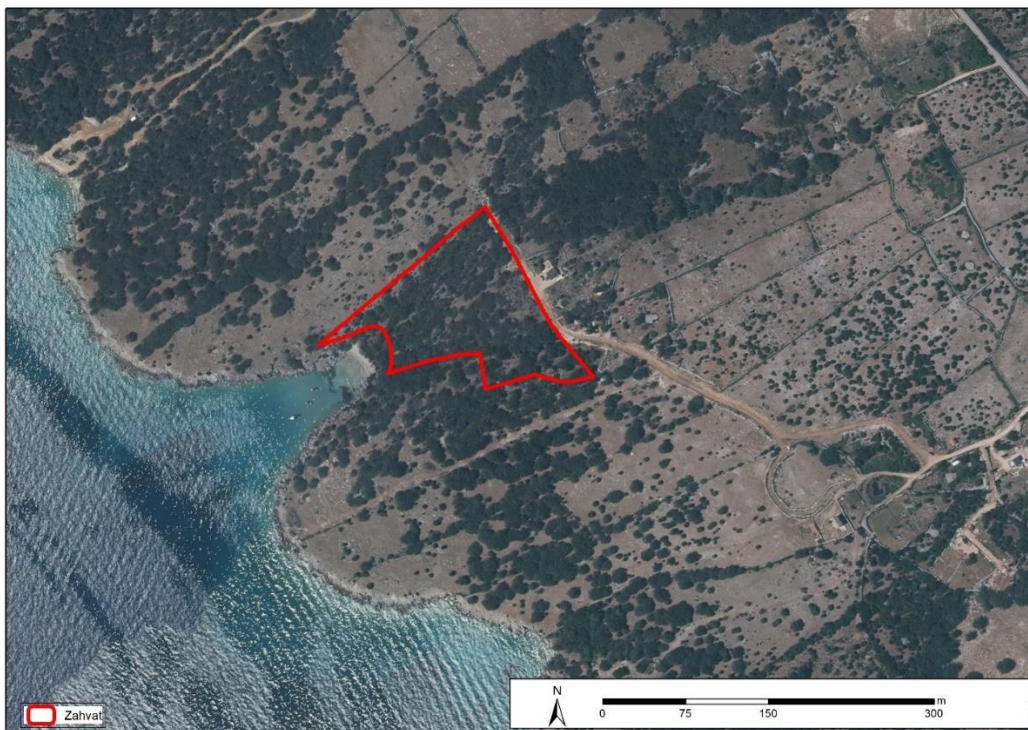
Zauljena otpadna voda sa parkirališta obradit će se u separatoru ulja i masti te nakon toga ispušta se u podzemni propusni retencijski sustav izgrađen iz plastičnih (polipropilenskih) rešetkastih blokova.

Sanitarne otpadne vode spojene su internom odvodnjom do uređaja za biološko-aerobno pročišćavanje otpadnih voda, te nakon čišćenja ispuštiti u spremnik vode iz kojeg će se koristiti za zalijevanje terena.

Zamašćena odvodnja od vanjskih praonika će se obraditi u separatoru ulja i masti i upustiti u internu odvodnju građevine.

Za protupožarno šticeenje objekata i prostora predviđena je:

- vanjska hidrantska mreža za koju je osiguran kapacitet od 10,0 lit/sec u trajanju od 120 minuta.
- unutarnja hidrantska mreža za objekt A i objekt B.



Slika 1.3 Lokacija zahvata na orto-foto podlozi (Izvor: www.geoportal.hr)



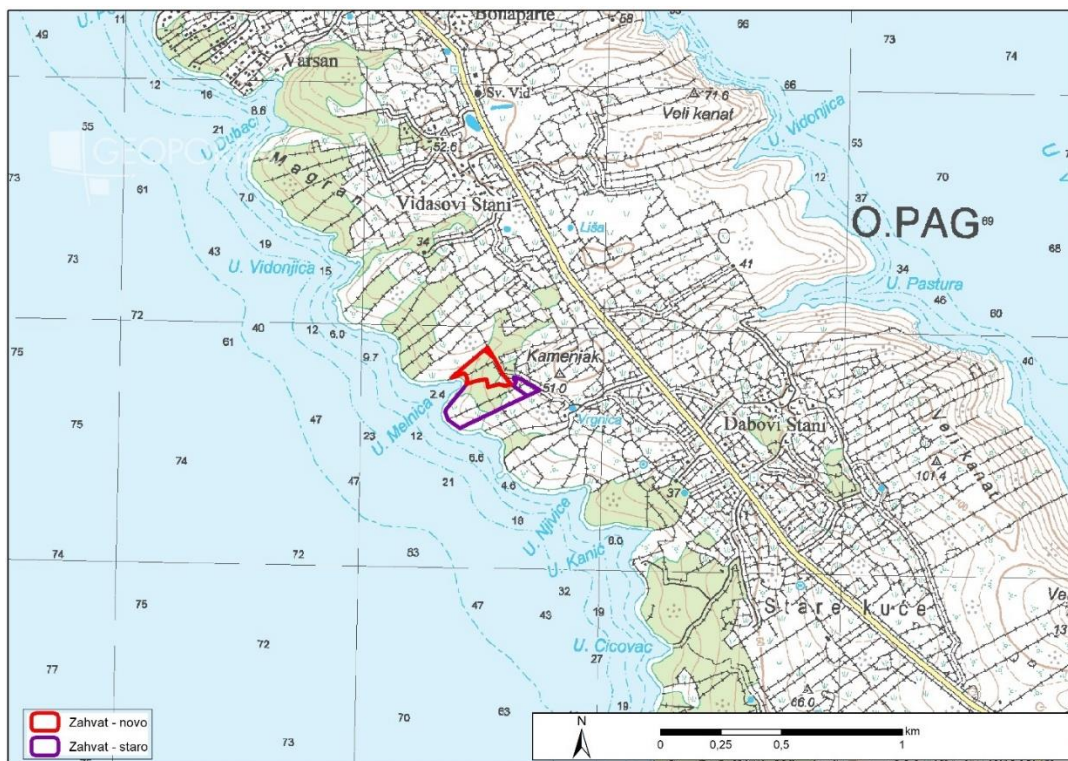
Slika 1.4 Postojeći kamp



Slika 1.5 Postojeći kamp

1.2. Planirano stanje

Katastarske čestice na kojima se planira proširenje postojećeg kampa u prostoru su k.č.br. 4085/2, dio 4087 i veći dio 4086, 4084 i 4081 sve k.o. Novalja-Nova, površine oko 1,7 ha.



Slika 1.6 Lokacija postojećeg i planiranog kampa

U proširenom dijelu postojećeg kampa OI concept village Pag planira se izgradnja:

- interne prometnice koja se spaja s glavnom prometnicom u postojećem kampu,
- sanitarnog čvora za goste na smještajnim jedinicama,
- uređenje pješačkih površina i
- cjelokupno hortikulturno uređenje prostora
- uređenje površina za postavljanje pokretnih/glamping kućica i/ili šatorima.

Maksimalni smještajni kapacitet budućeg proširenog kampa iznosit će 210 kreveta, po smještajnoj jedinici 3 kreveta. Prošireni kamp će imati 70 osnovnih smještajnih jedinica koje su podijeljene na slijedeći način:

- 35 smještajne jedinice za kampiste u kamperima i šatorima,
- 35 smještajne jedinice za postavljanje 28 pokretnih kućica (mobilhome) i 7 glamping kućica.

Pokretne kućice bit će drvene konstrukcije, oblikovane drvenim oblogama. Postavljat će se na prethodno pripremljenu podlogu od zemlje. Imat će kuhinju, dnevni boravak i blagovaonicu, sobe i kupaonicu. Biti će kompletno opremljene instalacijama, namještajem i aparatima.

Ukupni smještajni kapacitet postojećeg i budućeg kampa na površini od 5,3 ha iznosi 650 kreveta, po smještajnoj jedinici 3 kreveta. Mogu se postaviti 217 smještajnih jedinica i to 109 za kampiste u kamperima i šatorima i 109 za pokretne kućice i glamping kućice.

Interna prometnica

Prometni pristup na prošireni dio postojećeg kampa planira se preko postojeće glavne prometnice unutar kampa. U blizini glavnog ulaza u postojeći kamp izveden je odvojak širine 5,5 m s glavne prometnice postojećeg kampa u smjeru jugoistok – sjeverozapad preko kojeg će se prošireni dio kampa kolno-pješački povezati s postojećim kampom. Uz novoplaniranu kolno-pješačku prometnicu u proširenom dijelu kampa predviđena su dodatna parkirališna mjesta za potrebe proširenog kampa. Novoplanirana prometnica vodit će do sjevernog dijela proširenja postojećeg kampa te do građevine sanitarnog čvora za goste na smještajnim jedinicama.

Novi odvojak postojeće glavne prometnice s kojeg će se realizirati pristup na proširenje postojećeg kampa, bit će u uzdužnom nagibu od oko 10 %. Ukupna dužina nove prometnice iznosit će oko 142 m, širine kolnika 5,5 m. Uzdužna parkirna mjesta koja su planirana obostrano uz novu prometnicu dimenzija su 2,5×5,5 m. U građevnoj zoni proširenja postojećeg kampa osigurano je ukupno 32 PM-a. Završna obrada predmetnih prometnih površina i parkirališnih površina izvest će se iz asfalta ili kamena sa cementnom ispunom.

Nove smještajne jedinice bit će povezane novoplaniranom prometnicom proširenog dijela postojećeg kampa glavnim pješačkim stazama širine 1.5 m. Planirane pješačke staze proširenog dijela postojećeg kampa nastavljat će se na pješačke staze u postojećem kampu. Pristupne pješačke staze koje povezuju pojedinačne smještajne jedinice s glavnom pješačkom stazom bit će širine 1.2 m. Završna obrada svih pješačkih staza do smještajnih jedinica planira se izvesti kao makadamski put (čvrsto nabiti šljunak).

Sanitarni čvor

Na građevnoj čestici k.č.br. 4084 proširenog dijela postojećeg kampa planira se izgraditi samostojeća građevina s neprohodnim ravnih krovom sanitarnog čvora za goste na osnovnim smještajnim jedinicama. Planirana građevina bit će pravokutnog oblika maksimalnih tlocrtnih gabarita 8.67 x 5.50 m uključujući i natkriveni prilaz. Svjetla visina etaže suterena iznosit će 2.80 m. Visina građevine mjereno od konačno zaravnatog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije prizemne etaže iznosit će 3.40 m. Ukupna visina građevine na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova iznosit će 3.40 m.

Građevina će od sjeveroistočne međe biti udaljena 5.2 m (5.3 m), a od svih ostalih međa proširenog kampa više od 3 m te od obalne crte više od 25 m. Do građevine sanitarnog čvora u proširenom dijelu kampa dolazi se novoplaniranom kolno-pješačkom prometnicom te pješačkom stazom.

Priključak na komunalnu infrastrukturu

Postojeći kamp priključen je na instalacije elektrike, telekomunikacije i vodoopskrbe preko javne pristupne prometnice (IS4) unutar koje su izvedeni spomenuti priključci. Prošireni dio kampa koristit će svu postojeću infrastrukturu i priključke postojećeg kampa i vezati će se na njih.

Sanitarnu odvodnja proširenog dijela kampa predviđeno je priključiti na sustav sanitarne odvodnje postojećeg kampa, tj. na biološki pročistač koji je predviđen da kapacitetom zadovolji i predmetno proširenje postojećeg kampa. Kako će sve glamping i mobilne kućice biti smještene na nižoj koti od postojećeg biološkog pročistača predviđena je tlačna sanitarna odvodnja. Sve kućice predviđeno je gravitacionim sanitarnim cjevovodom odvesti do najniže točke u prepumpnu stanicu sanitarnih voda. Iz iste se potopnom sanitarnom crpkom otpadna voda tlači prema revizionom oknu biološkog pročistača.

Odvodnja oborinskih voda s krovova i terasa mobilnih kućica, krova sanitarija te s pješačkih šljunčanih staza ispuštat će se u okolno tlo bez posebnog tretmana.

Elektroinstalacije proširenog dijela priključit će se na elektroinstalaciju postojećeg kampa u slijedećem obimu:

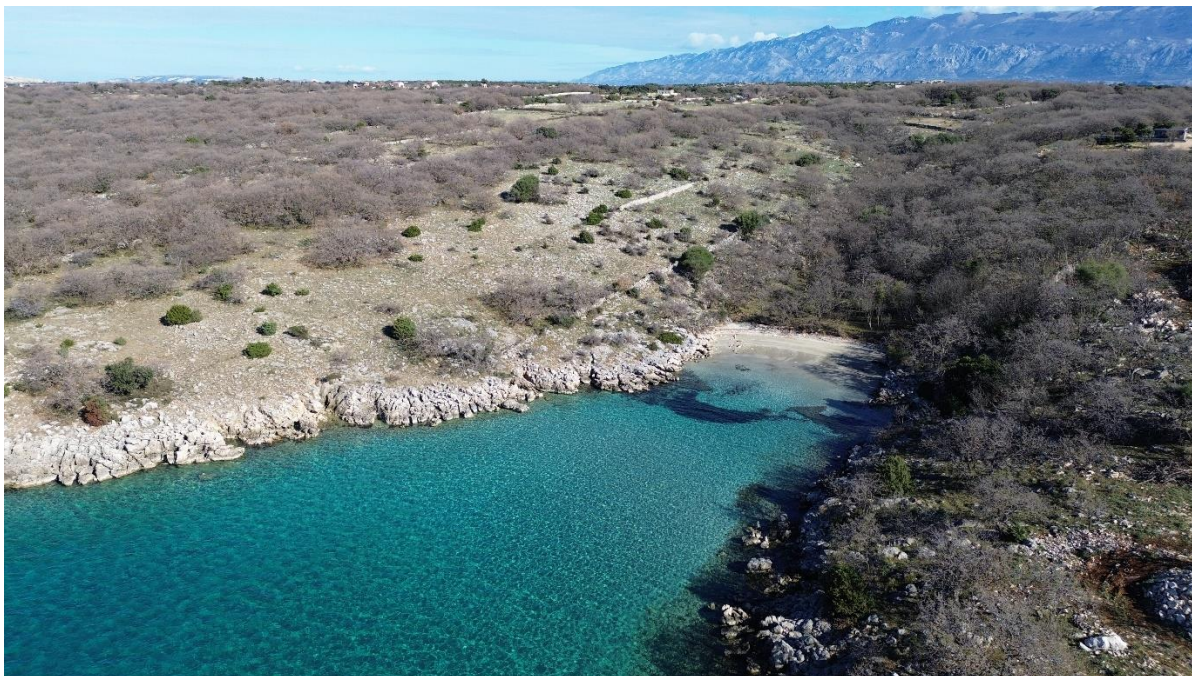
- elektroinstalacija vanjske rasvjete,
- elektroenergetski razvod i priključci mobilnih i glamping kućica,
- instalacija slabe struje – elektronička komunikacijska mreža (EKM),
- izjednačenje potencijala.



Slika 1.7 Javna pristupna prometnica



Slika 1.8 Lokacija zahvata



Slika 1.9 Tlocrt suterena građevine A

1.3. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja nisu razmatrana.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Zahvat izgradnje kampa nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, pa ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

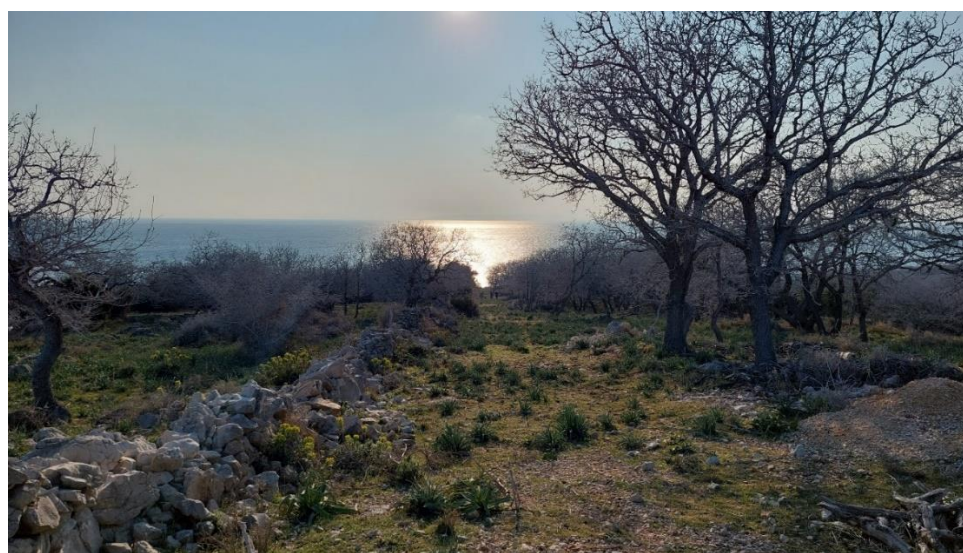
Za realizaciju zahvata nije potrebno je provesti druge aktivnosti.

2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

Lokacija planiranog zahvata je u Gradu Novalji u Ličko – senjska županija. Proširenje kampa planirano je na dijelu k.č. br. 4085/2, dio 4087 i veći dio 4086, 4084 i 4081, sve k.o. Novalja-Nova površine oko 1,7 ha. Čestice su neizgrađene. Prošireni kamp bit će funkcionalno povezan s postojećim kampom koji se nalazi na k.č. br. 4088/1, 4088/2, 4058, 4085/1, sve k.o. Novalja-Nova, na površini oko 3,6 ha..Na lokaciji zahvata nalazi se drvenasta listopadna vegetacija. Završnim uređenjem okoliša predviđena je i sadnja novog drveća, naročito maslina kao i drugog autohtonog bilja. Na širem području oko lokacije zahvata prostire se listopadna vegetacija i kamenjari.



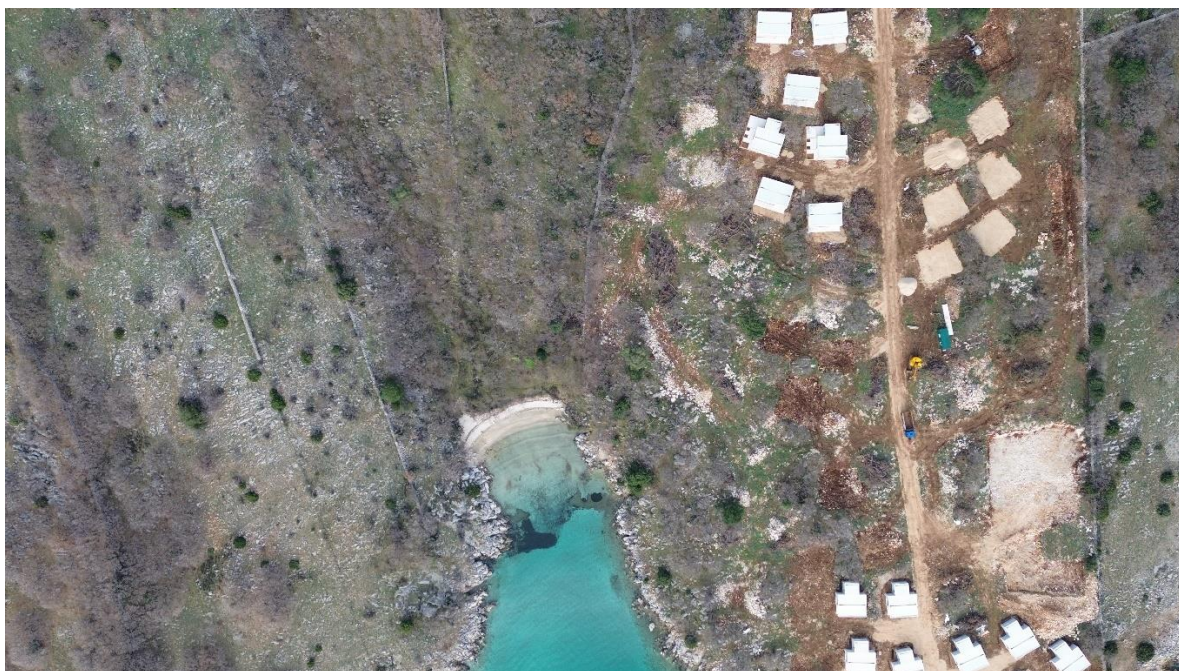
Slika 2.1 Lokacija zahvata i pristupna prometnica



Slika 2.2 Lokacija zahvata



Slika 2.3 Lokacija zahvata



Slika 2.4 Lokacija zahvata

2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno - planskom dokumentacijom

2.1.1. Prostorni plan Ličko – senjske županije (PPLSŽ)

Prostorni plan Ličko-senjske županije („Županijski glasnik“, broj 16/02, 17/02 - ispravak, 19/02 - ispravak, 24/02, 3/05, 3/06, 15/06 - pročišćeni tekst, 19/07, 13/10, 22/10 - pročišćeni tekst, 19/11, 4/15, 7/15 - pročišćeni tekst, 6/16, 15/16-pročišćeni tekst, 5/17 i 9/17) – izvod iz tekstualnog dijela:

Članak 43.

Turističke zone kao izdvojeno građevinsko područje izvan naselja, predstavljaju prostore na kojima prevladavaju ugostiteljstvo i turizam, a planiraju se kao zasebna područja odvojeno od naselja.

...

Članak 44.

Unutar turističkih zona predviđaju se površine za smještajne i ugostiteljske kapacitete, sportske i rekreativne djelatnosti, parkove i zelenilo, itd.

Smještajni kapaciteti planiraju se kao:

- pojedinačne građevine (hoteli, moteli, apartmani, apartmani ili sobe u sklopu obiteljskih stambenih građevina, planinarski domovi i si.),
- turistička naselja
- **Kampovi i autokampovi**

Površine i građevine za turističku rekreaciju planiraju se kao:

- građevine, zasebne ili u sklopu smještajnih kapaciteta: sportske dvorane, bazeni i dr.,
- otvorene površine za sport i rekreaciju: razna igrališta, bazeni, skijališta i dr.



POVRŠINE IZVAN NASELJA	
	MARIKULTURA
	GOSPODARSKA NAMJENA (PROIZVODNA) POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (EKSPLOATACIJSKO POLJE) E3 - ostalo
	
	POSLOVNA NAMJENA UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA (T1 - hotel, T2 - turističko naselje, T3 - kamp, T4 - turistički punkt s ugostiteljstvom (bez smještaja))
	
	
	
	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R1 - golf, R - ostale sport. površine)
	

Slika 2.5 Kartografski prikaz 1. – Korištenje i namjena prostora (Izvod iz PUPGŽ)

2.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Novalje (PPUGN)

Prostorni plan uređenja Grada Novalje (Županijski glasnik LSŽ broj 21/07. 9/15. 22/16.15/18 i 18/20) – izvod iz tekstualnog dijela:

II. ODREDBE ZA PROVEDBU PLANA

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA

Članak 11.

..(4) Unutar građevinskog područja naselja razgraničava se:

- ugostiteljsko-turistička namjena • T1 -hotel.
- ugostiteljsko-turistička namjena - **kamp (T3)** te
- sport i rekreacija - R2/R3,

a što je prikazano na kartografskim prikazima br. 5. Građevinska područja u mjerilu 1:5000.

(5) Unutar površina izdvojene namjene izvan naselja provodi se razgraničenje površina u smislu određivanja detaljnije namjene prostora (gospodarske - poslovne: pretežito uslužna, pretežito trgovačka, gospodarska - proizvodna: solarni park. proizvodnja betonske galanterije, komunalno-servisna. komunalna - zbrinjavanje otpada, ugostiteljsko-turističke: hotel, **kamp**, turistički punkt).

Članak 13.

(1) Razgraničenje površina izdvojene namjene izvan naselja provodi se određivanjem izgrađenog i neizgrađenog dijela građevinskog područja i pojedine namjene unutar tog područja određene linijama građevnih čestica i njihovih dijelova.

(2) Razgraničenjem navedenim u stavku (1) ovog članka utvrđuju se površine unutar kojih se mogu planirati zasebne zone slijedeće namjene:

- Solarni park - SP
- Gospodarska namjena:
- proizvodna (pretežito zanatska -12)

- poslovna (pretežito uslužna - K1, pretežito trgovačka - K2, komunalno-servisna K3, komunalna - zbrinjavanje otpada - K4)
- ugostiteljsko-turistička (T1—hotel, **T3-kamp** i T4-turistički punkt Zrće")
- Sportsko-rekreacijska namjena (R1 - sportski centar sa nogometnim igralištem)
- Javna i društvena (vjerska - D8 i vatrogasci - D9) namjena
- Groblja (+)

2.3. POVRŠINE IZVAN NASELJA ZA IZDVOJENE NAMJENE

2.3.2. Ugostiteljsko-turistička namjena (T)

Članak 54.

(1) Zone izdvojene ugostiteljsko-turističke namjene izvan naselja, obuhvaćaju postojeće i planirane lokalitete sa građevinama tipa hotel (T1), kamp (T3) i turistički punkt (T4). Pojedini lokaliteti ugostiteljsko-turističke namjene sa smještajem (T1 i T3) zastupljeni su sa slijedećom namjenom, površinom i kapacitetom:

...

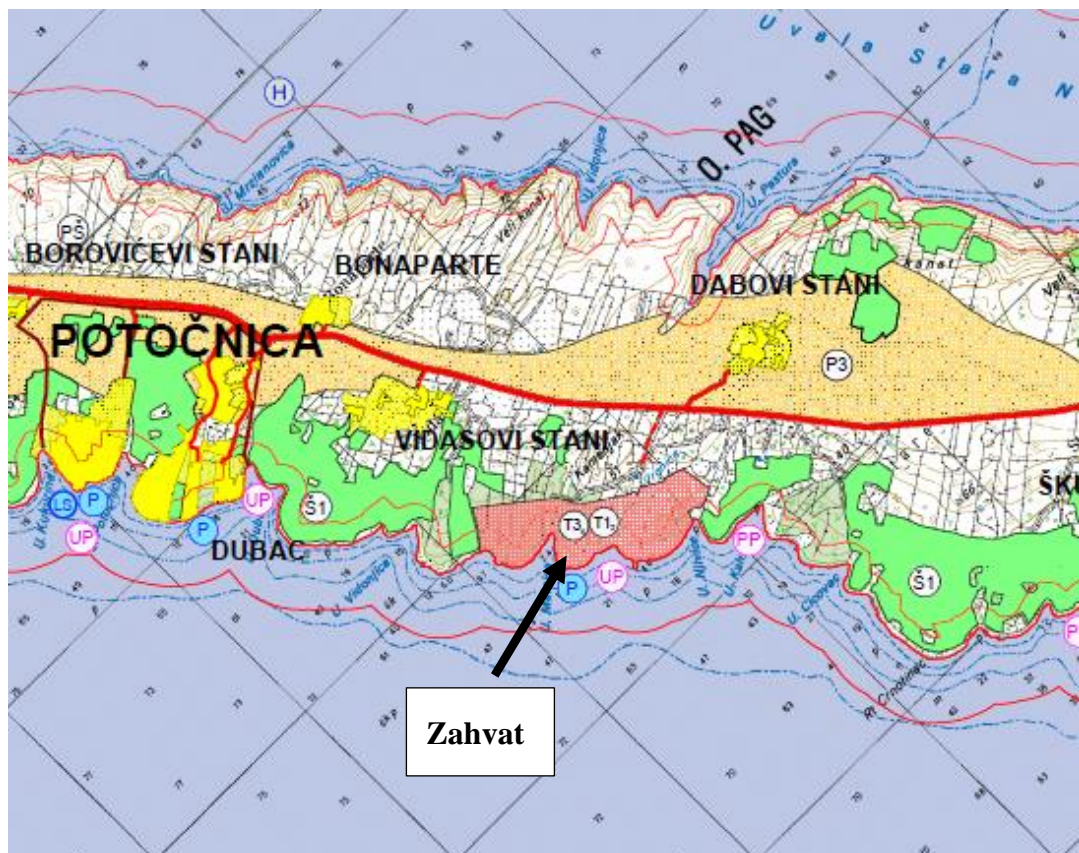
(2) Najveća površina pojedine nove zone ugostiteljsko-turističke namjene iznosi 15,0 ha, pa se na lokalitetima iz stavka (1) ovog članka koji su planirani sa površinom većom od 15,0 ha treba provesti podjela na manje zone međusobno odvojene slobodnim prostorom širine minimalno 15,0 m.

...

(6) Prostorna cjelina ugostiteljsko-turističke namjene mora imati odgovarajući pristup na javno prometnu površinu i pripadajući broj parkirališnih mjesta smješten unutar građevne čestice, a odvodnja otpadnih voda mora se riješiti zatvorenim kanalizacijskim sustavom s pročišćavanjem. Pristup lokaciji Dabi-Vidasi predviđen je preko postojeće prometnice koja se planira za rekonstrukciju radi osiguranja potrebne širine, dok će se točan priključak zone utvrditi detaljnom tehničkom dokumentacijom uz poštivanje uvjeta i propisa vezanih za zaštitu okoliša i prirode. U radijusu minimalno 30 m oko lokve Vrgnica ne planirati nove prometnice i ne proširivati postojeće prometnice. Na lokvi Vrgnica i u njezinoj neposrednoj blizini u radijusu minimalno 30 m ne smiju se planirati nikakvi zahvati (npr. ne smije se zatrpavati, obzidavati, utvrđivati i sl.).

(7) Za sva područja navedena u stavku (1) članka 54. ovih Odredbi, uključivo područja iz stavka (4) ovog članka obvezna je izrada Plana prostornog plana užeg područja niže razine (UPU), te se temeljem ovog Plana ne mogu utvrditi lokacijski uvjeti za gradnju objekata, prometno-komunalne infrastrukture ili uređenja sportsko-rekreacijskih površina unutar tih područja.

(8) Planom se na područjima novih zona ugostiteljsko-turističke namjene kao izdvojenih građevinskih područja radi zaštite prirodnih vrijednosti propisuje obveza stručnog vrednovanja prostora koji će uvažiti sve aspekte, od zaštite prirode do gospodarskog i socijalno-ekonomskog aspekta, a treba ga provesti prije izrade urbanističkog plana uređenja i kojim će se strateški razmotriti njihov ukupni utjecaj.



RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

izgrađeno	netisgrađeno	
		SOLARNI PARK
		GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA: PRETEŽITO ZANATSKA - I2 - POSLOVNA: PRETEŽITO USLUŽNA - K1, PRETEŽITO TRGOVAČKA - K2 KOMUNALNO SERVISNA - K3, ODLAGALIŠTE OTPADA - GRAĐEVINA ZA ZBRINJAVANJE OTPADA - K4
		UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA HOTEL - T1, KAMP - T3, TURISTIČKI PUNKT - ZRČE - T4
		ŠPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA SPORT - R1 (nogomet)
		UREĐENA PLAŽA - UP PRIRODNA PLAŽA - PP
		JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA VJERSKA - D8, VATROGASCI - D9
		POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA OSTALO - E3

Slika 2.6 Kartografski prikaz 1B Korištenje i namjena površina (Izvod iz PPUGN)

2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata

2.2.1. Klimatološka obilježja

Klima na području Grada Novalje je mediteranska s toplim suhim ljetima i blagim zimama. Najveću jačinu vjetera ima sjeveroistočni vjeter, dok se najčešće pojavljuje jugoistočni vjeter. Najčešće se pojavljuju južni i istočni vjeter. Najveći broj dana s vjetrom jačim od 8 Beauforta bio

je u godini 1954. i to 19 dana. Najviše sati insolacije ostvaruje se u srpnju i to 340 - 360, a najmanje u prosincu, siječnju i veljači.

Najveće srednje temperature zraka izmjerene su u srpnju i kolovozu (24,4 i 24,30°C). Srednja mjesečna maksimalna temperatura zraka je 27,80°C u srpnju i 27,30 u kolovozu, dok je najmanja srednja mjesečna minimalna temperatura 3,10° C u siječnju. Najveći prosjek oborina izmjeren je u Novalji u rujnu s 160 mm, a u mjerneoj stanici Lun-Gager u listopadu 142 mm. Prosječna količina godišnjih oborina iznosi 815 mm od čega u vegetacijskom periodu od 1.4. - 30.9. u prosjeku padne 325 mm. Najbogatiji mjeseci s oborinama su listopad, studeni i travanj, a najmanje oborine ima u srpnju i kolovozu.

2.2.2. Klimatske promjene

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a. 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.

Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na svim meteorološkim stanicama u svijetu dok sam iznos porasta ovisi o mnogo faktora.

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961. – 2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja. Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, zatim podjednako trendovi za zimu i proljeće, dok s u najmanje promjene i male jesenske temperature. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja). Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja, godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće neznčajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

Projekcije buduće klime

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

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

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

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

Sadašnja (“povijesna”) klima odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. U tekstu se ovo razdoblje navodi i kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima, te je označeno kao razdoblje P0. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu prikazana je i diskutirana za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. ili P1 (neposredna budućnost) i 2041.-2070. ili P2 (klima sredine 21. stoljeća). Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. i 1971.-2000. (P1-P0), te razdoblja 2041.-2070. minus 1971.-2000. (P2-P0).

Za sve analizirane varijable klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetera, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5. U nastavu teksta prikazani su rezultati modeliranja u prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

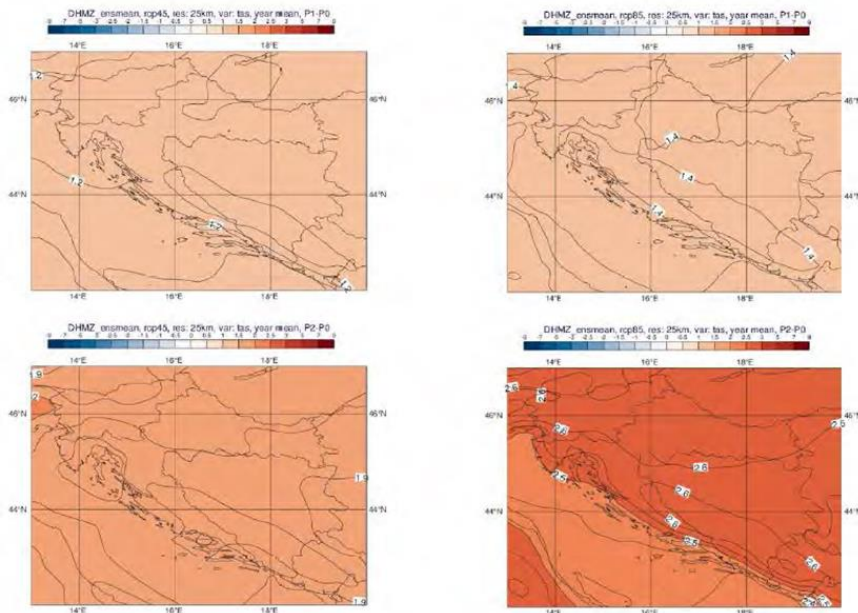
Za potrebe ovog elaborata relevantan je scenarij RCP8.5, obzirom da je minimalni projektni vijek planiranog zahvata 50 godina.

Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

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

U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,5 do 3°C.

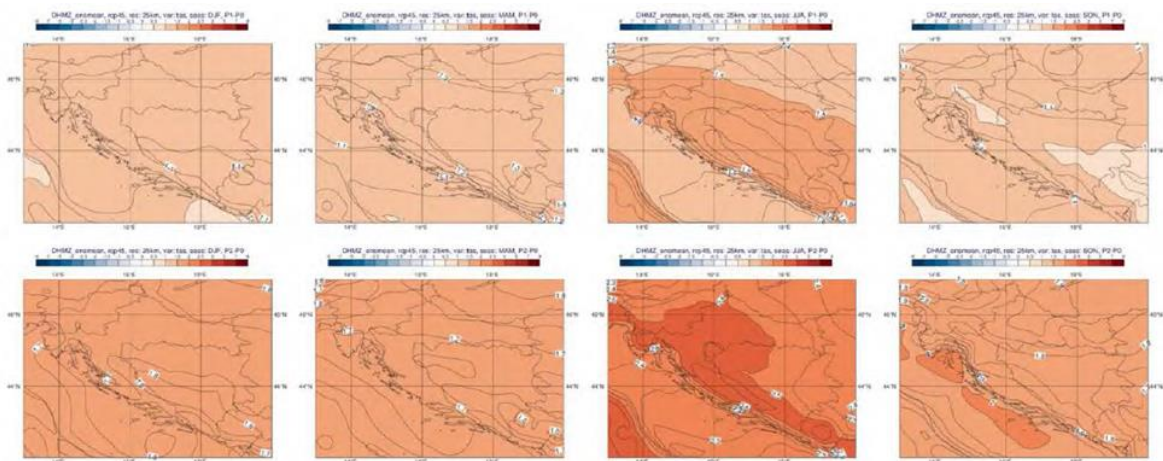


Slika 2.7 Temperatura zraka (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljetno i jesen. Gore: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

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

prvom razdoblju buduće klime (2011.- 2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C zimi, u proljeće i jesen te 1,5 °C do 2°C ljeti. Za razdoblje 2041.- 2070. godine očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C zimi, u proljeće i jesen te 2,5 °C do 3°C ljeti.

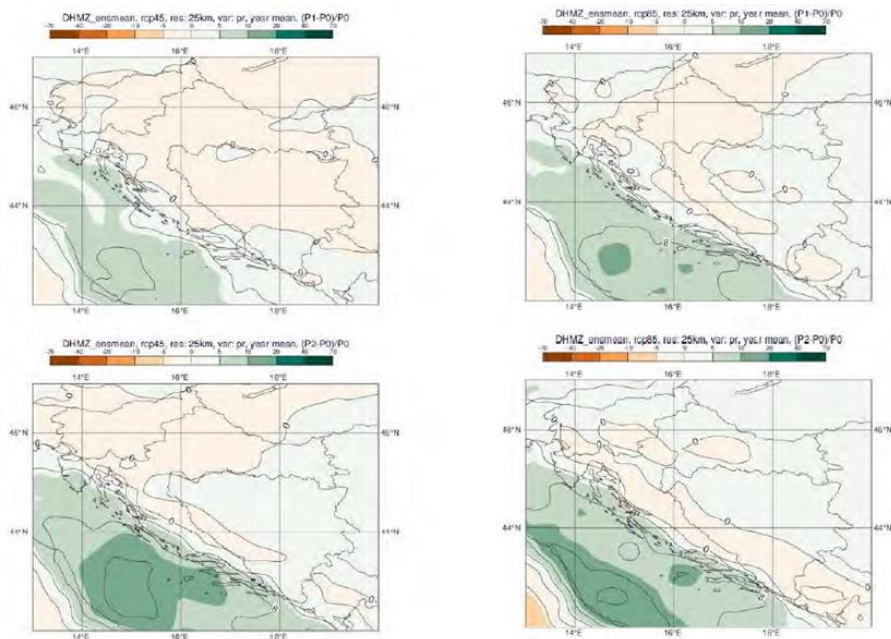


Slika 2.8 Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041-2070.

Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. Za oba razdoblja buduće klime (2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine) i za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata očekuje se promjena količine oborina na godišnjoj razini od -5 do 0%.



Slika 2.9 Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041-2070.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana.

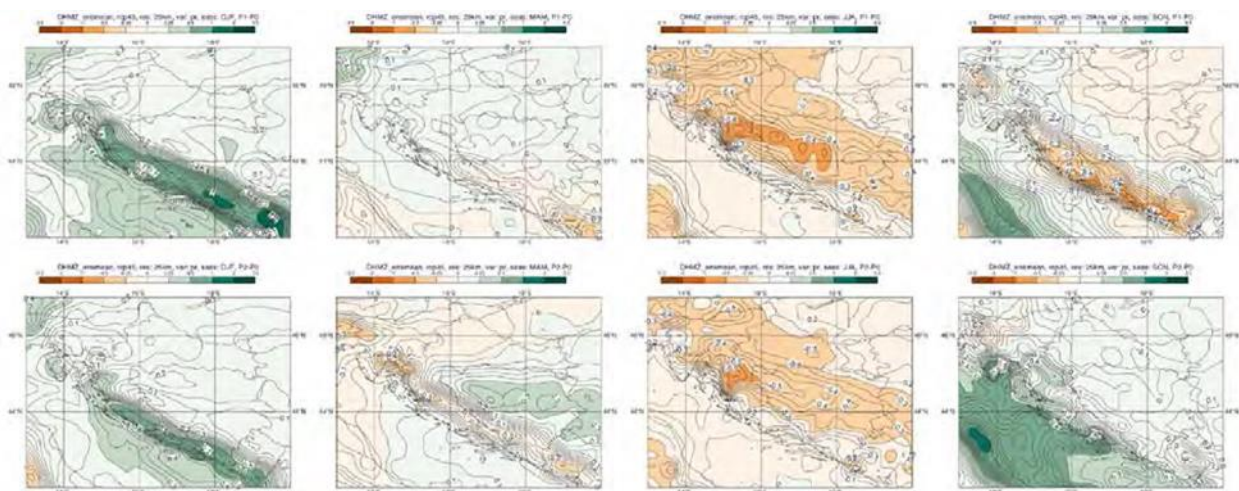
Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa.

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni (Slika 2.10.). Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji ukazuju na:

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

Na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine iznose oko 0,1 mm/dan zimi, 0,1 mm/dan u proljeće, -0,3 mm/dan ljeti i -0,1 mm/dan u jesen.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi i u proljeće, od -0,5 do -0,25 mm ljeti, te od -0,25 do 0 u jesen. Za razdoblje 2041.- 2070. godine projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi i na jesen, od -0,25 do 0 mm u proljeće, te od -0,25 do -0,5 u ljeto.



Slika 2.10. Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

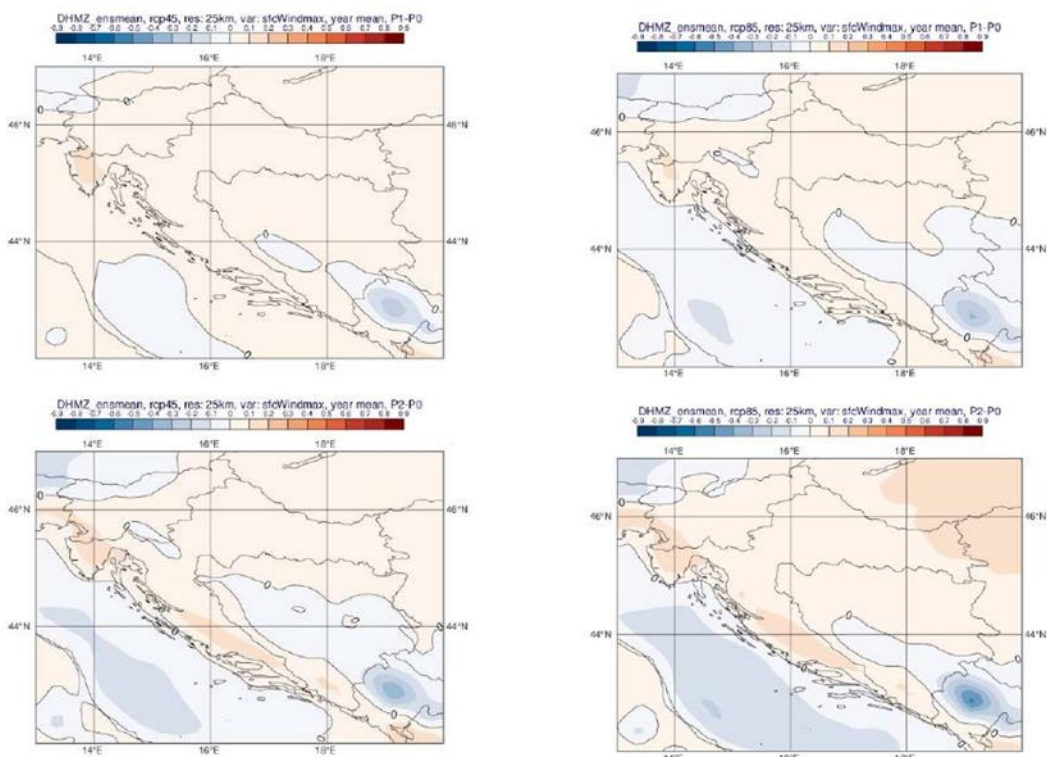
Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX2 i Med-CORDEX3 te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a.

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

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

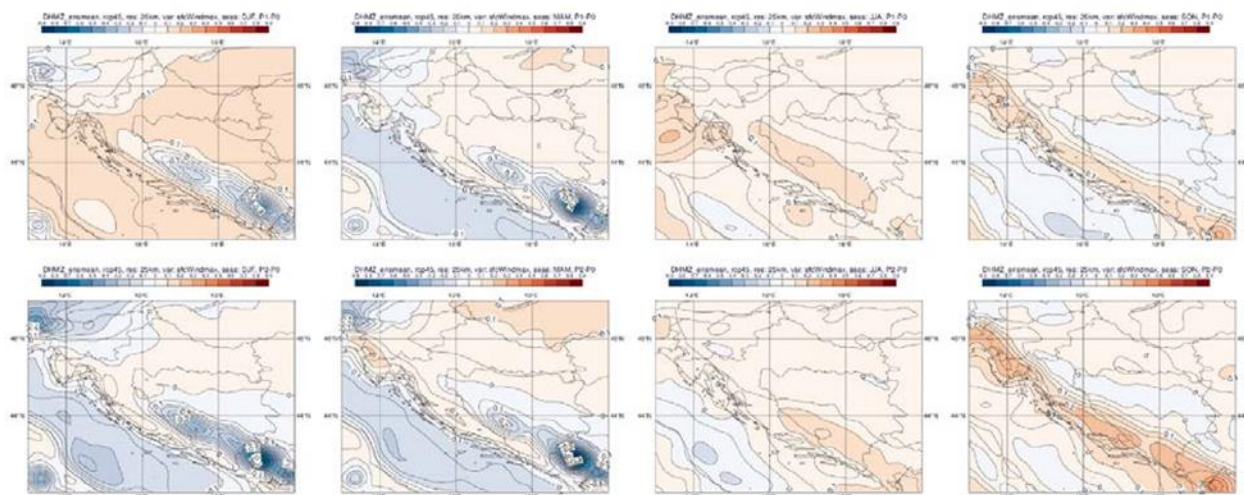
ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s. Za razdoblje 2041.-2070. godine za oba scenarija očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.



Slika 2.11 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.- 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s u zimi, od 0 do 0,1 u proljeće i ljeto te od -0,1 do 0 u jesen. Za razdoblje 2041.-2070. godine na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 tijekom svih godišnjih doba (Slika 2.12).

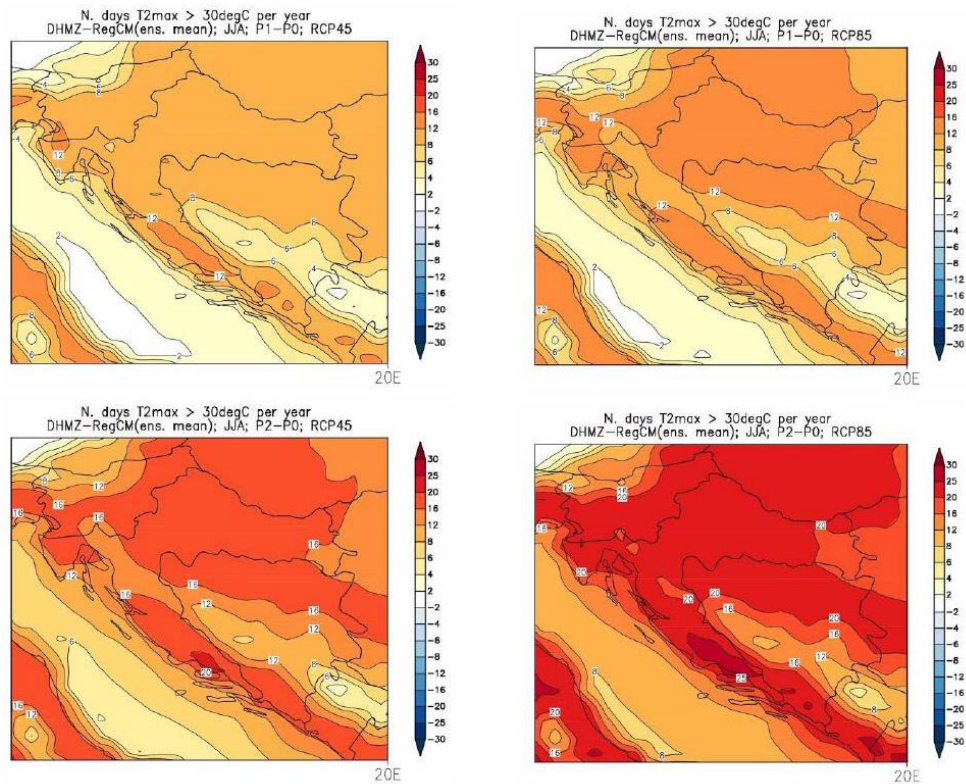


Slika 2.12 Maksimalna brzina vjetra na 10 m (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

Ekstremni vremenski uvjeti

Broj vrućih dana (RCP4.5 i RCP8.5)

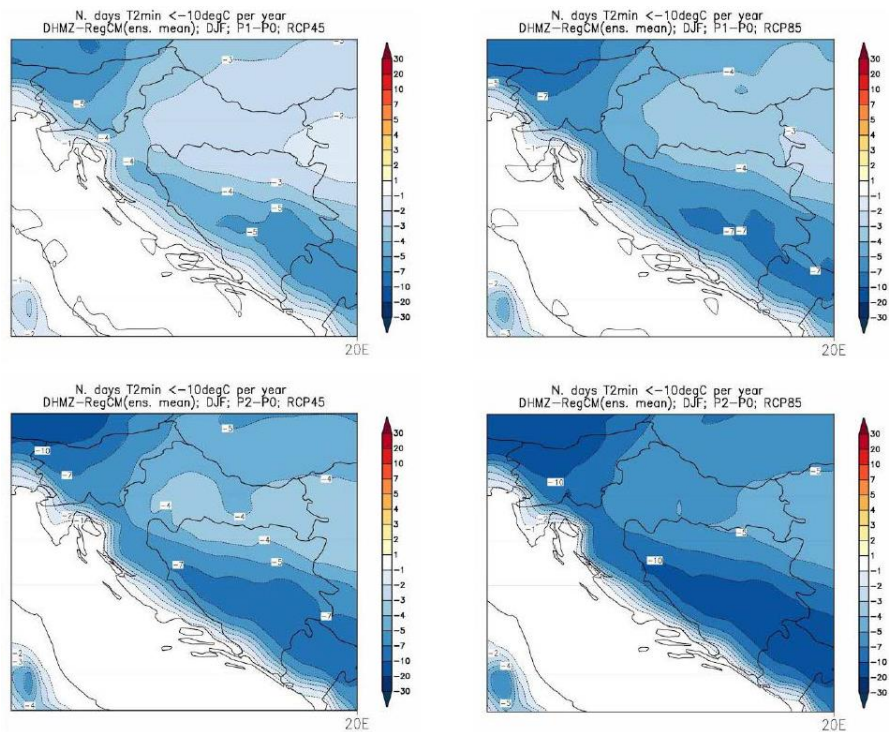
Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5.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



Slika 2.13 Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto.

Broj ledenih dana (RCP4.5 i 8.5)

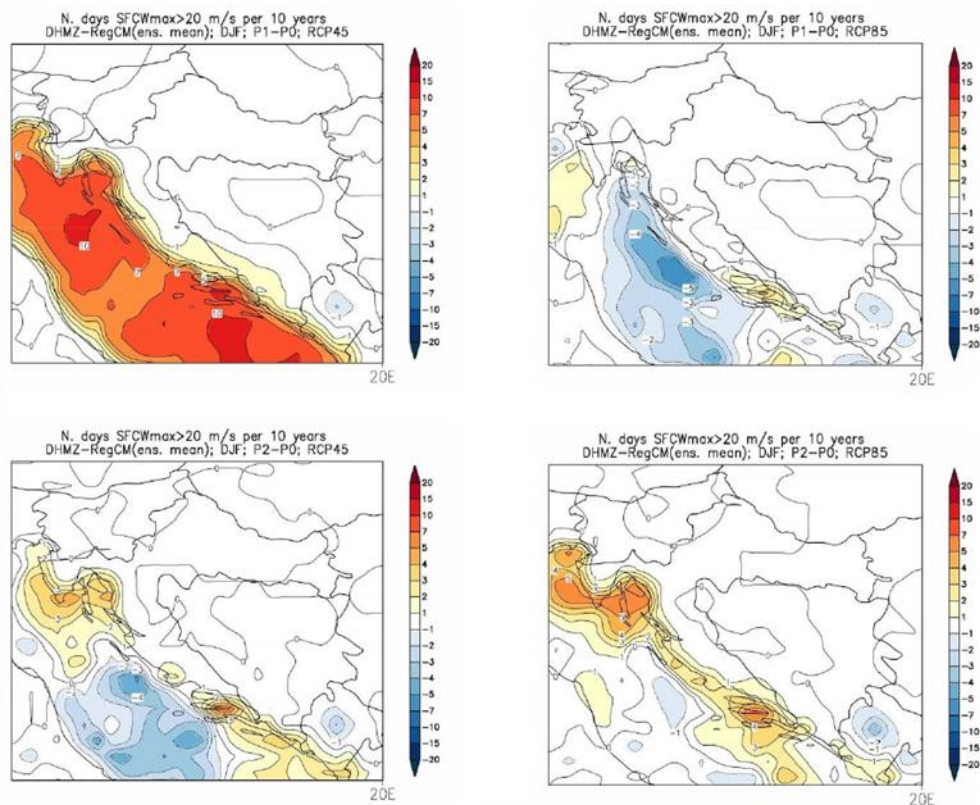
Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3. Za scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata se očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 do -4 dana. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarija RCP4.5 očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -4 do -5, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje smanjenje broja ledenih dana od -5 do -7 dana.



Slika 2.14 Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s (RCP4.5 i RCP8.5)

Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). Na temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata. U oba razdoblja buduće klime (2011.-2040. godine i 2041.-2070.) i za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra.



Slika 2.15 Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetera većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

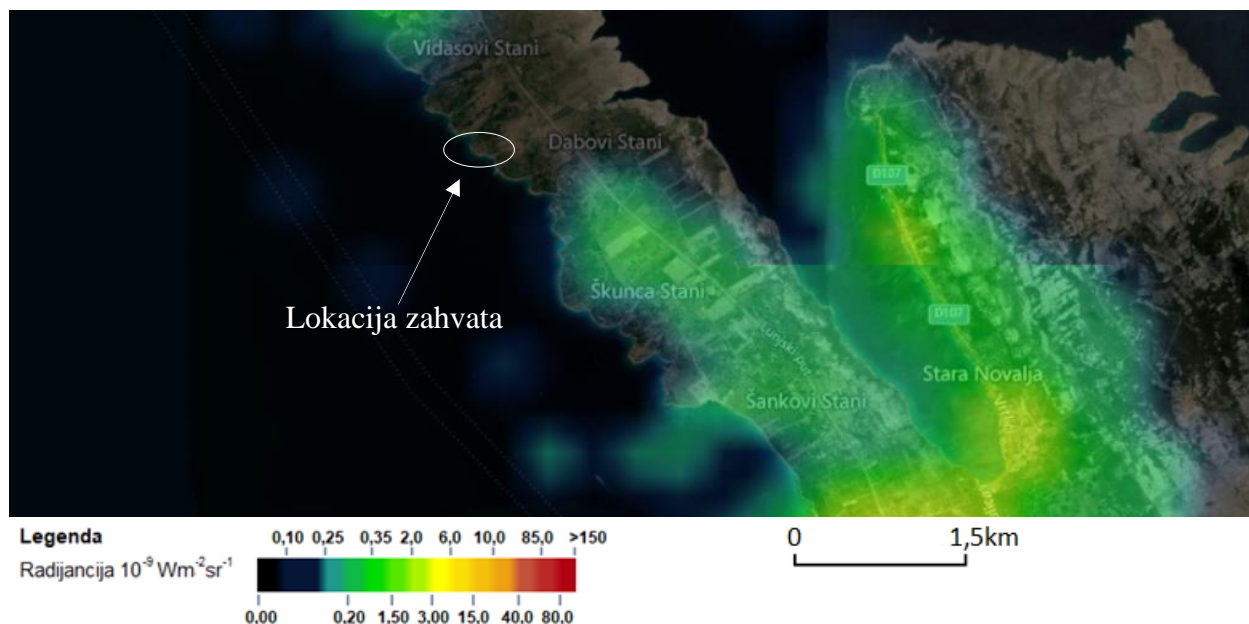
2.2.3. Svjetlosno onečišćenje

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19) određena su načela zaštite, način utvrđivanja standarda upravljanja rasvjetljenošću u svrhu smanjenja potrošnje električne i drugih energija i obveznih načina rasvjetljavanja, utvrđene su mjere zaštite od prekomjerne rasvjetljenosti, ograničenja i zabrane u svezi sa svjetlosnim onečišćenjem, planiranje gradnje, održavanja i rekonstrukcije rasvjete, te odgovornost proizvođača proizvoda koji služe rasvjetljavanju.

Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20) propisuje obvezne načine i uvjete upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvjetljenosti, mjere zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjete za odabir i postavljanje svjetiljki, kriterije energetske učinkovitosti, uvjete, najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti i upotrebu ekološki prihvatljivih svjetiljki.

Svjetlosno onečišćenje definira se kao svako umjetno svjetlo koje izlazi u okoliš i kao takvo povezano je s ljudskim vidom. Šire područje zahvata nije onečišćeno brojnim izvorima svjetlosti (Slika 2.16).

Prema karti svjetlosnog onečišćenja za područje zahvata radijancija iznosi 0,00 W/cm²Sr. Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 1, odnosno nije prisutno svjetlosno onečišćenje te je karakteristično za područja tame.



Slika 2.16 Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata (Izvor: Light pollution map, 2023., <https://www.lightpollutionmap.info>)

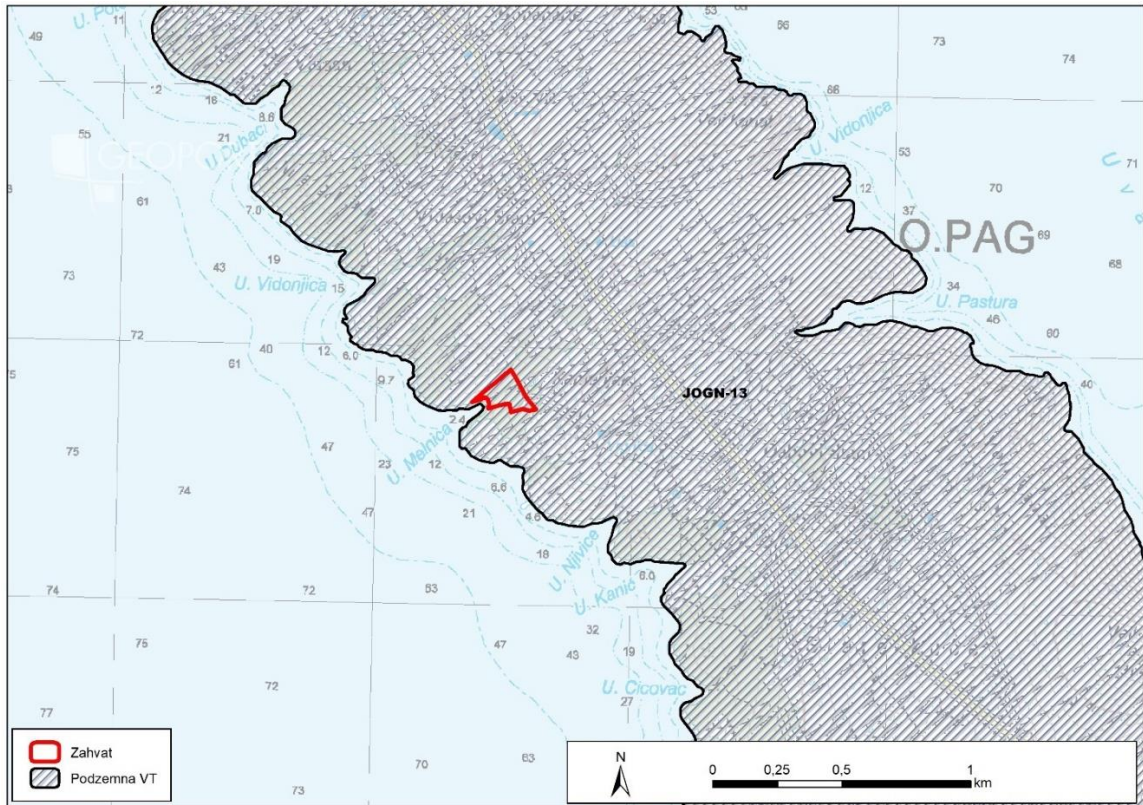
2.2.4. Vode i vodna tijela

Na području obuhvata zahvata i na širem području nema površinskih vodnih tijela. Zahvat je oko 20 m udaljen od priobalnog vodnog tijela JMO056 (Dio Kvarnerića i dio Velebitskog kanala) koje je ekološki u dobrom stanju, kemijski nije postignuto dobro stanje te ukupno u umjerenom stanju (Slika 2.17). Zahvat je smješten na podzemnom vodnom tijelu JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI koje je također u dobrom stanju, kemijski, količinski i ukupno (Slika 2.18). U grupiranom podzemnom vodnom tijelu Jadranski otoci analizirani su samo otoci koji zbog svoje veličine ili specifičnih geoloških struktura, imaju vlastite vodne resurse u tolikim količinama da imaju mogućnost organizacije vlastite luke ili bar dijela vodoopskrbe uz prihranjivanje podmorskim cjevovodima sa kopna. Stoga su izdvojeni slijedeći otoci: Krk, Cres, Rab, Pag, Dugi otok, Brač, Vis, Hvar, Korčula, Mljet i Lastovo, a svi ostali manji otoci pripadaju tom grupiranom podzemnom vodnom tijelu, ali nisu uzeti u obzir prilikom delinacije i karakterizacije.

Stanje relevantnih vodnih tijela prikazano je u Izvratku iz Registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.).



Slika 2.17 Zahvat u odnosu na priobalna vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)



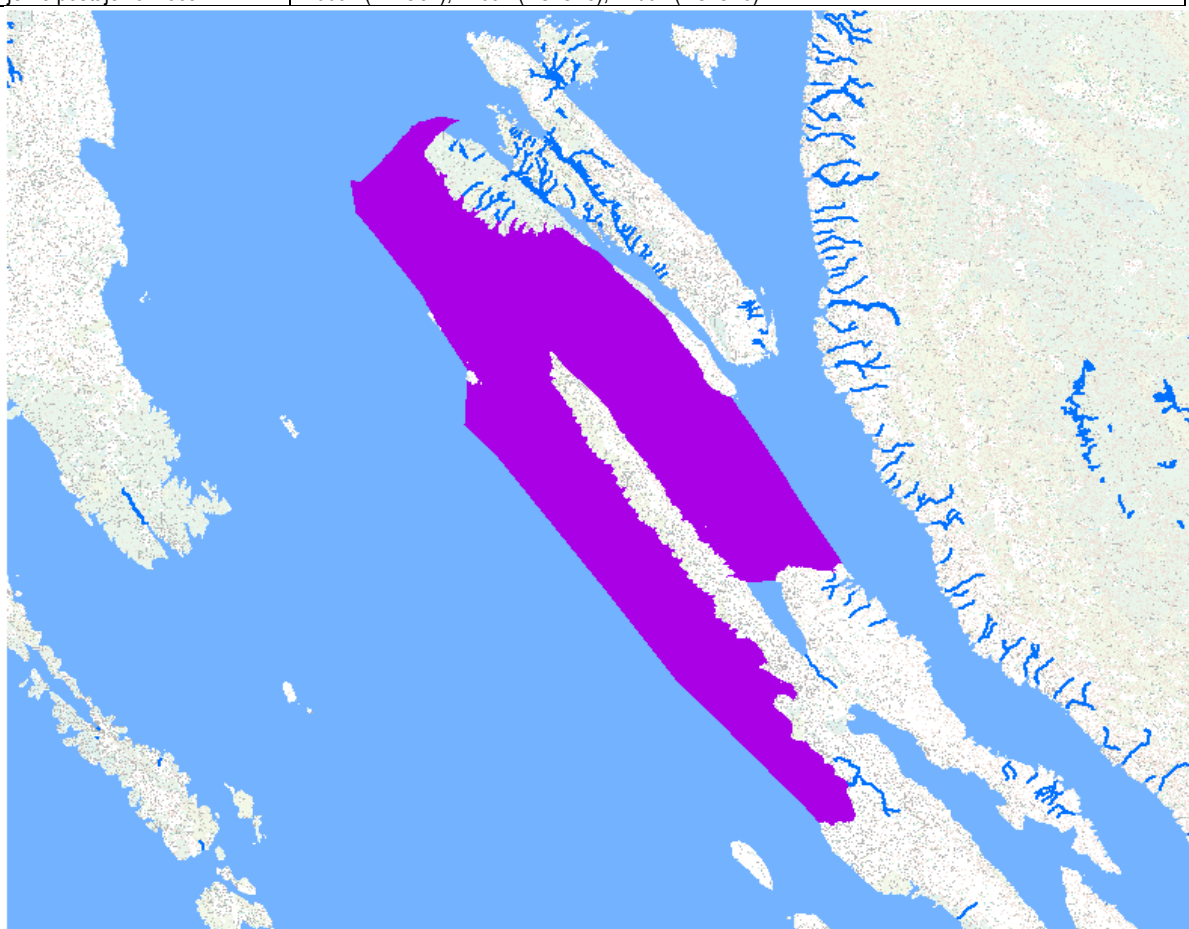
Slika 2.18 Zahvat u odnosu na podzemna vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)

Plan upravljanja vodnim područjima 2027. - Izvadak iz Registra vodnih tijela (Izvor: Hrvatske vode)

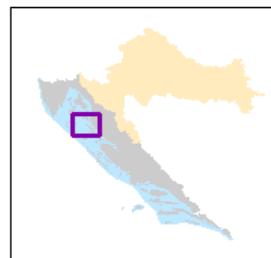
Stanje priobalnih vodnih tijela

Vodno tijelo JMO056, DIO KVARNERIČA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JMO056, DIO KVARNERIČA	
Šifra vodnog tijela	JMO056 (O422-KVC)
Naziv vodnog tijela	DIO KVARNERIČA
Ekoregija:	Mediterska
Kategorija vodnog tijela	Priobalno more
Ekotip	Euhaline priobalne vode krupnozrnatog sedimenta (HR-O4_22)
Površina vodnog tijela (km ²)	247.32
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	
Mjerne postaje kakvoće	70092 (FP-O31), 72091 (PO-O28), 72092 (PO-O29)



0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 km



STANJE VODNOG TIJELA JMO056, DIO KVARNERIČA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje			
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće			
Fitoplankton	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Makrofita - morske cvjetnice	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Makrofita - makroalge	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Makrozoobentos	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće			
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Prozirnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Salinitet	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Zasićenje kisikom	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Otopljeni anorganski dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Specifične onečišćujuće tvari			
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Hidromorfološki elementi kakvoće			
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema procjene
Kemijsko stanje			
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	dobro stanje	dobro stanje	
Alaklor (PGK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Antracen (PGK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Antracen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Atrazin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Atrazin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bromirani difenileteri (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Tetraklorugljik (PGK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
C10-13 Kloroalkani (PGK)	stanje	stanje	nema procjene
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Klorfenvinfos (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
DDT ukupni (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
para-para-DDT (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
1,2-Dikloretan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklormetan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diuron (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene

STANJE VODNOG TIJELA JMO056, DIO KVARNERIČA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Endosulfan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Endosulfan (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Fluoranten (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Izoproturon (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Živa i njezini spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	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)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Pentaklorfenol (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(a)piren (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(k)fluoranten (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Simazin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Tetrakloretilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Triklorotilen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Triklormetan (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Trifluralin (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Dikofol (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Dioksini (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene

STANJE VODNOG TIJELA JMO056, DIO KVARNERIČA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	nema podataka	nema podataka	
Ekološko stanje	nema podataka	nema podataka	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
	umjereno stanje	umjereno stanje	
	dobro stanje	dobro stanje	
	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

Stanje tijela podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI

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

Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri					
Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	3	/	0	3
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2015	Nacionalni	10	/	0	10
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2016	Nacionalni	10	NITRITI (1)	1	9
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2017	Nacionalni	10	/	0	10
	Dodatni (crpilišta)	16	AMONIJ (1)	1	15
2018	Nacionalni	10		0	10
	Dodatni (crpilišta)	16		0	16
2019	Nacionalni	10		0	10
	Dodatni (crpilišta)	16	AMONIJ (1)	1	15

KEMIJSKO STANJE					
Test opće kakvoće	Elementi testa	Kriš	Da	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa	/
			Ne	Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa	/
			Ne	Provedba agregacije	Kritični parametar Ukupan broj kvartala

				Broj kritičnih kvartala	
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			niska
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda			Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			niska
Test zone sanitame zaštite	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci			Nema trenda
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu			Nema trenda
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne
	Rezultati testa	Stanje			dobro
Pouzdanost				visoka	
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju			nema
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama			nema
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodenog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)			nema
	Rezultati testa	Stanje			dobro
Pouzdanost				visoka	
Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama			da
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritarnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode			dobro
	Rezultati testa	Stanje			dobro
		Pouzdanost			niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje			dobro
		Pouzdanost			niska
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama					
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima					
*** test nije proveden radi nedostataka podataka					

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	2,1
	Rezultati testa	Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	
Test zasljanjenje i druge intruzije		Stanje	
	Pouzdanost		visoka
Test Površinska voda	Stanje		dobro
	Pouzdanost		visoka
Test EOPV	Stanje		dobro

	Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV	Stanje	dobro
	Pouzdanost	niska
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama		
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima		
*** test nije provrden radi nedostataka podataka		

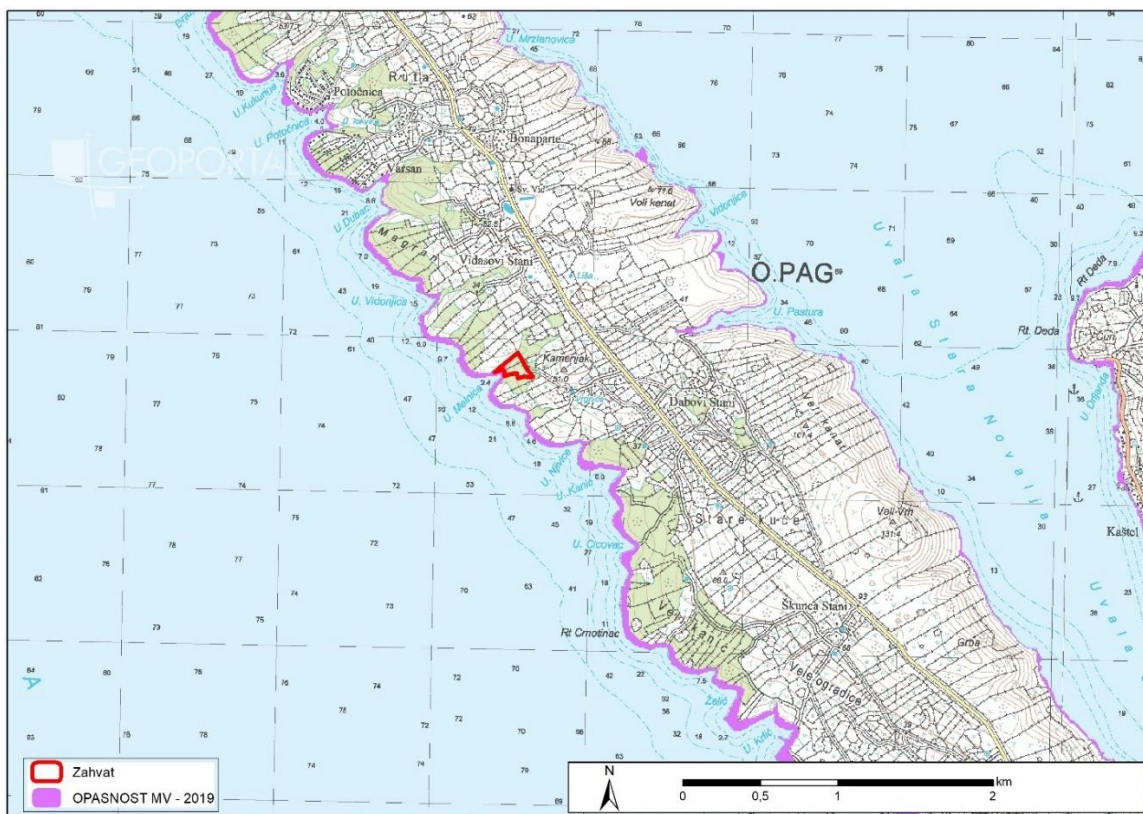
2.2.5. Poplavni rizik

Karte vjerojatnosti opasnosti od pojavljivanja poplava sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija tj. male, srednje i velike vjerojatnosti. Karta rizika od poplava sadrži prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od pojavljivanja poplava. S obzirom na prethodnu procjenu rizika od poplava, planirani zahvat spada u područje koje je pod potencijalnim značajnim rizikom poplavlivanja (PPZRP) - Slika 2.19. Zahvat se nalazi izvan područja male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 2.20 - Slika 2.22). Dakle, područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 66/16) nalazi se u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), ali na istome nije utvrđen rizik od poplava.

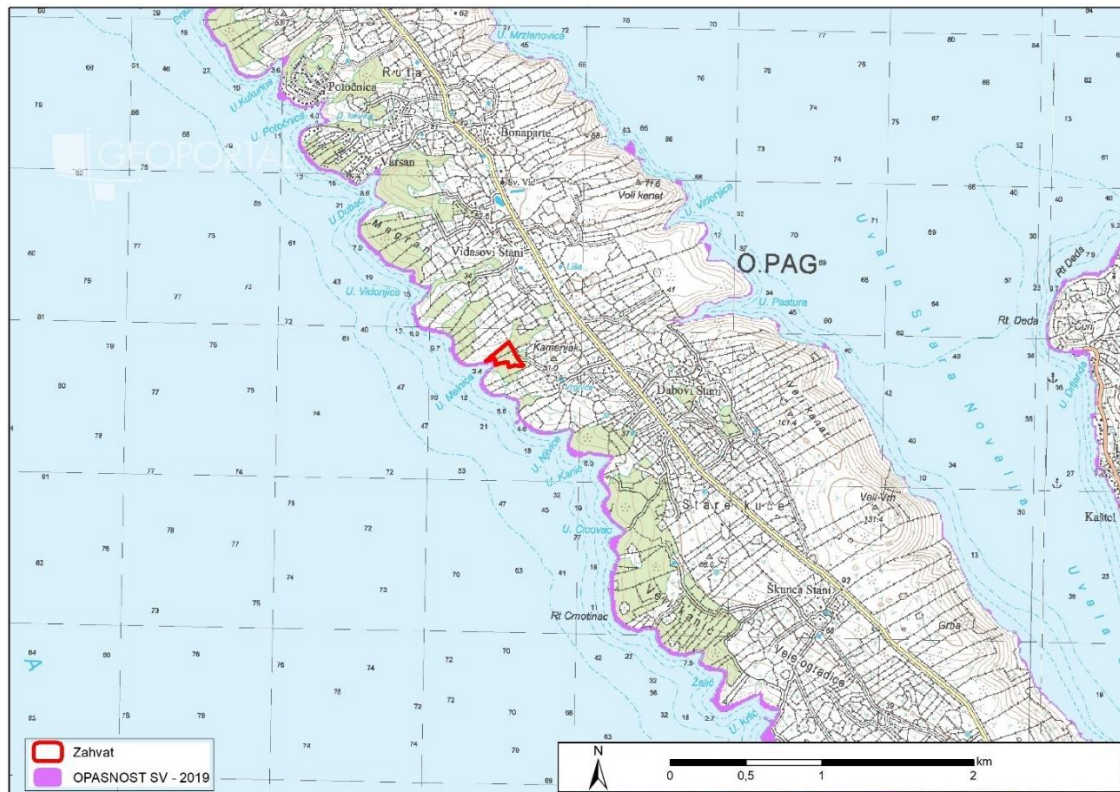
Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava su izrađene u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Na temelju odredbi članka 45., stavka 1., točke 1. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19) Hrvatske vode su objavile Plan izrade Plana upravljanja vodnim područjima i Plana upravljanja rizicima od poplava za razdoblje 2022. – 2027. U obzir su uzeti podaci sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. (Hrvatske vode, 2019.).



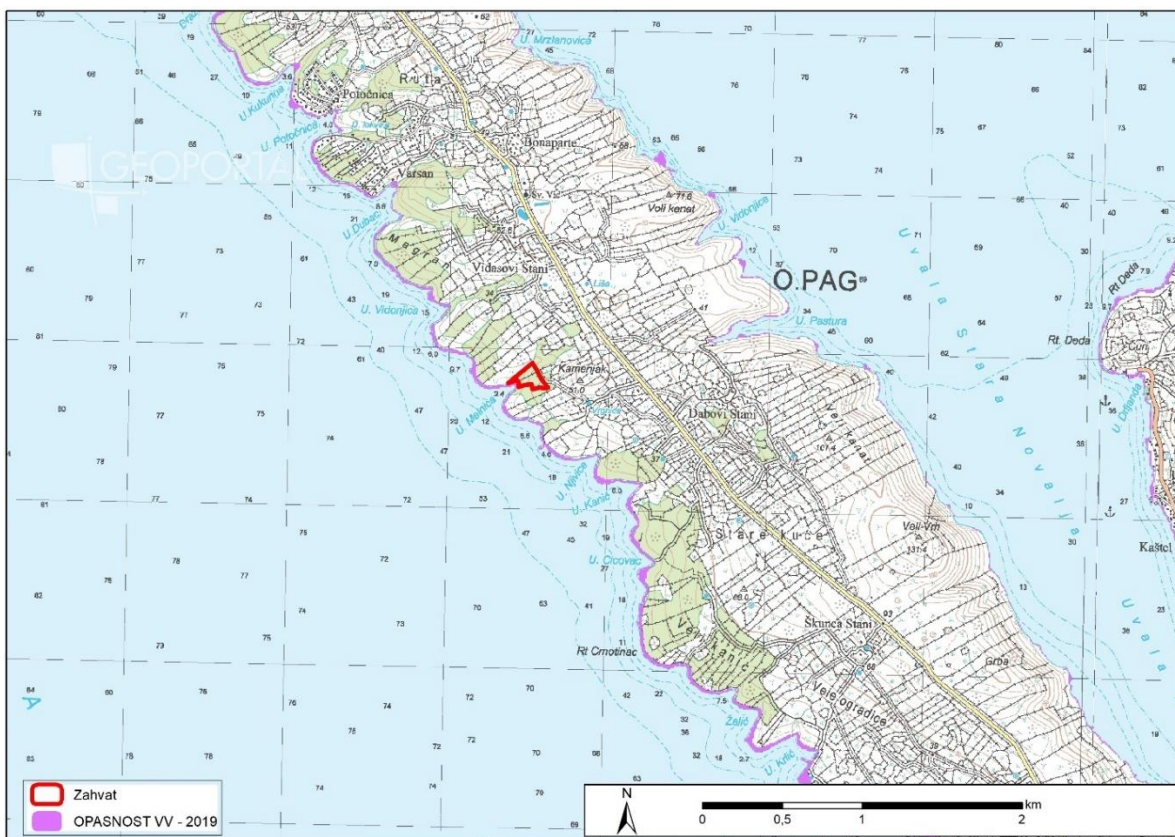
Slika 2.19 Prethodna procjena rizika o poplava, PPZRP – 2018 (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.20 Područja male vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.21 Područja srednje vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.22 Područja velike vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Hrvatske vode)

2.2.6. Kvaliteta zraka

Praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka provodi se u zonama i aglomeracijama određenima zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na području Republike Hrvatske Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 01/14).

Prema članku 5. navedene uredbe područje RH dijeli se na pet zona i četiri aglomeracije prema razinama onečišćenost zraka. Zone su HR1 - Kontinentalna Hrvatska, HR2 - Industrijska zona, HR3 - Lika, Gorski kotar i Primorje, HR4 - Istra i HR5 - Dalmacija. Aglomeracije su HR ZG - Zagreb, HR OS - Osijek, HR RI - Rijeka i HR ST - Split. Lokacija zahvata nalazi se u zoni HR3 - Lika, Gorski kotar i Primorje.

Razine onečišćenosti zraka određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije.

Tablicom u nastavku prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR3 - Lika, Gorski kotar i Primorje.

Tablica 2.1 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 3

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 3	Primorsko-goranska županija	Državna mreža	Parg	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃	I kategorija
		Grad Cres	Jezero Vrana	SO ₂	I kategorija
		Grad Delnice	Delnice	SO ₂	I kategorija
		Državna mreža	Plitvička jezera	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
	*PM _{2,5} (auto.)			I kategorija	
	*PM ₁₀ ,5 (grav.)			I kategorija	
	*O ₃			I kategorija	
	Karlovačka županija	Karlovac	O ₃	II kategorija	
*NO ₂			I kategorija		

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 postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, na kojem nema postaja koje su u sklopu državne mreže, procjena razine onečišćenja dobiva se modeliranjem koje omogućava analizu prostorne razdiobe na velikoj prostornoj i vremenskoj skali.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR3 pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari i u području cijele zone HR 3 ocjenjena kao kvaliteta I. kategorije, a prema ozonu II. kategorije.

2.2.7. Geološka i tektonska obilježja

Akvatorij Grada Novalje nalazi se u istočnom dijelu Kvarnera, a obuhvaća dijelove Kvarnerića, Velebitskog kanala, Paškog kanala i Paškog zaljeva. Kvarnerić se nalazi između otočnog niza Cres-Lošinj na zapadu i otočnog niza Krk-Rab- Pag na istoku. Na sjeveru Srednja Vrata spajaju se s Riječkim zaljevom, dok je na jugu otvoren prolazima između Premude, Silbe i Oliba, te Škrde i Paga. Dio Kvarnerića s jugoistočne strane otoka Paga, karakteriziraju plitka područja oko Novalje, te otoka Dolfin i Laganj, dok na ostalom dijelu dubina doseže 50 m na udaljenosti od 500 m od obalne crte. Velebitski kanal je morski prolaz između Velebita i otočnog niza Krk-Prvić-Goli-Rab-Pag-sjeveroistočna obala Ravnih kotara, a na sjeverozapadu se neprimjetno spaja s Vinodolskim kanalom. Dubina se povećava prema jugoistoku od 60 m na 100 m. Paški kanal je najdublji dio sjevernog Jadrana s maksimalnom dubinom od 110 m. Nastavlja se na uvalu Stara Novalja, a završava na rtu Lun, krajnjoj točki otoka Paga.

Paški zaljev uvučen je 11,7 km duboko u kopno i okružen s 27 km šljunčanih plaža (koje su dijelom smještene i na području Općine Kolan i Grada Paga). Izgledom podsjeća na jezero. Dijelovi obale,

u naseljima, u određenoj su mjeri devastirani, iako je u cjelini prostor Zaljeva očuvan. Između istočnog i zapadnog dijela Otoka postoje vrlo velike razlike, prema kopnu je otok nerazveden, najčešće i vrlo strm, surova izgleda i načičkan grebenima. Taj dio prekidaju uvala Stare Novalje i dugi Paški zaljev, koji su zapravo potopljeni dijelovi Paško-donjišne sinklinalne udoline.

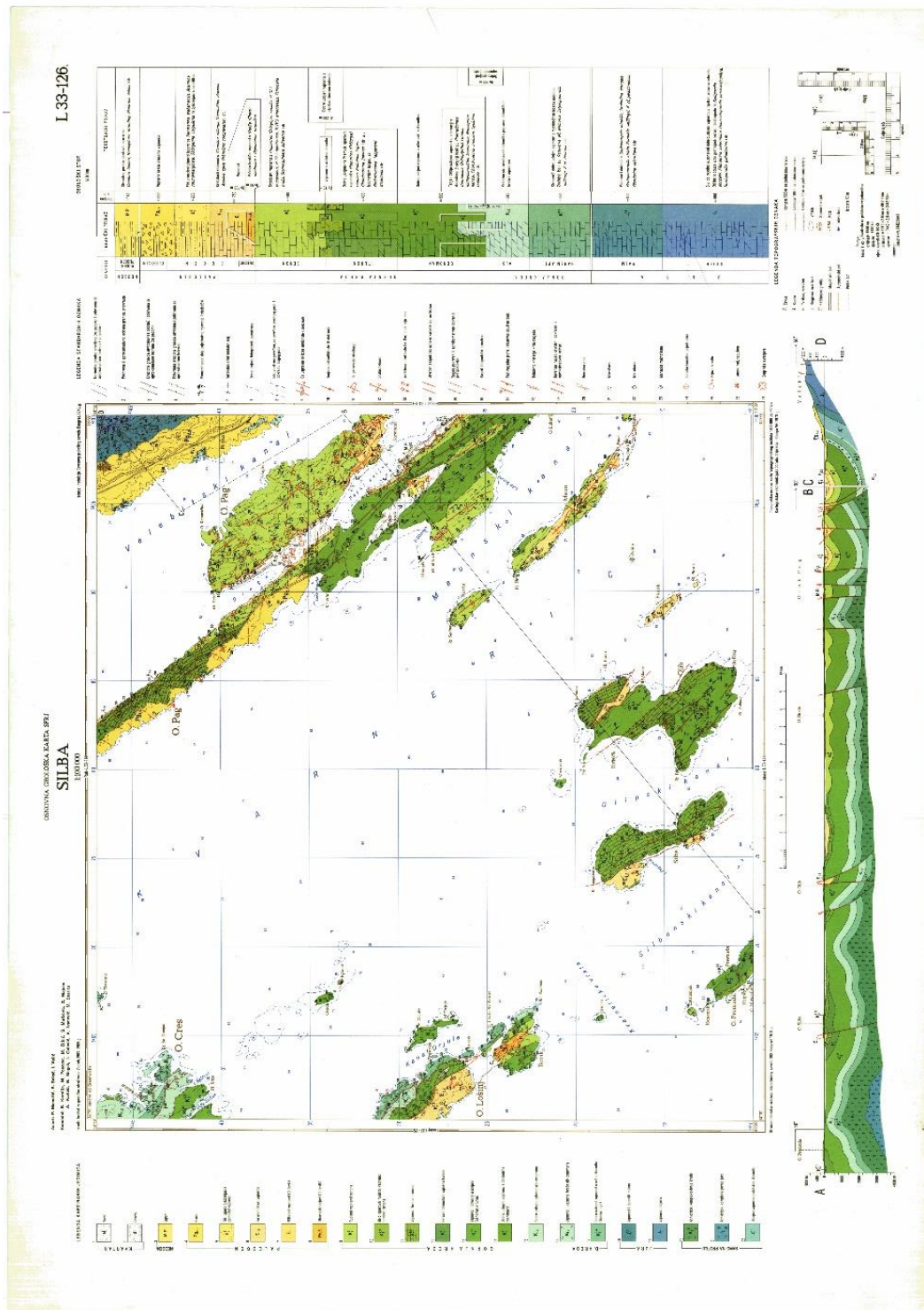
Mjesečev pejzaž na sjevernom dijelu Grada Novalje, obuhvaća vrhove Tusto Čelo, s lokalitetom 'Paški trokut', zatim vrh Panos, lokalitet Stogaj, poluotoke Zaglava i Fumaža koji predstavljaju izuzetnu reljefnu strukturu te jedinstven stjenovit krajolik oblikovan vjetrom i posolicom. Prostor je visoko očuvan.

Obalno područje Grada Novalje sastoji se od mnoštva uvala, rtova, otočića i hridi. Jugozapadna obala je niska, a sjeveroistočna strma i visoka. Sa sjeveroistočne strane otoka nalazi se prostrana uvala Stare Novalje i Paški zaljev, a na jugozapadnoj obali uvala Novalja, Gajac- Braničevica, Straško i Babe-Mihovilje. Paški zaljev okružuje 27 km pješčanih plaža, a izgledom podsjeća na jezero. Zona Časke obuhvaća sjeverozapadni dio zaljeva s naročito lijepim pješčanim plažama.

Šire područje zahvata prekriveno je krednim naslagama vapnenca, odnosno rudistnim vapnencima. Rudisti su izumrli školjkaši koji su imali jednu veću ljušturu u obliku roga ili valjka, a kojom su bili pričvršćeni za podlogu te drugu, manju ljušturu, koja je služila kao poklopac. Živjeli su u plitkom, toplom moru karbonatne platforme čiji „ostatci“ se mogu naći i na otoku Pagu.

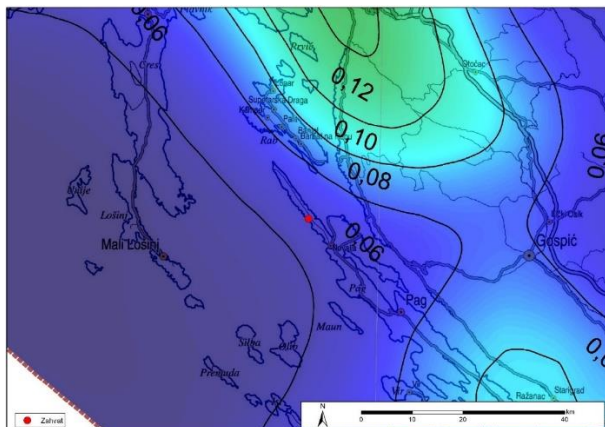
Uz kredne naslage na otoku Pagu uočljive su i naslage paleogena, neogena u obliku „Jelarskih breča“. To su masivne karbonatne breče izgrađene od različitih uglastih do poluuglastih, slabosortiranih fragmenata stijena u kalcitnom, nerijetko crvenkasto obojenom matriksu (vezivu). Klasti (ulomci) pripadaju različitim stratigrafskim jedinicama: najčešće krednim vapnencima i dolomitima te jurskim i paleogenskim vapnencima, no mogu se naći i sitni fragmenti trijaskih karbonata, boksita, paleogenskog fliša, „prominskih“ konglomerata i rožnjaka.

„Jelarske breče“ se pojavljuju uglavnom uz tektonski deformirane jurske, donjokredne i gornjokredne karbonate i paleogenske foraminiferske vapnence.

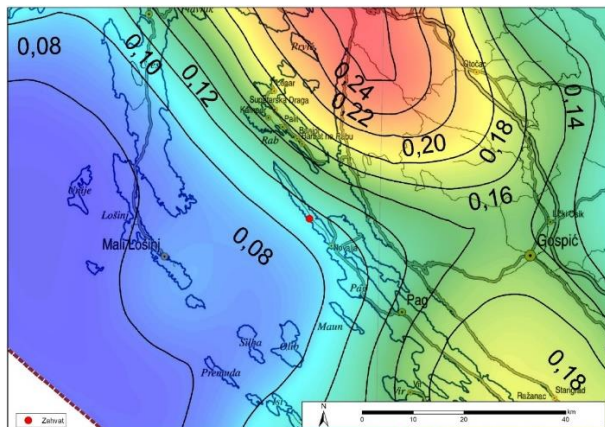


Slika 2.23 Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Silba (Izvor: Karta: Mamužić, P., Sokač, B. & Velić, I. (1970): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Silba L33–126. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb, (1963–1969); Savezni geološki institut, Beograd.)

Prema karti potresnih područja RH na lokaciji zahvata vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ I 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$) su $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,06 g$, odnosno $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,10 g$. – prikazano na slikama u nastavku (Slika 2.24 i Slika 2.25).



Slika 2.24 Karta za povratno razdoblje za 95 g (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)



Slika 2.25 Karta za povratno razdoblje za 475 g (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)

2.2.8. Tlo

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Hrvatske (Bogunović i sur., 1997) područje zahvata nalazi se na kartiranoj jedinici tla: smeđe tlo na vapnencu (57), crvenica, tipična i lesivirana (57) te crnica vapnenačko dolomitna (57) (Slika 2.26). Na ovakvim vrstama tla nagib iznosi 3 – 30% te spada u umjereno blage do umjereno strme padine. Stjenovitost i kamenitost iznosi 10 – 70%, a ekološka dubina tla iznosi 30 – 70 cm, plitka do srednje duboka tla. Pogodnost tla za obradu pripada razredu N-2. Tlo je trajno nepogodno za obradu zbog kamenitosti, stjenovitosti, erozije, nagiba, dubine tla, kiselosti, vertičnosti – glinovitosti te je različito osjetljivo na kemijske polutante.

Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu nastaje isključivo na tvrdim i čistim vapnencima ili dolomitima koji imaju manje od 1 % nerastvorenog ostatka. Kao izvor mineralnog dijela tla lokalno se javlja i praškasti materijal eolskog podrijetla. Karakterističan je ilovasti ili teži mehanički sastav. Propusno je tlo, dobre prirodne drenaže, dobro aerirano i dobrih toplinskih svojstava.

Crvenica je vrsta tla koja je karakteristična za suptropske i sredozemne krške regije, odnosno područja sastavljena od vapnenca, a dobivaju znatnu količinu padalina. Crvenica je teško tlo, zbijeno i s malo humusa. Lako upija i dugo zadržava vodu što omogućuje biljkama da na njoj opstaju tijekom suhog, vrućeg i dugog sredozemnog ljeta. U literaturi crvenica je poznata pod nazivom „terra rossa“ (crvena zemlja). Ovaj tip tla nastaje rastvaranjem vapnenca i dolomita te predstavlja njegov nerazgradivi ostatak, a oblikuje se po dnu vrtača, dolina i krških polja. Nastaje od netopljivih ostataka koji se nakupljaju pri otapanju vapnenca. Kalcijev se karbonat (CaCO_3) pod utjecajem kišnice, u kojoj je prisutan ugljik (IV) oksid, otapa, odlazeći u vodotoke ili tvoreći u špiljama sige, odnosno na slapovima rijeka naslage sedre. Glinovite je i rahle strukture, a sadržaj humusa je 1-3%. Sadrži okside željeza i aluminija koji joj daju crvenu boju.

Crnica se najčešće može pronaći u planinskoj zoni, na našim vapnenačko-dolomitnim planinama, no može se naći i na nižim terenima posebno na strmim padinama i liticama. Tlo je nekarbonatno i bogato humusom uslijed čega ima tamnosmeđu do crnu boju. Nastaju samo na tvrdim vapnencima i dolomitima u sušnim pedoklimatskim uvjetima. Na nižim terenima su plići i brzo evoluiraju u druge tipove tla, dok su na višim terenima dublji te dobivaju klimatogeni karakter i postaju dominantan tip. Vapnenačko dolomitne crnice su prvi stadij u stvaranju tala na tvrdim vapnencima i dolomitima. Ona teče od faze vrlo plitkih tala (lišaji, mahovine, kserofite) do zrele faze dubokih tala (kserofitne trave na visokoplaninskim pašnjacima, šume). U zreloj fazi bogata su glinom, suha su i topla tla, porozna s visokim postotkom nekapilarnih pora te dobre aeriranosti i slaba vododržnost zbog čega stradavaju od suše.



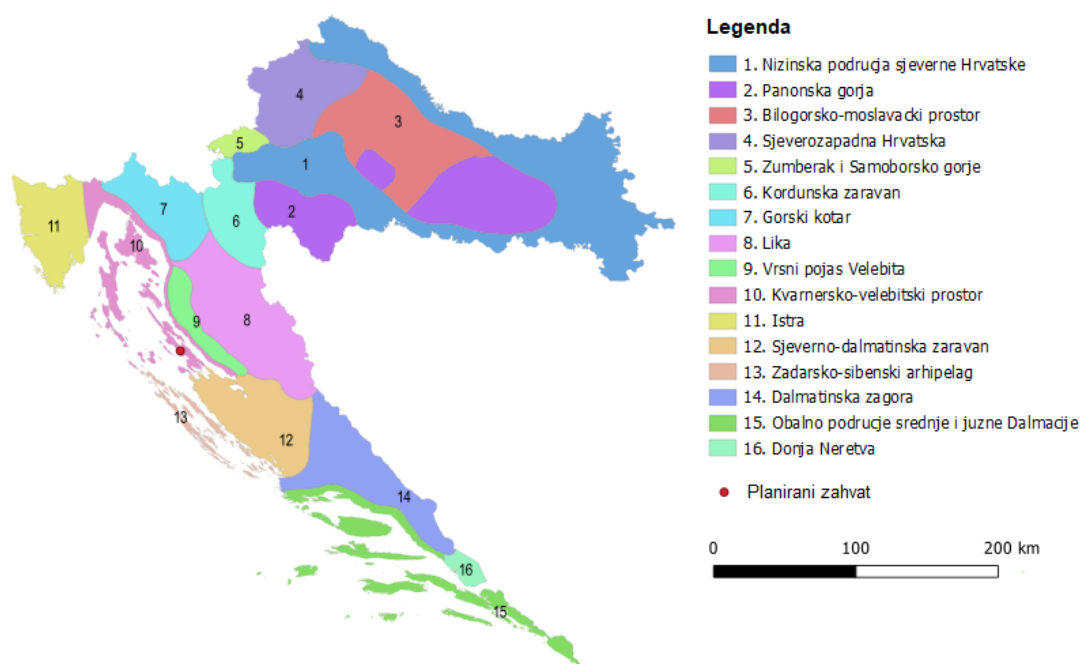
Slika 2.26 Područje zahvata na kartiranoj jedinici tla, M 1:50.000 (Izvor: <https://envi.azo.hr/>)

2.2.9. Krajobraz

Prema administrativno-teritorijalnom ustroju, područje zahvata pripada Ličko – senjskoj županiji, Gradu Novalji, dok se prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1995.) šire područje zahvata nalazi na području osnovne krajobrazne jedinice (10.) Kvarnersko-velebitski prostor, koja se pruža od zaleđa Bakarskog zaljeva, do državne granice sa Slovenijom na sjeverozapadu (Slika 2.14).

Temeljna makro-obilježja kvarnersko-velebitskog prostora su krupni korpusi kvarnerskih otoka i naglašen planinski okvir od Učke do Velebita. Istočne su strane prvog niza otoka, zbog bure i posolice, gotovo bez vegetacije, a velebitsku primorsku padinu također karakterizira kamenjar. Zapadne su otočne obale često zelene i šumovite. Naglasak, vrijednost te identitet ovog prostora karakterizira spomenuti planinski okvir koji omogućuje jedinstvene i sveobuhvatne vizure. Jednako su impresivni i pogledi s mora na taj okvir, posebno njegov velebitski dio. Ugroženost i degradaciju prostora čine neplanska gradnja duž obalnih linija i narušena fizionomija starih naselja, te degradiran šumski pokrov.

Šire područje lokacije zahvata može se svrstati u krajobrazno područje Košljuna (Inventarizacija, vrednovanje i planiranje obalnih krajobraza Dalmacije – Područje jugoistočnog dijela otoka Paga; Projekt COAST – Očuvanje i održivo korištenje biološke i krajobrazne raznolikosti na dalmatinskoj obali putem održivog razvitka obalnog područja, 2009.). Ono se nalazi na blago razvedenom terenu kojim dominiraju zapušteni i opožareni pašnjaci, pa tako cijelo područje djeluje jednoliko i pasivno. Karakteristično je za područje da se sistemi suhozida često pojavljuju u nepravilnim oblicima. Ako se uzme u obzir zapuštenost prostora na dijelovima obale može se reći da je prostor degradiran. Uzorci koji čine ovo područje su kamenjarski pašnjaci i zapušteni pašnjaci, mali broj zapuštenih vododerina i dolaca, uzorak makije i šikare te naselje. Karakteristični krajobrazni elementi ovog područja su prirodni elementi makije i šikare te specifični organski nepravilni sistemi suhozida različitih dimenzija, tako se mogu naći veće i pravilnije parcele, ograđeni izduženi bujičnjaci kao i mali okruglasti torovi.



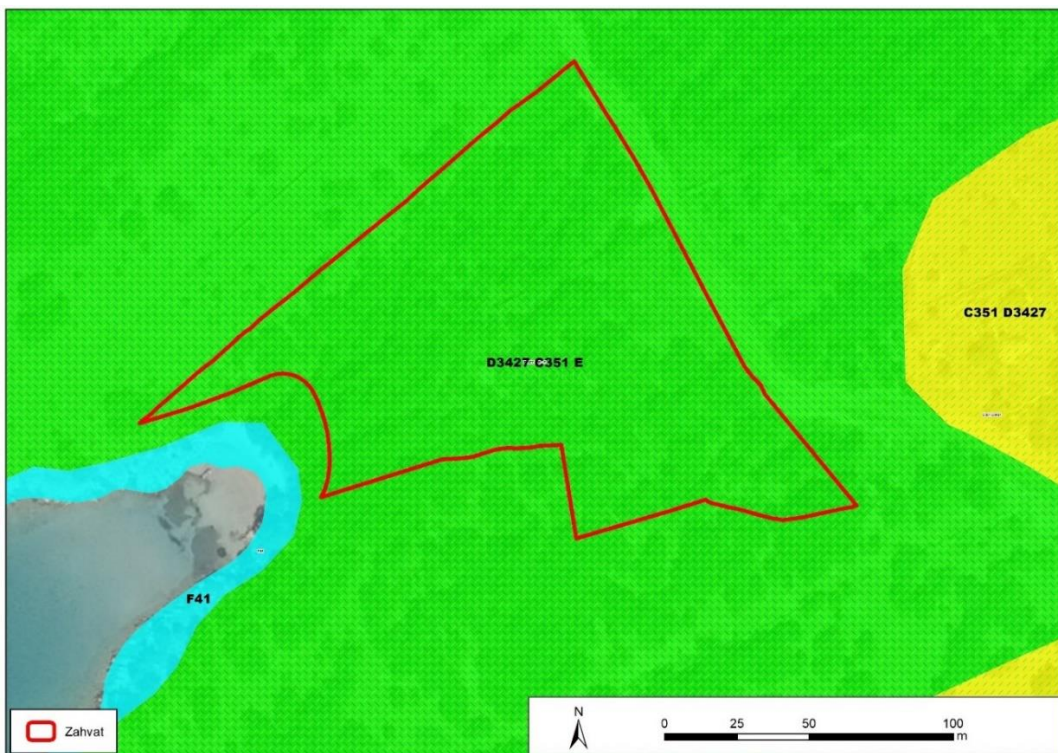
Slika 2.27. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske (Izvor: Kaina d.o.o, prema: Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, 1999.).

2.2.10. Bioekološka obilježja

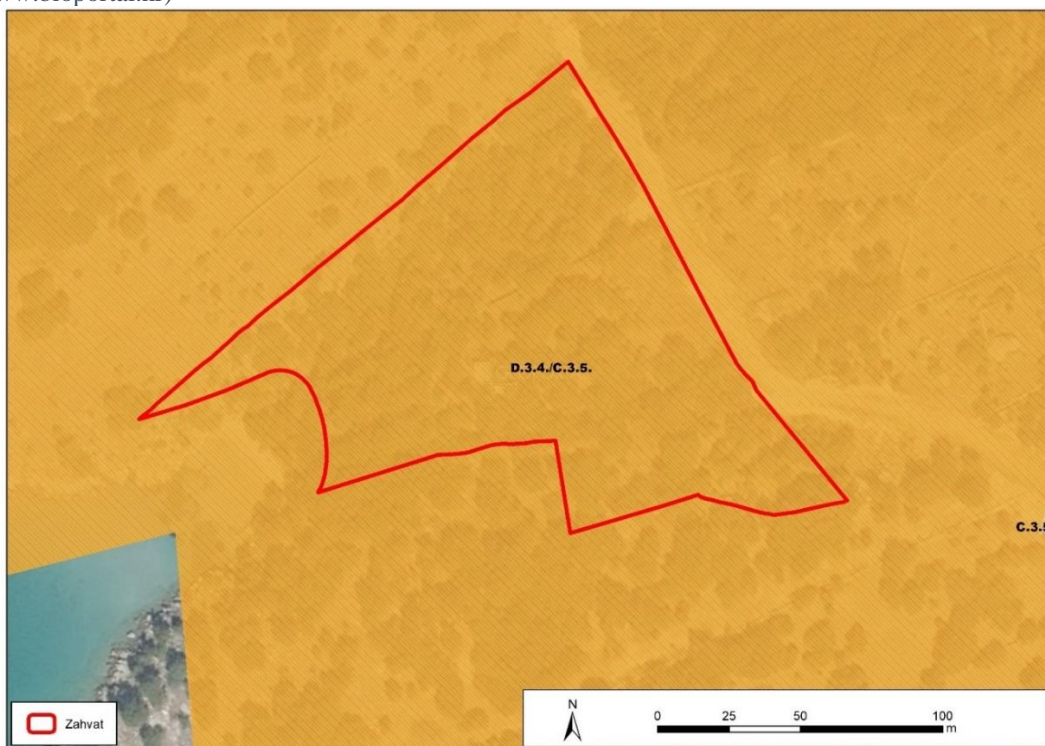
Slika 2.28 donosi prikaz stanišnih tipova na području obuhvata predloženoga zahvata prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22) i Karti prirodnih, polu prirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa na djelu obuhvata predloženog zahvata (2016). Zahvat se nalazi na staništu D3427/C351/E: Sastojine feničke borovice / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone / Šume. Prema Karti kopnenih staništa iz 2004. godine, zahvat se ne nalazi na šumskom staništu (Slika 2.29).

Sukladno Prilogu II. Pravilnika, od navedenih stanišnih tipova, na području zahvata na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području

Republike Hrvatske nalazi se D3427 Sastojine feničke borovice i C351 Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.



Slika 2.28 Karta prirodnih, polu prirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa na djelu obuhvata predloženog zahvata 2016 (izvor www.bioportal.hr)

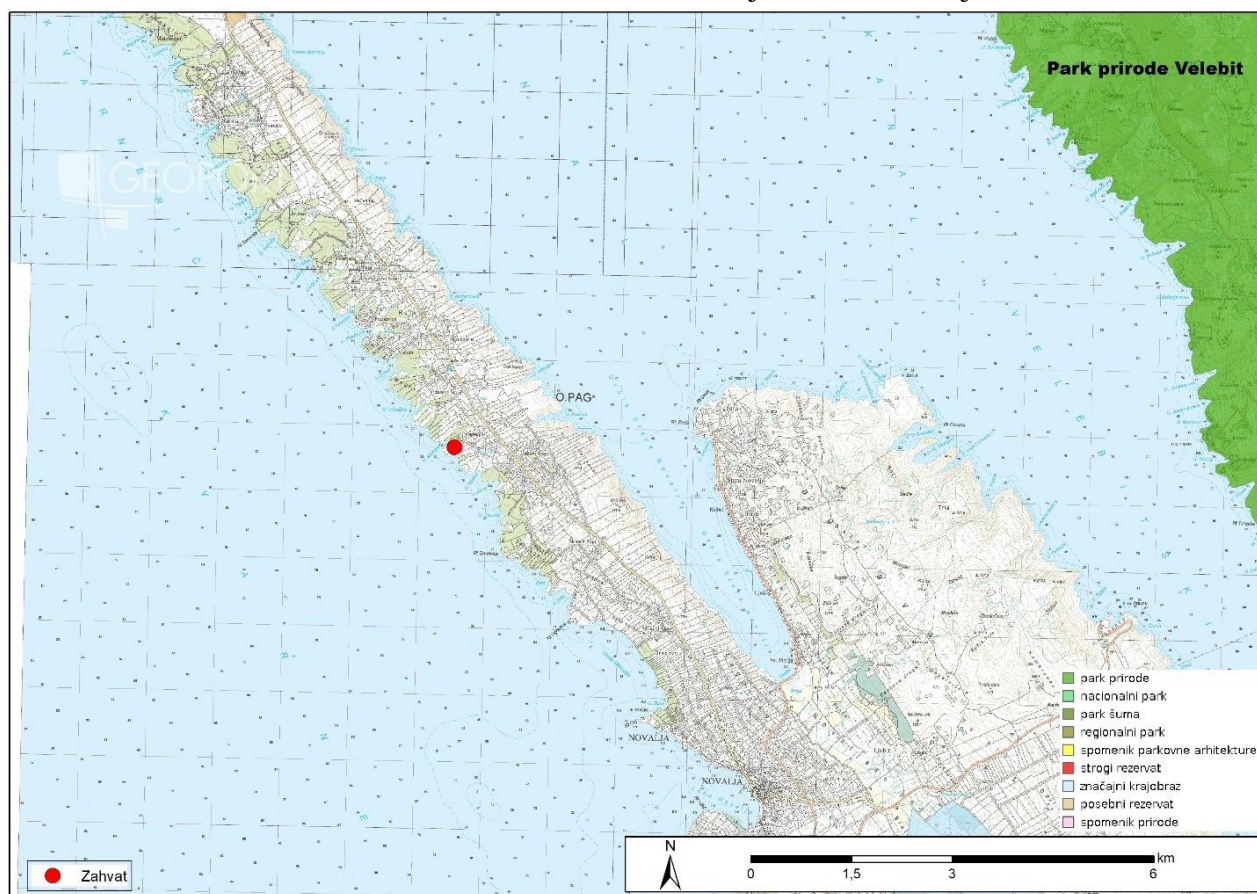


Slika 2.29 Karta kopnenih staništa na području obuhvata predloženog zahvata, 2004 (izvor www.bioportal.hr)

2.2.11. Zaštićena područja

Na području obuhvata zahvat i u njegovoj blizini nema zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje udaljeno više od 10 km - Park prirode Velebit (Slika 2.30). Na području Grada Novalje nalaze se slijedeća zaštićena područja:

- Posebni rezervat (botanički) nalazište divlje masline na prostoru Luna, proglašeno 1963., površine lokaliteta 21,93 ha – udaljeno oko 8 km,
- Značajni krajobraz na području uvale Zrće, proglašeno 1988., površine lokaliteta 259,09 ha – udaljeno oko 10 km,
- Posebni rezervat (ornitološki) Kolanjsko Blato – blato Rogoza, proglašeno 1988. površine lokaliteta 174,91 ha, unutar obuhvata Grada Novalje 2,22 ha – udaljeno oko 16 km.



Slika 2.30 Zaštićena područja prirode (Izvor: www.biportal.hr)

2.2.12. Ekološka mreža

Zahvat je smješten unutar područja ekološke mreže (EM), područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (POVS) HR2001021 Lun te izvan područja očuvanja značajnog za ptice (POP) (Slika 2.31 i Slika 2.32). Najbliže POP je HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, oko 2,9 km udaljeno od zahvata. Zahvat se nalazi oko 20 m od POVS HR3000179 Lun – podmorje.

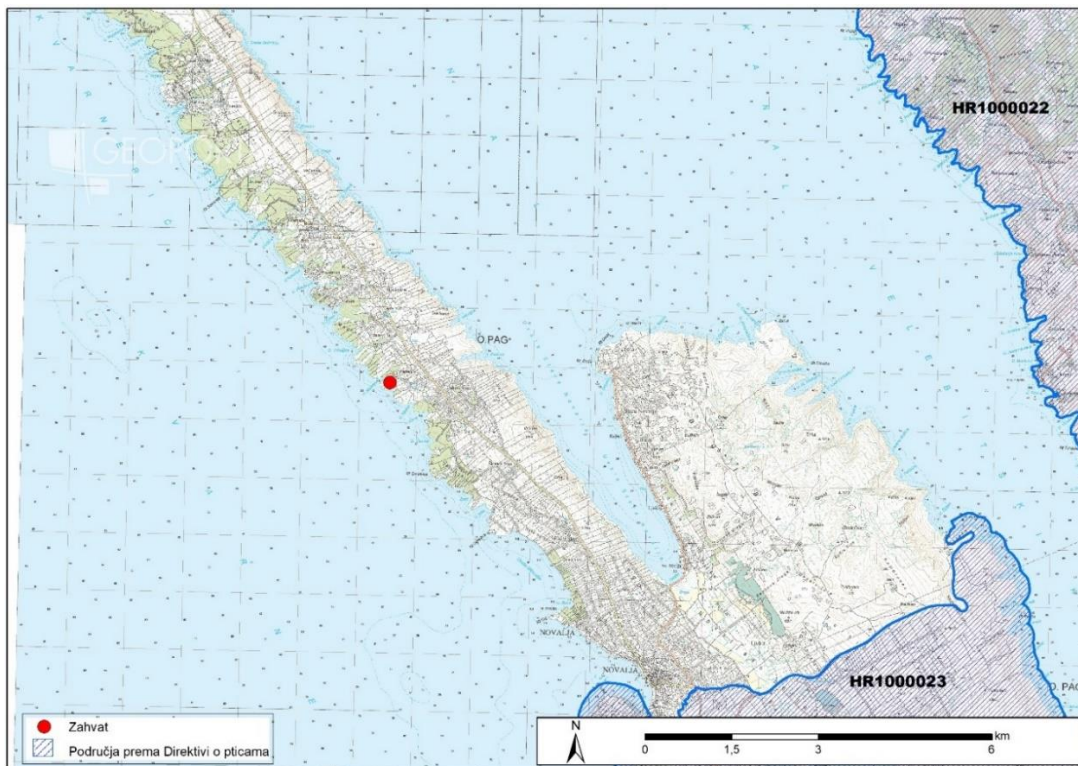
Ciljne vrste i staništa za POVS HR2001021 Lun nalaze se u tablici u nastavku (Tablica 2.2). Za navedeno područje još nisu utvrđen ciljevi očuvanja (uvid izvršen 18.6.2024. godine - <https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/AIf5OTr8pR2qUIDQc4S0zyA?d+1=0&rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq&e=1>).

Zahvat prolazi ciljnim staništima POVS HR2001021 Lun, staništima Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice *Juniperus spp.* (5210) - D3427 Sastojine feničke borovice te Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (62A0) - Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.

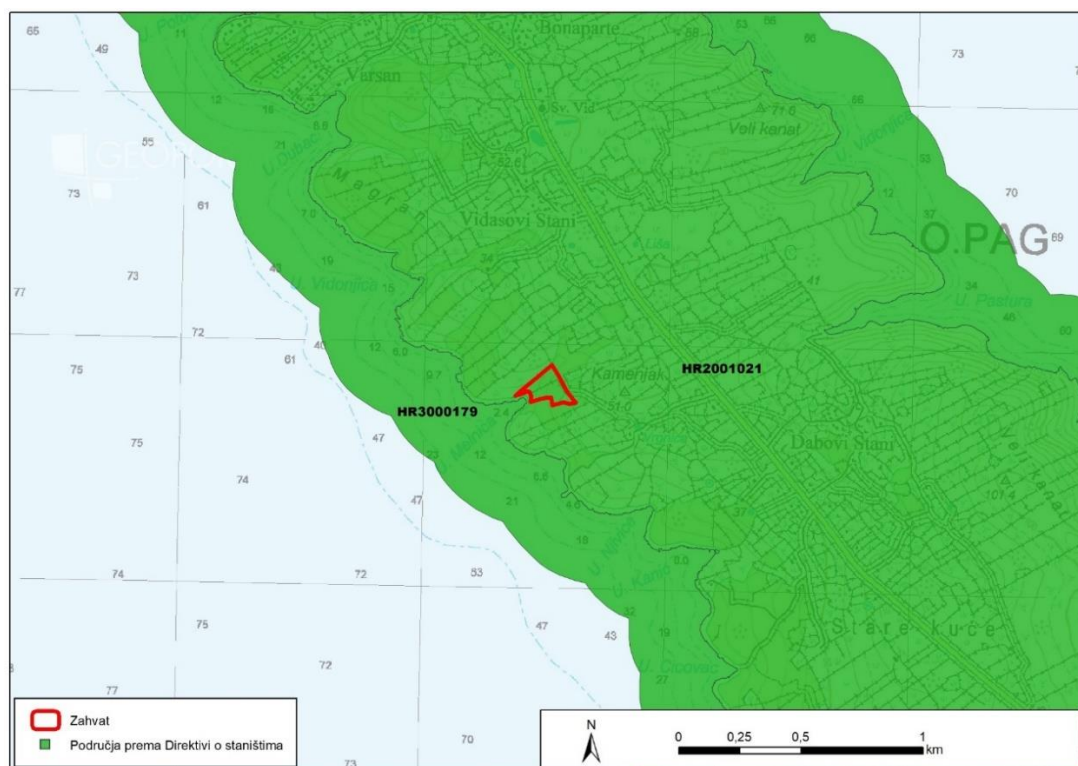
Tablica 2.2 Ciljna vrste i staništa HR2001021 Lun

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001021	Lun	1	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	62A0
		1	Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritima</i> p.p.)	1210
		1	Istočnomediteranska točila	8140
		1	Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus spp.</i>	5210
		1	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
		1	Mediteranske povremene lokve	3170*

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



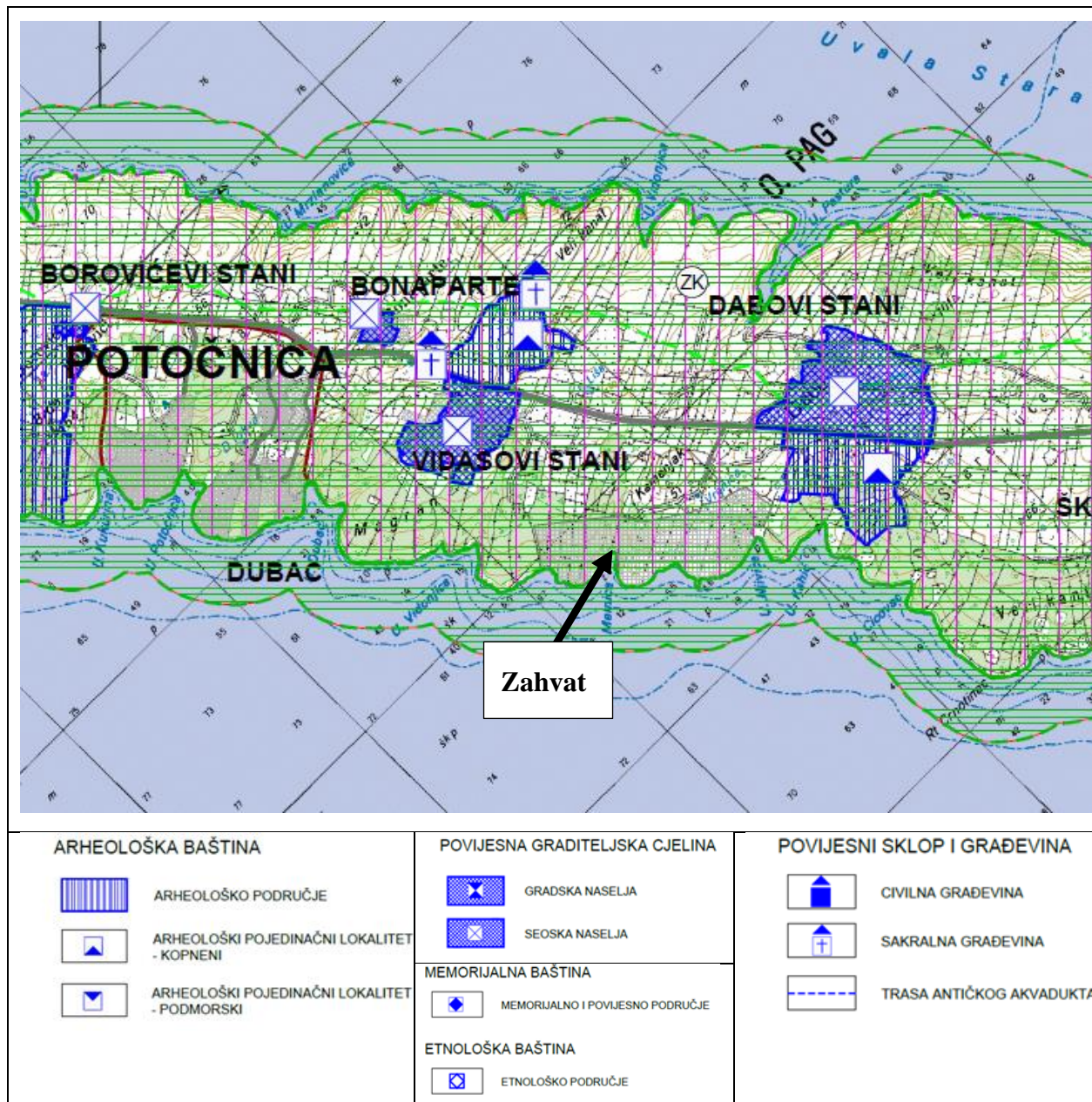
Slika 2.31 Lokacija zahvata s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000: POP – područje očuvanja značajno za ptice (Izvor: www.bioportal.hr)



Slika 2.32 Lokacija zahvata s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000: POVS – područje očuvanja značajno za vrste i staništa (Izvor: www.bioportal.hr)

2.2.13. Kulturno - povijesna baština

Na području zahvata, kao niti u njegovoj okolini, nema evidentirane kulturno povijesne baštine (Slika 2.33). Najbliža evidentirana kulturno – povijesna baština nalazi se na udaljenosti od oko 1 km od zahvata.



Slika 2.33 Kartografski prikaz 4.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora I (Izvod iz PPUGN)

3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

3.1. Utjecaji na sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na zrak

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje proširenog dijela kampa doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak. Prašinu će stvarati strojevi i uređaji koji će sudjelovati u izgradnji. Stvaranje i širenje prašine ovisit će o vremenskim prilikama tijekom izgradnje, odnosno o jačini vjetrova i pojavi oborina. Opterećenje zraka emisijom prašine bit će ograničeno na prostor lokacije zahvata i bit će privremenog karaktera, odnosno ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka.

Tijekom spomenute izgradnje doći će do povećane emisije ispušnih plinova uslijed povećanog prometa vozila i rada građevinske mehanizacije i strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11, 47/14 i 61/17) vozila i necestovni pokretni strojevi moraju se održavati na način da ne ispuštaju onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije propisane Pravilnikom o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 (izdanje 02) („Narodne novine“ broj 113/15). Građevinska mehanizacija i strojevi koji će sudjelovati u izgradnji koristit će gorivo koje kvalitetom udovoljava uvjetima propisanim Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije („Narodne novine“ broj 57/17).

Postupajući na navedeni način, opterećenje zraka emisijom ispušnih plinova bit će kratkotrajno i bez posljedica na kvalitetu zraka.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja kampa ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka jer će aktivnost vozila tijekom boravka turista biti minimalna.

3.1.2. Klimatske promjene

3.1.2.1. Utjecaj klimatskih promjena na projekt

Neformalni dokument Europske komisije Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (u daljnjem tekstu: Smjernice), je osmišljen kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I. Planirani zahvat nalazi se na navedenom popisu. Na navedenom popisu navedena je djelatnost koja će se odvijati na predmetnoj lokaciji.

Navedeni zahvat nalazi se na popisu iz Priloga I. te je u nastavku dana analiza klimatske otpornosti projekta.

U analizi se inače koristi sedam modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

- Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene
- Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete
- Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima
- Modul 3: Procjena ranjivosti
- Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete
- Modul 4: Procjena rizika
- Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe
- Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe
- Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

Analizirana su četiri modula:

- Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene,
- Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete,
- Modul 3: Procjena ranjivosti i
- Modul 4: Procjena rizika.

Modul 1: Analiza osjetljivosti

Osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na klimatske varijable i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane uz klimatske uvjete. Osjetljivost zahvata procjenjuje se kroz četiri glavne komponente:

- Materijalna dobra i procesi „in situ“
- Ulaz
- Izlaz
- Prometna povezanost.

U konkretnom zahvatu „materijalna dobra i procesi na lokaciji“ odnosi se na sve građevine koje se nalaze unutar zone kampa, a potrebne su za njegov ispravan rad te su predmet ovog zahvata; „ulaz“ su resursi koji su potrebni da bi zahvat funkcionirao (sirovine, voda, energija), „izlaz“ je omogućen smještajni kapacitet i ponuda sadržaja unutar kampa, a koji će se koristiti za odmor; transport se odnosi na „prometnu povezanost“ zahvata.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirane zahvate te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima.

Osjetljivost se vrednuje ocjenama na sljedeći način:

visoka osjetljivost	klimatske promjene mogu imati značajan utjecaj na zahvat
srednja osjetljivost	klimatske promjene mogu imati umjeren utjecaj na zahvat
niska osjetljivost	klimatske promjene mogu imati slabi utjecaj ili nemaju utjecaj na zahvat

Tablica 3.1 Osnovni aspekti projektnih aktivnosti

redni broj	Ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
	Primarne klimatske promjene				
1.	Prosječna temperatura				
2.	Ekstremna temperatura				
3.	Prosječna količina padalina (učestalost i intenzitet)				
4.	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Vlažnost				
8.	Sunčeva zračenja				
	Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena				
9.	Temperatura vode				
10.	Dostupnost vodnih resursa				
11.	Klimatske nepogode (oluje)				
12.	Poplave				
13.	pH vrijednost oceana				
14.	Pješčane oluje				
15.	Erozija obale				
16.	Erozija tla				
17.	Salinitet tla				
18.	Šumski požari				
19.	Kvaliteta zraka				
20.	Nestabilnost tla / klizišta				
21.	Urbani toplinski otok				
22.	Sezona uzgoja				

Zaključak: Na temelju izgradnje kampa za odmor na otoku Pagu, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrana je varijabla koja bi mogla biti važna ili relevantna za predmetni zahvat.

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na pojedine primarne klimatske faktore: promjenu prosječne temperature zraka, promjenu prosječne količine padalina, promjenu prosječne i maksimalne brzine vjetra i vlažnost te sekundarne efekte: temperatura vode, dostupnost vodnih resursa, klimatske nepogode (oluje), pH vrijednost oceana, pješčane oluje, erozija obale, erozija tla, salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok i sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- prosječna temperatura (u razdoblju buduće klime 2011. - 2040. godine za područje lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje 2041. - 2070. godine očekuje se porast temperature od 2,5 do 3°C) – budući da je riječ o zahvatu koji će biti spojen na javni sustav vodoopskrbe te je projektom predviđeno postavljanje dizalica topline u zajedničke prostorije kampa za grijanje i hlađenje, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna količina padalina (za oba razdoblja buduće klime 2011. - 2040. godine i 2041. - 2070. godine na području lokacije zahvata očekuje se promjena količine oborina na godišnjoj razini od -5 do 0%) – budući da je riječ o zahvatu koji će biti spojen na javni sustav vodoopskrbe, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna brzina vjetra (očekuje se blagi, gotovo zanemarivi, porast tijekom cijele godine) – budući da se za područje zahvata ne očekuje promjena prosječne brzine vjetra u odnosu na referentno razdoblje, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- maksimalna brzina vjetra (očekuje se blagi, gotovo zanemarivi, porast tijekom cijele godine) – na lokaciji zahvata, za razdoblja buduće klime 2011. - 2040. godine i 2041. - 2070. godine, očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- vlažnost (očekuje se porast tijekom cijele godine, najmanje u kontinentalnom dijelu Hrvatske) – budući da će kamp, koji je predviđen za odmor biti izveden prema svim važećim propisima iz građevinarstva, imati će sustave za grijanje/hlađenje te ventilaciju, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarni efekti:

- temperatura vode – budući da će kamp biti spojen na javni sustav vodoopskrbe, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- dostupnost vodnih resursa – s obzirom da će kamp, kojem je namjena za odmor, biti spojen na javni sustav vodoopskrbe, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- klimatske nepogode (oluje) – na širem području zahvata nisu zabilježene oluje koje bi mogle utjecati na djelatnost koja će se odvijati na lokaciji, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- pH vrijednost oceana – zahvat se nalazi na otoku Pagu te proširenjem kampa nije predviđena gradnja u moru, a za sve otpadne vode predviđena je unutarnja odvodnja do pročištača, stoga je ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje – zahvat se nalazi na području gdje nisu zabilježene takve pojave, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – s obzirom da neće doći do gradnje na obali i unutar mora, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija tla – zahvat obuhvaća izgradnju kampa, za odmor, odnosno ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju), stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- salinitet tla – zahvat obuhvaća izgradnju kampa za odmor, odnosno ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju), stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat se nalazi na otoku Pagu, koji nije prekriven visokim raslinjem te na području na kojem nisu zabilježene pojave požara, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – podaci sa najbliže mjerne postaje pokazuju da je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari ocijenjena kao kvaliteta I. kategorije, a prema ozonu II. kategorije. S obzirom da će kamp biti spojen na javni sustav vodoopskrbe te je u postojećem dijelu kampa predviđen sustav grijanja/hlađenja i ventilacije, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta – zahvat se nalazi na otoku Pagu, na području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – zahvat se nalazi na otoku Pagu te projektom nije predviđena dodatna izgradnja i postavljanje betonskih površina koje bi mogle utjecati na pojavu urbanog toplinskog otoka, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – zahvat obuhvaća izgradnju i proširenje kampa za odmor te lokacija nije predviđena za uzgoj, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Modul 2: Procjena izloženosti

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokacijama na kojima će zahvati biti provedeni.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

Izloženost projekta opasnostima koje su vezane uz klimatske uvjete razmatra se za izloženost opasnostima za koje je zahvat/projekt srednje ili visoko osjetljiv. Procjena izloženosti zahvata

sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti zahvata na klimatske promjene navedena je u tablici u nastavku (Tablica 3.2).

Izloženost projekta vrednuje se na sljedeći način:

visoka izloženost	visoka izloženost projekta
srednja izloženost	srednja izloženost projekta
niska izloženost	niska izloženost/projekt nije izložen.

Tablica 3.2 Primarni i sekundarni efekti klimatskih promjena

Rd. Br.	Ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete	sadašnja izloženost	Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima	buduća izloženost
Primarne klimatske promjene					
2.	Porast ekstremnih temperatura zraka	Na području Grada Novalje prevladava mediteranska klima s toplim, suhim ljetima i blagim zimama. Najveće srednje temperature zraka izmjerene su u srpnju i kolovozu (24,4°C i 24,30°C). Srednja mjesečna maksimalna temperatura zraka je 27,80°C u srpnju i 27,30°C u kolovozu. Na najbližoj mjernoj postaji Zadar izmjerena je maksimalna temperatura u iznosu od 39°C u kolovozu 2022. godine.		Očekuje se porast broja vrućih dana za razdoblje buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata od 12 do 16 dana, a za razdoblje 2041.-2070. godine, očekuje se povećanje broja vrućih dana od 20 do 25. Budući da je riječ o zahvatu koji će biti spojen na javni sustav vodoopskrbe te je u postojećem dijelu kampa predviđen sustav grijanja i hlađenja, mogućnost promjena ekstremnih temperatura zraka neće imati značajni negativni utjecaj na zahvat.	
4.	Ekstremne količine padalina	Najveći prosjek oborina izmjeren je u Novalji u rujnu s 160 mm, a na mjernoj stanici Lun-Gager u listopadu 142 mm. Prosječna količina godišnjih oborina iznosi 815 mm od čega u vegetacijskom periodu od 1.4. - 30.9. u prosjeku padne 325 mm. Najbogatiji mjeseci s oborinama su listopad, studeni i travanj, a najmanje oborine ima u srpnju i kolovozu. Na mjernoj postaji Pag, tijekom 2023. godine, izmjereno je 1.156,3 mm oborine.		U budućoj klimi 2011.-2040. godine očekuje se u zimi, i za veći dio Hrvatske u proljeće, manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. U razdoblju do 2070. godine očekuje se u svim sezonama, osim u zimi, smanjenje količine oborine. Budući da je riječ o zahvatu koji će biti spojen na javni sustav komunalne infrastrukture, mogućnost promjene prosječne količine padalina neće imati značajni negativni utjecaj na zahvat.	

8.	Sunčevo zračenje	U razdoblju do 2040. godine očekuje se blagi porast sunčevog zračenja, te u razdoblju do 2070. godine 2-3 W/m ² u dijelovima Hrvatske.		Budući da je za postojeći dio kampa predviđen sustav grijanja/hlađenja te ventilacija u prostorima u kojima je predviđeno boravljenje, sunčevo zračenje neće imati značajni negativni utjecaj na zahvat.	
Sekundarne klimatske promjene					
12.	Poplave	Planirani zahvat spada u područje koje je pod potencijalnim značajnim rizikom poplavlivanja, ali se nalazi izvan područja male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja.		S obzirom da se predmetni zahvat nalazi na području koje je pod potencijalnim rizikom poplavlivanja, ali na istome nisu utvrđeni rizici od poplava, poplave neće imati značajni negativni utjecaj na zahvat.	

Zaključak: Na temelju karakteristika zahvata te analize faktora nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Ocjenjeno je da postoji srednja osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore: porast ekstremnih temperatura zraka, promjenu ekstremnih količina padalina i sunčevo zračenje te sekundarne efekte: poplave – budući da se planirani zahvat nalazi na području koje je pod potencijalnim rizikom poplavlivanja. Projektnom dokumentacijom predviđeno da će planirani zahvat biti spojen na javni sustav vodoopskrbe te su u postojećem dijelu kampa predviđeni sustavi grijanja i hlađenja te ventilacije.

Međutim, budući da je riječ o zahvatu koji će za namjenu imati omogućene smještajne kapacitete i sadržaja za odmor u kampu i da će se opskrbljivati vodom iz javne distribucijske mreže te su predviđeni sustavi grijanja/hlađenja i da je projektiran prema propisima i normama iz građevinarstva, nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Modul 3: Procjena ranjivosti projekta

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost zahvata na određenu klimatsku varijablu ili opasnost, lokacija i podaci o izloženosti zahvata računaju se u procjeni ranjivosti zahvata na klimatske promjene, na način (Tablica 3.3)

$$V = S \times E$$

Tablica 3.3 Razina ranjivosti

		izloženost		
		niska	srednja	visoka
osjetljivost	niska	1	2	3
	srednja	2	4	6
	visoka	3	6	9

gdje je V – ranjivost, S – osjetljivost zahvata na klimatske promjene, E – izloženost zahvata na klimatske promjene.

Dobiveni rezultati imaju sljedeće značenje:

niska ranjivost	1	niska ranjivost projekta / projekt nije ranjiv
srednja ranjivost	2-4	srednja ranjivost projekta
visoka ranjivost	6-9	visoka ranjivost.

Ranjivost zahvata prikazana je u sljedećoj tablici za one parametre za koje je ranjivost umjerena ili visoka.

U tablicama u nastavku prikazana je trenutna izloženost (Tablica 3.4) i buduća izloženost zahvata na klimatske promjene na zahvatu.

Tablica 3.4 Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

		Ranjivost – osnovna/referentna			Ranjivost – buduća		
		Izloženost			Izloženost		
		N	S	V	N	S	V
Osjetljivost	N	1,3,5,6,7,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22			1,3,5,6,7,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22		
	S			2,4,8,12			2,4,8,12
	V						

Razina osjetljivosti

Ne postoji (N)
Srednja (S)
Visoka (V)

Zaključak

Kako je vidljivo u tablicama, buduća ranjivost jednaka je sadašnjoj te nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te kako nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, **klimatske promjene neće imati utjecaj na planirani zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.**

Međutim, s obzirom da se na popisu Priloga I. nalazi djelatnost koja će se odvijati na lokaciji zahvata te nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, odnosno utvrđene su samo srednje ranjivosti i nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika, **u svrhu prilagodbe na klimatske promjene** na lokaciji, preporučuju se sljedeće mjere:

- u cilju prilagodbe klimatskim promjenama kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporuča se prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina,
- preporuka je i prilikom hortikulturnog uređenja, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat,
- mjera prilagodbe na klimatske promjene je i to da, budući da će se opskrba električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže, predlaže se ishodaenje potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije,
- ukoliko postoji mogućnost posjetitelja kampa da koriste vlastite obnovljive izvore energije poput fotonaponskih (sunčanih) elektrana u jedinicama kampera.

Kao **prilagodba od klimatskih promjena** na lokaciji zahvata planirana je opskrba vodom iz javne distribucijske mreže te korištenje postojećih dizalica topline i biopročistača otpadnih voda.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen / srednji te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

3.1.2.2. Utjecaj projekta na klimatske promjene

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvencijacije.

Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. S obzirom da tijekom izgradnje planiranog zahvata radni strojevi neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova tijekom korištenja kampa mogu se definirati direktni, indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova. Sukladno dokumentu Europske

investicijske banke (EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. Predmetni zahvat ne nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova.

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20.000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Direktne emisije stakleničkih plinova povezane su sa postupkom obrade otpadnih voda (plinovi koji nastaju uslijed biokemijsko-fizikalnih procesa obrade) koje će se internom kanalizacijom kampa odvoditi te će biti biološki i mehanički pročišćena. Nakon pročišćavanja, pročišćene vode će se ispustiti u upojni bunar te će izlazna voda zadovoljavati uvjete za ispuštanje sukladno odredbama Pravilnika o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne Novine“ br. 26/20).

Glavni staklenički plinovi koji nastaju pri radu sustava, a doprinose stakleničkom efektu su:

- ugljikov dioksid CO₂,
- metan CH₄,
- dušikov oksid N₂O.

Navedeni plinovi nemaju isti potencijal globalnog zatopljanja koji je mjera kojom se opisuje utjecaj jedinične mase pojedinog plina na globalno zatopljenje, a u odnosu na istu količinu ugljikovog dioksida. Pri tom se uzimaju u obzir fizikalno-kemijske osobine plina i njihov procijenjeni životni vijek u atmosferi. Potencijal globalnog zatopljanja značajnih stakleničkih plinova nalazi se u tablici u nastavku (Tablica 3.5)

Tablica 3.5 Potencijal globalnog zatopljenja za pojedine stakleničke plinove

Kemijsko ime plina	Kemijska formula	Potencijal globalnog zatopljenja
Ugljični dioksid	CO ₂	1 kgCO ₂ e
Metan	CH ₄	25 kgCO ₂ e/kgCH ₄
Dušikov oksid	N ₂ O	298 kgCO ₂ e/kgN ₂ O

Dodatne direktne emisije stakleničkih plinova neće nastajati korištenjem kampa budući da projektom nije predviđeno postavljanja plina i plinskih instalacija te ostalih vrsta energenata kojima može doći di emisija CO₂. Indirektne emisije stakleničkih plinova odnose se na emisije koje nastaju kao posljedica korištenja električne energije za potrebe ispravnog funkcioniranja kampa. Indirektne emisije stakleničkih plinova nastaju van granica projekta, ali obzirom da se korištenje električne energije može kontrolirati unutar samog kampa putem raznih mjera učinkovitog korištenja energije, ovakve emisije se trebaju uzeti u obzir. Ostale indirektne emisije su posljedica aktivnosti unutar samog kampa, ali nastaju na izvorima na koje se ne može utjecati. Pri izračunu ugljičnog otiska uglavnom se uzimaju u obzir samo direktne i indirektne emisije.

Proračun ugljičnog otiska – izravni izvori

Unutar kampa i njegovim proširenjem sva otpadna voda biti će unutarnjom odvodnjom odvedena do pročistača za obradu sanitarnih otpadnih voda. Nakon pročišćavanja, pročišćene vode će se ispustiti u upojni bunar te će izlazna voda zadovoljavati uvjete za ispuštanje prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne Novine“ br. 26/20).

Sabirne jame su značajan izvor metana jer u njima vladaju anaerobni uvjeti zbog niskih koncentracija kisika.

Vidljivo je kako će pročišćavanjem otpadnih voda doći do **smanjenja emisije stakleničkih plinova za otprilike 1.731,40 t CO₂-eq/god** (Tablica 3.6).

Tablica 3.6 Proračun emisija metana

ZAHVATI ODVODNJE	MJ.JED.	IZNOS
Proračun biokemijskog opterećenja		
Specifično opterećenje BPK ₅ po ES	g/ES/dan	937
	kg/ES/god	342,005
Godišnje BPK ₅ – sustav sabirne jame	kg/god	153.902,25
Emisijski faktori		
Sustav sabirne jame	gCH ₄ /kgBPK ₅	450
Godišnje proizvedeno CH₄		
Sabirne jame	kgCH ₄ /god	69.256,013
Ukupno nastajanje metana	kgCH ₄ /god	69.256,013
Ukupno nastajanje metana izraženog kao CO ₂ -eq	kgCO ₂ -eq/god	1.731.400,31
Emisija stakleničkih plinova izražena kao CO₂-eq	tCO₂-eq/god	1.731,40

Proračun ugljičnog otiska – neizravni izvori

Korištenjem kampa nastajat će indirektne emisije CO₂, putem kupljene električne energije. Procjenjuje se kako će godišnja potrošnja električne energije iznositi oko 1.800.000 kWh.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22, 96/23) za utvrđivanje smanjenja emisija CO₂ koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za električnu energiju emisijski faktor iznosi 0,159 kgCO₂/kWh.

Sukladno procijenjenoj godišnjoj potrošnji električne energije od 1.800.000 kWh, godišnje će doći do **neizravne emisije CO₂ u iznosu od 286.200 kg CO₂/god, odnosno 286,2 t CO₂ godišnje.**

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO₂ iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje. S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova (**ukupne emisije stakleničkih plinova u iznosu od oko 286,2 t CO₂ te očekivano smanjenje emisija stakleničkih plinova u iznosu od oko 1.731,40 t CO₂**), ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Sukladno Strategiji niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21) klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na jačanju otpornosti na klimatske promjene i na provedbi mjera prilagodbe, kako bi se štete minimizirale. Pri odabiru odgovarajućih mjera niskougljičnog razvoja, treba u tom smislu voditi računa o rizicima od klimatskih promjena, kao i o tome da odabrane mjere doprinose prilagodbi klimatskim promjenama, što važi i obrnuto.

Vizija niskougljičnog razvoja podrazumijeva punu primjenu dobre prakse što nositelj zahvata planira primjenjivati od samog početka rada.

Može se zaključiti da su već u fazi projektiranja poduzete različite mjere koje su u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu.

Projektirane mjere su:

- korištenje postavljenih dizalica topline za potrebe grijanja, hlađenja i ventilacije,
- spajanje proširenog dijela kampa na postojeći pročistač otpadnih voda,
- sadnja autohtonih biljnih vrsta na području kampa.

Dodatno, nositelj zahvata će svojim radom i zalaganjem i posebno provođenjem dobre prakse doprinositi provođenju Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO₂ iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje.

Realizacijom planiranog zahvata emisije CO₂ će biti ispod praga od 20.000 t CO₂ godišnje. Međutim, iako je planirani zahvat ispod praga emisije CO₂ koji iznosi 20.000 t CO₂ godišnje, planirano je provođenje slijedećih mjera ili tehnika u svrhu doprinosa ublažavanju klimatskih promjena:

- prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje potrebno je uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina,
- prilikom hortikulturnog uređenja preporuča se sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat,

- budući da će se opskrba električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže, predlaže se ishođenje potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije,
- korištenje postavljenih dizalica topline za potrebe grijanja/hlađenja proširenja kampa,
- ukoliko postoji mogućnost posjetitelja kampa da koriste vlastite obnovljive izvore energije, poput fotonaponskih (sunčanih) elektrana, u jedinicama kampera.

S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja.

Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.1.3. Vode i vodna tijela

Na području obuhvata zahvata i na širem području nema površinskih vodnih tijela. Zahvat je oko 20 m udaljen od priobalnog vodnog tijela O422-KVV (Dio Kvarnerića i dio Velebitskog kanala) koje je ekološki i kemijski te ukupno u dobrom stanju. Zahvat je smješten na podzemnom vodnom tijelu JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - PAG koje je također u dobrom stanju, kemijski, količinski i ukupno.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje, ne očekuju se negativni utjecaji na priobalna vodna tijela zbog udaljenosti zahvata, niti na podzemna vodna tijela zbog njegovih karakteristika. Negativni utjecaji mogući su u slučaju akcidentnih situacija koje se mogu spriječiti ili se može umanjiti njihov utjecaj dobrom organizacijom građenja ili odgovarajućim postupanjem u slučaju nastanka takvih događaja.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom ljetnih mjeseci kada će kamp raditi punim kapacitetom moguć je boravak maksimalno 650 posjetitelja. Tijekom rada kampa nastajat će sanitarne otpadne vode koje će se odvoditi u interni sustav odvodnje sa uređajem za pročišćavanje otpadne vode, a nakon pročišćavanja pročišćena voda će se koristiti za zalijevanje terena. Čiste oborinske vode izravno će se upuštati u teren. Sve oborinske vode sa prometnica i parkirališta kompleksa pročišćavaju se u separatoru ulja prije upuštanja u podzemni propusni retencijski sustav izgrađen iz plastičnih (polipropilenskih) rešetkastih blokova.

Otpadni mulj nastao pročišćavanjem otpadne vode predavati će se ovlaštenom sakupljaču na daljnje zbrinjavanje.

Navedenim načinima zbrinjavanja otpadnih voda ne očekuje se negativni utjecaji na podzemna vodna tijela.

3.1.4. Poplavni rizik

S obzirom na prethodnu procjenu rizika od poplava, planirani zahvat spada u područje koje je pod potencijalnim značajnim rizikom poplavlivanja (PPZRP). Zahvat se nalazi izvan područja male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja; područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 66/16) nalazi se u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), ali na istome nije utvrđen rizik od poplava.

3.1.5. Tlo

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Onečišćenje tla može nastati uslijed prosipanja materijala s vozila na kolnike prometnica i područje gradilišta. Za vrijeme kiše blato s gradilišta može dospjeti na prometnice. Daljnje onečišćenje tla može nastati u slučaju odlaganja viška iskopa, neupotrijebljenog i otpadnog materijala na tlo koje nije službeno predviđeno za odlaganje. Ovaj je utjecaj negativan, kratkotrajan i izrazito lokalnog karaktera te se može okarakterizirati kao zanemariv.

Onečišćenje tla može nastati i uslijed primjene gradiva topivih u vodi, ako takva gradiva sadrže štetne tvari, kao i od raznih vrsta otpada koji se stvara na gradilištu. Otpad koji nastaje tijekom građenja, kao što je višak iskopa, otpad betona, drveta i drugih materijala, zatim ambalaža i ambalažni otpad, osim estetskog utjecaja, može imati utjecaj i na onečišćenje podzemnih voda.

Ovaj je utjecaj negativan, ali kratkotrajan, izrazito lokalnog karaktera i manjeg intenziteta.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

3.1.6. Krajobraz

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji, prisutnost građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava kao i samo izvođenje radova negativno će utjecati na vizualnu kvalitetu prostora. Navedeni negativan utjecaj bit će prisutan samo za vrijeme izvođenja radova i ograničeni na lokaciju izvođenja radova. Nakon provedenih radova okoliš se mora očistiti i dovesti u ranije stanje.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Izgradnjom kampa i uređenjem okoliša neće doći do značajnog pada vizualne kvalitete krajobraza.

3.1.7. Bioekološka obilježja

Planirani zahvat, prema karti staništa, nalazi se na stanišnom tipu staništu D3427/C351/E: Sastojine feničke borovice / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone / Šume. Sukladno Karti kopnenih staništa iz 2004. godine, zahvat se ne nalazi na šumskom staništu

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Sukladno Prilogu II. Pravilnika, od navedenih stanišnih tipova, na području zahvata na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske nalazi se D3427 Sastojine feničke borovice i C351 Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Izgradnjom zahvata doći će do trajnog gubitka oko 1,75 ha navedenih stanišnih tipova. S obzirom navedenu površinu ovaj utjecaj je manjeg značaja.

Tijekom izvođenja zahvata moguće je uznemiravanje okolne faune bukom koja će potjecati od rada građevinske mehanizacije, strojeva i opreme te prisutnošću ljudi. Navedeni utjecaj je privremen i ograničen na duljinu trajanja radova. Tijekom izvođenja radova neće doći do promjene stanišnih uvjeta. Izgradnjom Kampa ne očekuju se utjecaji na biološku raznolikost.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada kampa ne očekuju se negativni utjecaji na biološku raznolikost.

3.1.8. Zaštićena područja

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja te se ne očekuju negativni utjecaji tijekom izgradnje i tijekom korištenja.

3.1.9. Ekološka mreža

Zahvat je smješten unutar područja ekološke mreže (EM), područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (POVS) HR2001021 Lun te izvan područja očuvanja značajnog za ptice (POP). Najbliže POP je HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, oko 2,9 km udaljeno od zahvata. Zahvat se nalazi oko 20 m od POVS HR3000179 Lun – podmorje.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Zahvat prolazi ciljnim staništima POVS HR2001021 Lun, staništima Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice *Juniperus spp.* (5210) - D3427 Sastojine feničke borovice te Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (62A0) - Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Izgradnjom zahvata doći će do trajnog gubitka oko 1,75 ha navedenih ciljnih staništa. S obzirom navedenu površinu ovaj utjecaj je manjeg značaja.

Za navedeno područje još nisu utvrđen ciljevi očuvanja (uvid izvršen 28.4.2022. godine - https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?d+1=0&preview=Ciljevi_ocuvanja_26042022.xlsx).

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada kampa ne očekuju se negativni utjecaji na ekološku mrežu.

3.1.1. Kulturno - povijesna baština

Sama lokacija zahvata nalazi se izvan područja zaštite kulturnih dobara. Tijekom izvođenja radova ne očekuju se negativni utjecaji na evidentiranu kulturnu baštinu koja se nalazi u široj okolici. Ako se tijekom izvođenja radova naiđe na ostatke kulturne baštine, radove je potrebno obustaviti, a o nalazu obavijestiti nadležno tijelo.

3.1.2. Promet

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji kampa bit će pojačan promet transportnih sredstava i građevinske mehanizacije koja će sudjelovati u izgradnji. S tim u vezi moguće je rasipanje tereta poput zemlje i drugih građevinskih materijala na okolne prometnice. Kako bi se spriječilo rasipanje zemlje potrebno je koristiti teretna vozila sa natkrivenim teretnim prostorom. Stvaranja poteškoća u odvijanju prometa se ne očekuje budući da prometnice kojima se dolazi do lokacije zahvata nisu od većeg prometnog značaja.

Usljed češćih prohoda teških transportnih sredstava i građevinske mehanizacije moguća su oštećenja drugih prometnica. Nakon završetka radova, a u slučaju značajnijih oštećenja drugih prometnica, iste je potrebno sanirati. Navedeni utjecaj je slabo značajan i ograničen je na vrijeme trajanja radova.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Izgradnjom kampa ne očekuje se veliko povećanje ukupnog prometa na lokalnim prometnicama zbog kapaciteta kampa i prometne izdvojenosti istog te se ne očekuje utjecaj na okoliš.

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Buka

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Izgradnja kampa odvijat će se u ruralnom nenaseljenom području. Tijekom izvođenja radova javljat će se buka koja potječe od rada građevinskih strojeva i teretnih vozila vezanih uz rad gradilišta. Građevinski radovi obavljat će se tijekom dana i bit će u granicama propisanih člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine" br. 145/04). S obzirom na opseg poslova i dužinu trajanja građevinskih radova ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš i ljudsko zdravlje.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada kampa potencijalni izvor buke su sustavi za hlađenje i grijanje čija emisija buke neće prelaziti dopuštene granice. Zbog izolirane lokacije kampa i udaljenosti od najbližih stambenih objekata ne očekuje se negativan utjecaj buke na lokalno stanovništvo.

3.2.2. Otpad

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Do onečišćenja okoliša može doći uslijed obavljanja zemljanih radova, kada će nastati veće količine zemlje i kamenja, kao i biorazgradivog otpada. Zemlju i kamenje je potrebno odvojiti i privremeno skladištiti na parceli, te ih iskoristiti pri završnom uređenju. A biorazgradivi otpad potrebno je sakupiti i predati ovlaštenom sakupljaču koji će dalje isti predati ovlaštenom oporabitelju na daljnju obradu. Odvojeno sakupljati svih vrsta otpada i predavati ga ovlaštenim sakupljačima, te neće doći do negativnog utjecaja na okoliš..

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada kampa nastajat će miješani komunalni otpad koji će potjecati od turista. Na lokaciji zahvata će biti postavljeni spremnici za odvojeno sakupljanje otpada koje će preuzimati lokalno komunalno poduzeće.

Navedenim načinom gospodarenja otpada neće doći do negativnog utjecaja na okoliš.

3.2.3. Svjetlosno onečišćenje

Mogući utjecaji zahvata na okoliš za vrijeme izgradnje

Ne predviđa se izvođenje radova u večernjim i noćnim uvjetima te se sukladno navedenom negativan utjecaj ne očekuje.

Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom korištenja

Zahvatom je predviđena izvedba vanjske rasvjete. Uz uvjet da se u daljnjim fazama projektiranja vanjska rasvjeta planira u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19) i Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima („Narodne novine“ br. 128/20), svjetlosno onečišćenje kao posljedica zahvata smatra se prihvatljivim. Vanjska rasvjeta novog odvojka glavne prometnice postojećeg kampa biti će projektirana kao kontinuirana ambijentalna rasvjeta sa svjetiljkama na stupovima visine 6 m. Primijenit će se svjetiljke sa LED izvorom svjetlosti i minimalnog svjetlosnog onečišćenja, horizontalne rasvijetljenost u granicama 8-10 LX. Poštivanjem navedenoga može se zaključiti kako neće doći do negativnog utjecaja svjetlosnog onečišćenja.

3.3. Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranog događaja

Tijekom radova na izgradnji, moguće je dospijevanje naftnih derivata i drugih opasnih tvari u tlo i podzemne vode tijekom rada građevinske mehanizacije i drugih strojeva. U slučaju izlivanja opasnih tvari potrebno je sanirati mjesto onečišćenja kako bi se spriječio ili umanjio negativan utjecaj na tlo i vodu.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata se ne nalazi u blizini granica s drugim državama te se ne očekuje negativan prekogranični utjecaj.

3.5. Kumulativni utjecaj

Prema Prostornom planu uređenja, zahvat se nalazi na površini oznake T3- zona ugostiteljsko-turističke namjene.

Zahvat je smješten unutar područja ekološke mreže (EM), područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (POVS) HR2001021 Lun te izvan područja očuvanja značajnog za ptice (POP). Izmjenom zahvata doći će do ukupnog gubitka 2,64 ha ciljnim staništima POVS HR2001021 Lun, staništima Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice *Juniperus spp.* (5210) - D3427 Sastojine feničke borovice te Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (62A0) - Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.

Realizacijom navedenih aktivnosti doći će do povećanog pritiska na predmetno područje koji će se očitovati kroz povećanu potrošnju energije, vode kao i nastanka otpadnih voda i otpada.

Odvodnjom otpadnih voda u sustav odvodnje s uređajem za pročišćavanje, negativan utjecaj na okoliš je smanjen na najmanju moguću mjeru. Povećanjem broja turista koji će boraviti na predmetnom području, povećat će se količina otpada. Osiguranjem dovoljne količine spremnika za odvojeno prikupljanje otpada, spriječit će se odbacivanje istoga u okoliš.

Slijedom navedenog kumulativni utjecaj se ne očekuje.

3.6. Opis obilježja utjecaja

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i na opterećenja okoliša prikazani su u tablici u nastavku (Tablica 3.7).

Tablica 3.7 Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša

Sastavnica okoliša	Utjecaj (izravan, neizravan, kumulativni)	Trajan/Privremen		Ocjena	
		Tijekom izgradnje	Tijekom rada	Tijekom izgradnje	Tijekom rada
Zrak	neizravan	privremen	-	-1	0
Klimatske promjene	-	-	-	0	0
Voda	neizravan	-	-	0	1
Tlo	izravan	trajan	-	-1	0
Krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0
Kulturna baština	-	-	-	0	0
Flora	izravan	privremen	-	-1	0
Fauna	izravan/neizravan	privremen	-	-1	0
Ekološka mreža-ptice	-	-	-	-1	0
Ekološka mreža-staništa	-	-	-	-1	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Staništa	izravan	privremen	-	-1	0
Promet	izravan	privremen	trajan	-1	1
Opterećenje okoliša					
Buka	izravan	privremen	-	-1	0
Otpad	-	-	-	0	0

Ocjena	Opis utjecaja
-3	značajan negativan utjecaj
-2	umjeren negativan utjecaj
-1	slab negativan utjecaj
0	nema značajnog utjecaja
1	slab pozitivan utjecaj
2	umjeren pozitivan utjecaj
3	značajan pozitivan utjecaj

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša

Uz pridržavanje odgovarajućih mjera zaštite, mogući negativni utjecaji zahvata na okoliš značajno se umanjuju ili potpuno izbjegavaju. Analizom utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša utvrđeno je da se ne očekuju značajni negativni utjecaji.

Mjere zaštite okoliša koje proizlaze iz važeće zakonske regulative su sljedeće:

Mjere zaštite okoliša tijekom izgradnje kampa

- Tijekom izgradnje kampa skladištiti gorivo i ulja u zatvorenim spremnicima s tankvanom kako bi se spriječilo njihovo izlivanje.
- Površinu za pretakanje goriva izvesti s vodonepropusnim dnom.
- Tijekom izgradnje kampa koristiti samo ispravnu i redovito servisiranu građevinsku i mehanizaciju i strojeve koji ne ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak iznad graničnih vrijednosti emisije.
- Tijekom izgradnje kampa koristiti samo ispravnu i redovito servisiranu građevinsku mehanizaciju i strojeve kako bi se spriječilo izlivanje goriva ili ulja.
- U slučaju izlivanja opasnih tvari potrebno je sanirati mjesto onečišćenja upotrebom sredstva za upijanje kako bi se spriječio ili umanjio negativan utjecaj na vode i tlo.
- S ciljem sprječavanja buke tijekom pripremnih radova koristiti strojeve niske razine buke, a radove obavljati tijekom dnevnog razdoblja.
- Ukoliko se tijekom izgradnje naiđe na arheološke ili druge kulturno-povijesne nalaze potrebno je prekinuti radove i o pronalasku izvijestiti nadležno tijelo.

Mjere zaštite okoliša tijekom rada kampa

- Odvojeno sakupljati komunalni otpad i predavati ga ovlaštenim sakupljačima.
- Sakupljeni mulj sa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predavati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.

5. Izvori podataka

Literatura:

- Opis i grafički prikaz građevine: 02/22 – I, Unifika d.o.o. iz Zagreba.
- Strategija ukupnog razvoja 2016. - 2020., Ličko - senjska županija Grad Novalja, 2015
- Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S., Sraka, M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Agronomski glasnik 5-6/1997., 363-399
- Karta: Mamužić, P., Sokač, B. & Velić, I. (1970): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Silba L33–126. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb, (1963–1969); Savezni geološki institut, Beograd.
- Tumač: Mamužić, P. & Sokač, B. (1973): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za listove Silba L33–126 i Molat L 33–138. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1967); Savezni geološki institut, Beograd, 45 str.
- <http://www.haop.hr/hr/baze-i-portali/kakvoća-mora-za-kupanje-u-republici-hrvatskoj>
- <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- <https://www.lightpollutionmap.info>
- <https://envi.azo.hr/>

Popis propisa:

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)
- Pravilnik o ispitivanju radnog prostora („Narodne novine“ br. 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu („Narodne novine“ br. 148/23)

Informiranje javnosti

- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 64/08)

Krajobraz

- Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima („Narodne novine“ br. 12/02)

Kultura i baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15 – Uredba, 44/17, 90/18, 32/20, 61/20)

Okoliš

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)
- Nacionalni plan djelovanja za okoliš („Narodne novine“ br. 46/02)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22)

- Pravilnik o građevnim otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži („Narodne novine“ br. 88/15, 78/16, 116/17, 14/20)

Priroda

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 111/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13, 73/16)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ br. 72/17)
- Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore
- Direktiva Vijeća 2009/147/EZ od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica
- Direktiva Vijeća 2013/17/EU od 13. svibnja 2013. o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Šume

- Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19, 32/20)

Tlo i poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19)

Vode

- Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ br. 66/11, 47/13)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016 – 2021 („Narodne novine“ br. 66/16)
- Državni plan obrane od poplava („Narodne novine“ br. 84/10)
- Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike
- Direktive Vijeća 80/68/EEC o zaštiti voda od onečišćenja opasnim tvarima
- Direktive Vijeća 2006/118/EEC o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja stanja

- Plan provedbe vodno-komunalnih direktiva (Direktiva vijeća o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda - 91/271/EEZ i Direktiva o kakvoći voda namijenjenih za ljudsku potrošnju - 98/83 EZ)

Zaštita od požara

- Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“ br. 92/10, 114/22)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne novine“ br. 141/11)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 47/21)
- Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ br. 134/12)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne Novine“ br. 83/21)
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019.)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime (2018.)
- Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22, 96/23 – EU usklađenje)
- Zakon o energetskej učinkovitosti („Narodne Novine“ br. 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21 – EU usklađenje)
- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ br. 5/17)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23)



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/43
URBROJ: 517-03-1-2-21-4
Zagreb, 1. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, OIB: 50124477338 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 3. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 4. Izrada izvješća o sigurnosti.
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 7. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.

Stranica 1 od 3

8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
11. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj 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. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.
- V. Ukidaju se suglasnosti: KLASA: UP/I 351-02/15-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 22. rujna 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. godine koja su bila izdana od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Obrazloženje

Ovlaštenik KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 22. rujna 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. godine) koja je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis kao zaposleni stručnjaci za sve poslove pod točkom I. ovog rješenja uvrste djelatnici Maja Kerovec, dipl.ing.biol. i Damir Jurić dipl.ing.građ., dok se ostali stručnjaci brišu sa popisa jer više nisu zaposlenici tvrtke. Voditeljica stručnih poslova ostaje mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene stručnjakinje, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za Maju Kerovec, dipl.ing.biol. i Damira Jurića dipl.ing.građ. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/65, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

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.

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





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

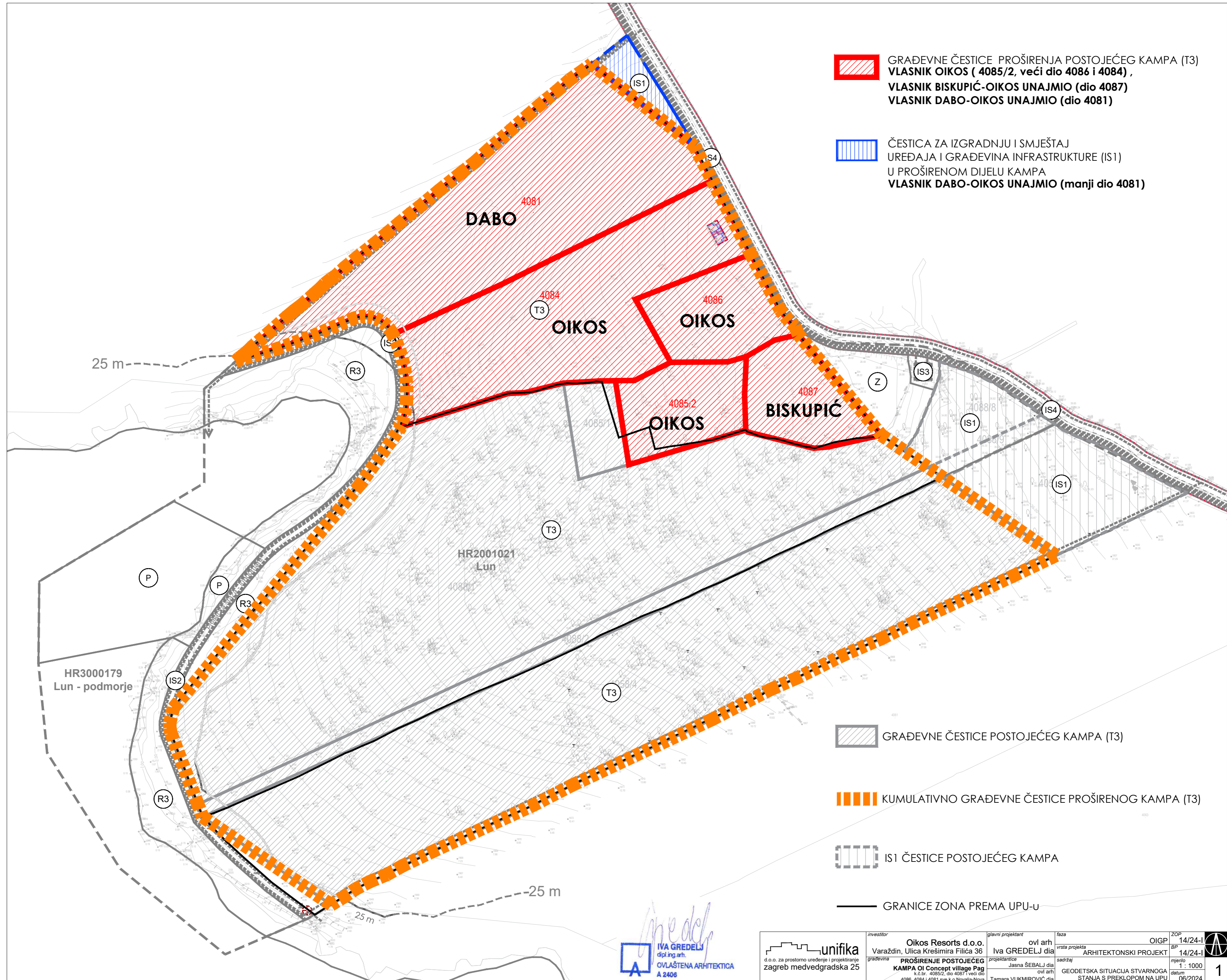
DOSTAVITI:

1. KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika: KAIINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/16-08/43; URBROJ: 517-03-1-2-21-4 od 1. ožujka 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	Maja Kerovec, dipl.ing.biol. Damir Jurić, dipl.ing.grad.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

 GRAĐEVNE ČESTICE PROŠIRENJA POSTOJEĆEG KAMPA (T3)
VLASNIK OIKOS (4085/2, veći dio 4086 i 4084) ,
VLASNIK BISKUPIĆ-OIKOS UNAJMIO (dio 4087)
VLASNIK DABO-OIKOS UNAJMIO (dio 4081)

 ČESTICA ZA IZGRADNJU I SMJEŠTAJ
 UREĐAJA I GRAĐEVINA INFRASTRUKTURE (IS1)
 U PROŠIRENOM DIJELU KAMPA
VLASNIK DABO-OIKOS UNAJMIO (manji dio 4081)



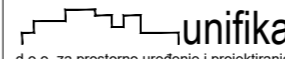
 GRAĐEVNE ČESTICE POSTOJEĆEG KAMPA (T3)

 KUMULATIVNO GRAĐEVNE ČESTICE PROŠIRENOG KAMPA (T3)

 IS1 ČESTICE POSTOJEĆEG KAMPA

 GRANICE ZONA PREMA UPU-U



IVA GREĐELJ
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENA ARHITEKTIKA
 A 2406


unifika
 d.o.o. za prostorno uređenje i projektiranje
 zagreb medvedgradska 25

investitor
Oikos Resorts d.o.o.
 Varaždin, Ulica Krešimira Filića 36
 građevina
**PROŠIRENJE POSTOJEĆEG
 KAMPA OI Concept village Pag**
 k.o. br. 4085/2, dio 4087 i veći dio
 4086, 4084 i 4081 sve k.o. Novalja-Nova

glavni projektant
 ovl arh
Iva GREĐELJ dia
 projektantice
 Jasna ŠEBALJ dia
 ovl arh
 Tamara VUKMIROVIĆ dia

faza
 vrsta projekta
 ARHITEKTONSKI PROJEKT
 sadržaj
 GEODETSKA SITUACIJA STVARNOGA
 STANJA S PREKLOPOM NA UPU

ZOP	14/24-I	
BP	14/24-I	
mjerilo	1 : 1000	1
datum	06/2024	

PRATEĆI SADRŽAJ:

sanitarni čvor za goste na smještajnim jedinicama

PARKIRNA MJESTA NA GRAĐEVNOM DIJELU PROŠIRENOG KAMPA KUMULATIVNO (ZONI T3):

-potreban broj PM za kamp= 650 / 4 =163 PM + 3 PM za goste na čekanju prijema u blizini recepcije, od toga u postojećem kampu 135 PM i još planiranih 32 PM u proširenom dijelu kampa -ukupno 167 PM
-5 % za invalidne osobe = 8 PM (od toga u proširenom dijelu kampa 2 PM)

MAKSIMALNI SMJEŠTAJNI KAPACITET PROŠIRENOG POSTOJEĆEG KAMPA-KUMULATIVNO:

650 kreveta /3 = 217 osnovnih smještajnih jedinica (kamp mjesta/ parcela);

50 % za mobilne + glamping kućice

50 % za kampere + šatore

što znači: 109 mobilnih + glamping kućica

109 kampera + šatora

-od ukupnog broja smještajnih jedinica -40 % mobilnih kućica,

10 % glamping kućica= 87 mobilnih i 22 glamping kućica

OD TOGA U PROŠIRENOM DIJELU POSTOJEĆEG KAMPA

35 mobilnih + glamping kućica-od toga 28 mobilnih + 7 glampinga

35 šatora

SMJEŠTAJNE JEDINICE U PROŠIRENOM DIJELU POSTOJEĆEG KAMPA:

ZONA 13= 10 smještajnih jedinica

(3 mobilne kućice, 7 glamping kućica)

ZONA 14= 6 smještajni jedinica (3 mobilne kućice, 3 kamp mjesta za kampere u šatorima)

ZONA 15= 7 smještajnih jedinica (3 mobilnih kućica, 4 kamp mjesta za kampere u šatorima)

ZONA 16= 22 smještajnih jedinica

(11 mobilnih kućica, 11 kamp mjesta za kampere u šatorima)

ZONA 17= 25 smještajnih jedinica

(8 mobilnih kućica, 17 kamp mjesta za kampere u šatorima)

sanitarni čvor za goste na smještajnim jedinicama

RS 20KV
Plava punkt
Oikos

kolno-pješački
ulaz sa javne
prometnice (IS4)

kolno-pješački
ulaz u kamp (T3)

Lupina
13.5x7.5

outCamping
81 m

GRAĐEVNE ČESTICE PREDMETNOG ZAHVATA
PROŠIRENJA POSTOJEĆEG KAMPA (T3)

GRAĐEVNE ČESTICE POSTOJEĆEG KAMPA (T3)

KUMULATIVNO GRAĐEVNE ČESTICE PROŠIRENOG
KAMPA (T3)

ČESTICA ZA IZGRADNJU I SMJEŠTAJ
UREĐAJA I GRAĐEVINA INFRASTRUKTURE (IS1)
U PROŠIRENOM DIJELU KAMPA

MOBILNE KUĆICE

GLAMPING KUĆICE
S MOSTIČIMA ZA PRISTUP

KAMP MJESTA-šatori

KAMP MJESTA-ZONA KAMPERA

kolno pješačke površine

1.5 2.0
pješačke staze

med
IVA GREDELJ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2408

unifika
d.o.o. za prostorno uređenje i projektiranje
zagreb medvedgradska 25

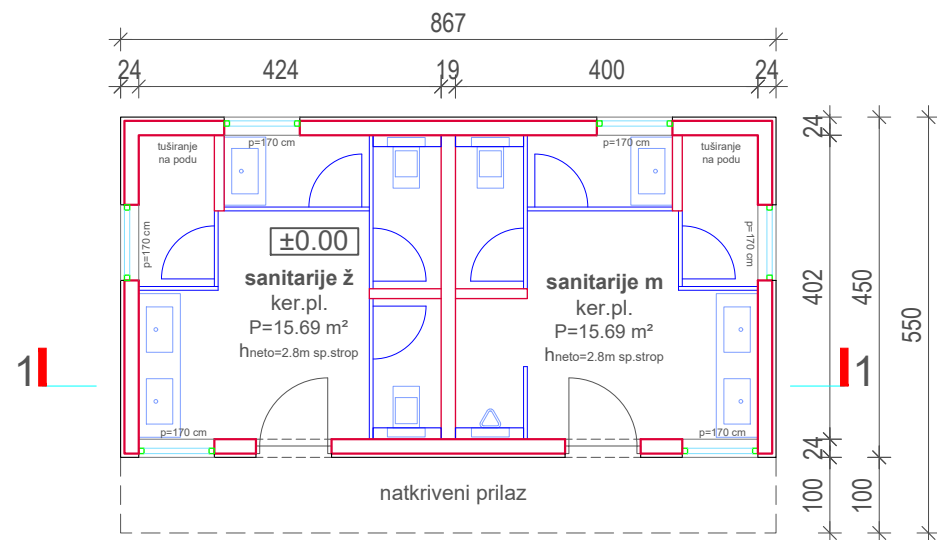
investitor
Oikos Resorts d.o.o.
Varaždin, Ulica Krešimira Filića 36
građevina
PROŠIRENJE POSTOJEĆEG
KAMPA OI Concept village Pag
k.o.br.: 4085/2, dio 4087 i veći dio
4086, 4084 i 4081 sve k.o. Novalja-Nova

glavni projektant
Iva GREDELJ dia
projektantice
Jasna ŠEBALJ dia
ovl arh
Tamara VUKMIROVIĆ dia

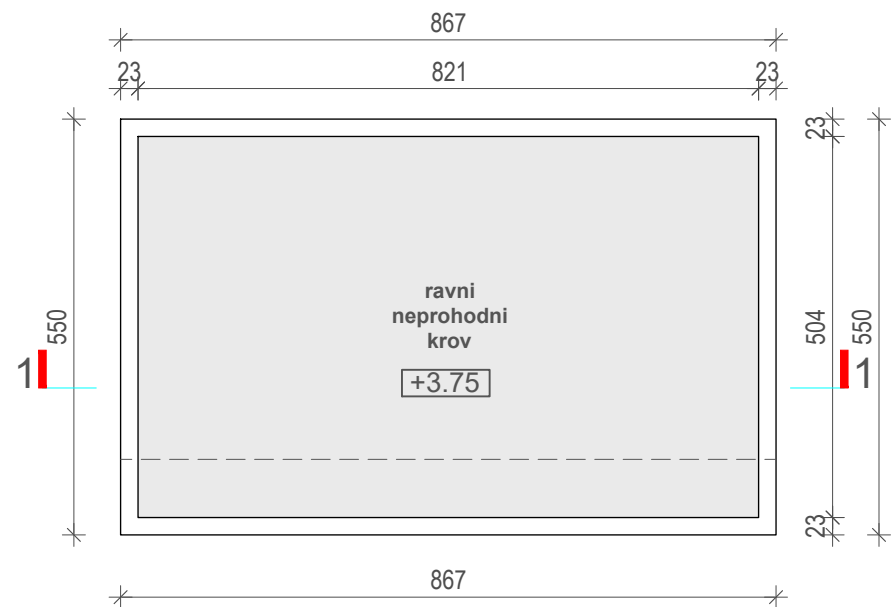
faza
vrsta projekta
ARHITEKTONSKI PROJEKT
sadržaj
SITUACIJA NA
GEODETSKOG PODLOZI

ZOP
14/24-I
BP
14/24-I
mjerilo
1 : 1000
datum
06/2024

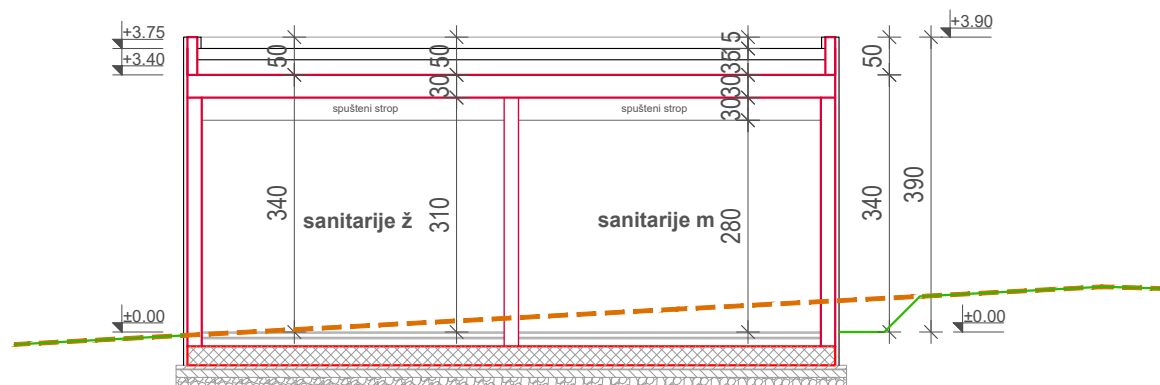
TLOCRT PRIZEMLJA



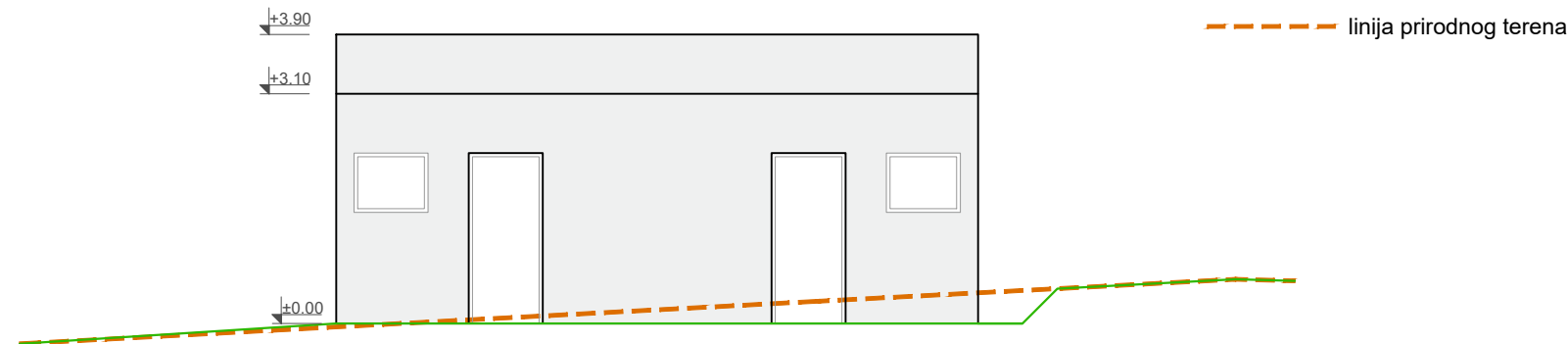
TLOCRT KROVA



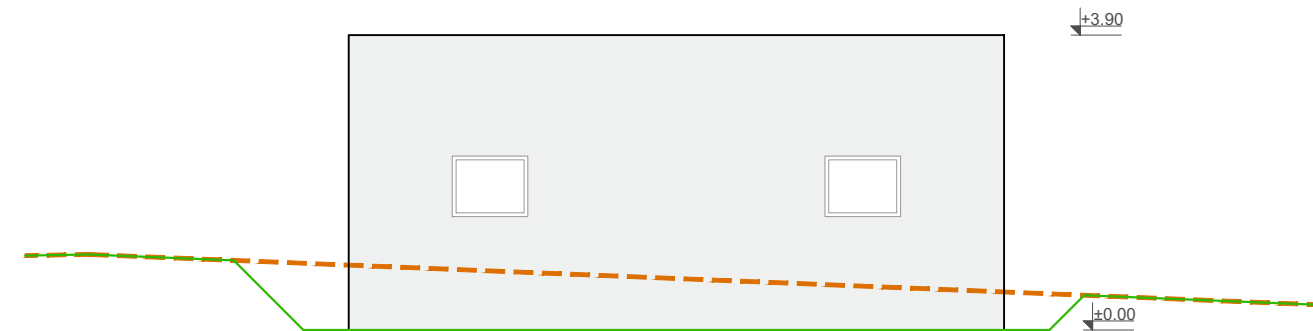
PRESJEK 1-1



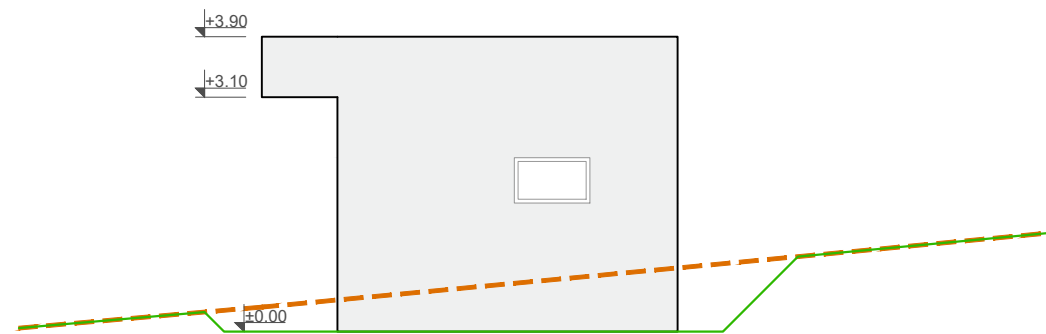
PROČELJE JZ



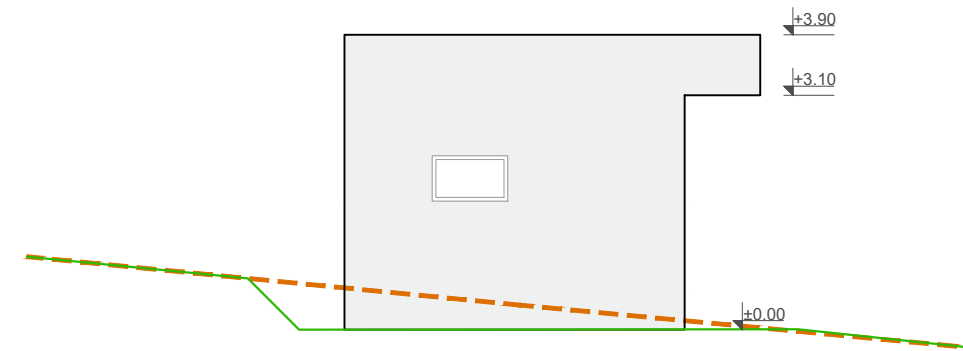
PROČELJE SI



PROČELJE JI



PROČELJE SZ



±0.00=26.70 mnv

IVA GREDELJ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 2406

unifika
d.o.o. za prostorno uređenje i projektiranje
zagreb medvedgradska 25

investitor
Oikos Resorts d.o.o.
Varaždin, Ulica Krešimira Filića 36

građevina
**PROŠIRENJE POSTOJEĆEG
KAMPA OI Concept village Pag**
k.č.br. 4085/2, dio 4087 i veći dio
4086, 4084 i 4081 sve k.o.Novalja-Nova

glavni projektant
ovl arh
Iva GREDELJ dia

projektantice
Jasna ŠEBALJ dia
ovl arh
Tamara VUKMIROVIĆ dia

faza
OIGP
14/24-I

vrsta projekta
ARHITEKTONSKI PROJEKT

sadržaj
GRAĐEVINA PRATEĆEG SADRŽAJA
SANITARNI ČVOR ZA GOSTE NA
SMJEŠTAJNIM JEDINICAMA -NACRTI

ZOP
14/24-I

BP
14/24-I

mjerilo
1 : 100

datum
06/2024