

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA ZAHVAT:
„REKONSTRUKCIJA KAMPA BORIK, ZADAR, ZADARSKA
ŽUPANIJA“**



Pula, veljača 2023.

Nositelj zahvata/investitor:

Borik d.o.o.
Majstora Radovana 7, 23000 Zadar
OIB: 89869631318

Ovlaštenik:

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



Član uprave:

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

Dokument:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Namjena:

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat:

REKONSTRUKCIJA KAMPA BORIK, ZADAR, ZADARSKA ŽUPANIJA

Datum izrade:

Veljača 2023.

Broj projekta:

41-1-2023, verzija 1

Ovlaštenik:

Eko.-Adria d.o.o.

Boškovićev uspon 16, 52100 Pula

OIB: 05956562208

Voditelj izrade:

Neven Iveša, dipl.ing.bio.



Zaposleni stručnjaci:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoing



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



Suradnici:

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit. (Eko.-Adria d.o.o.)



Ostali suradnici:

Nives Žampera, dipl. eko.



SADRŽAJ

OVLAŠTENJA	5
1. UVOD	9
1.1. Nositelj zahvata	10
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	11
2.1. Opis obilježja zahvata	11
2.2. Tehnički opis zahvata	18
2.2.1. FAZA 1.....	18
2.2.2. FAZA 2.....	26
2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	30
2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	30
2.5. Varijantna rješenja.....	30
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	31
3.1. Geografski položaj	31
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	33
3.3. Hidrološke značajke	34
3.3.1. Stanje vodnog tijela	34
3.3.2. Zone sanitarne zaštite	38
3.3.3. Opasnost i rizik od poplava	38
3.4. Geološke i pedološke značajke.....	39
3.5. Seizmološke značajke.....	40
3.6. Klimatske značajke.....	41
3.7. Klimatske promjene	42
3.8. Kvaliteta zraka.....	45
3.9. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	46
3.10. Stanovništvo	52
3.11. Promet	52
3.12. Kulturno-povijesna baština.....	53
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	54
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša	54
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša	64
4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa	68
4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija.....	69
4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja	69
4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće.....	70
4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	70
4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja	70
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	71
6. ZAKLJUČAK	72
7. IZVORI PODATAKA	73

OVLAŠTENJA



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

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

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

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula OIB: 05956562208, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 3. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 4. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 5. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 6. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.

Stranica 1 od 3

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukidaju se rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018.) kojima su ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

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

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

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



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

DOSTAVITI:

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

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

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Elaborat) je zahvat rekonstrukcije kampa Borik u gradu Zadru, Zadarska županija.

Nositelj zahvata je tvrtka Borik d.o.o. iz Zadra koja namjerava ulaganjem u predmetni zahvat poboljšati kvalitetu usluge i smještaja unutar kampa Borik.

Nositelj zahvata obvezan je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)** s obzirom da predmetni zahvat spada pod točku 5. *Izmjena zahvata s ovoga Priloga koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš* **Priloga III. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu, a vezano uz točku 4.3. Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće istog Priloga III.**

ZAHVAT	
Prilog III: Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu	
4.3.	<i>Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće</i>
5.	<i>Izmjena zahvata s ovoga Priloga koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš</i>

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, UR.BROJ: 517-03-1-2-21-10, 2. ožujka 2021. godine) – 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.

Prema Lokacijskoj dozvoli iz 2017. godine (KLASA: UP/I-350-05/16-01/000035, URBROJ: 2198/01-5-17-008) za jedinstveni prostor kampa definirana je faznost. Faznost je definirana u dvije faze koje se predmetnim zahvatom zadržavaju, sukladno Članku 3. Zakona o prostornom uređenju (“Narodne novine”, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) bez promjene oblika, veličine i naziva čestica i načina korištenja.

1.1. Nositelj zahvata

Nositelj zahvata:	Borik d.o.o.
Adresa:	Majstora Radovana 7, 23000 Zadar
OIB:	89869631318
Tel.:	023/ 492 - 900
e-mail adresa:	headoffice.croatia@falkensteiner.com

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis obilježja zahvata

Predmetni zahvat odnosi se na rekonstrukciju postojećeg kampa Borik u gradu Zadru.

Postojeće stanje: Pravilnikom o razvrstavanju i kategorizaciji ugostiteljskih objekata iz skupine kampovi („Narodne novine“, broj 54/2016), kamp Borik definiran je kao jedinstveni ugostiteljski objekt. Prema Lokacijskoj dozvoli iz 2017. za jedinstveni prostor kampa definirana je faznost u dvije faze:

- **FAZA 1:** veći dio kampa na jedinstvenoj čestici k.č.br. 65/13 k.o. Zadar sa smještajnim jedinicama, bazenima i građevinama (repcija + sanitarije 1, sanitarije 2, restoran + wellness, tri (3) bazena: rekreacijski, dječji i wellness);

- **FAZA 2:** manji dio kampa u koncesiji na pomorskom dobru na česticama na 65/2, dio 65/4, 65/5, 65/6, 65/7 k.o. Zadar sa smještajnim jedinicama bez objekata građevina (bez trajno povezanih sklopova s tlom) unutar ograde postojećeg kampa.

Planirano stanje: Za planiranu rekonstrukciju kampa Borik ovim projektom zadržava se faznost sukladno Članku 3. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) bez promjene oblika, veličine i naziva čestica i načina korištenja. FAZA 1 i FAZA 2 su dvije međusobno funkcionalno i infrastrukturno povezane zone te su kroz dokumentaciju promatrane kao nerazdvojni dijelovi jedinstvene zone obuhvata rekonstrukcije kampa. Svi trajno povezani sklopovi s tlom (građevine), smještajne jedinice i pripadajuća infrastruktura izvode se u sklopu zone FAZA 1. U sklopu zone FAZA 2 ne izvode se građevine (trajno povezani sklopovi s tlom), već se izvodi nova organizacija smještajnih jedinica s pripadajućom infrastrukturom (MH zona uz more).

FAZA 1 obuhvaća:

- *Gradnju novih građevina:*
 - a) novi vanjski grijani bazen („veliki bazen“, bazen za aktivnosti – *activity pool*) površine vodene plohe cca 338 m² s nogoperima na sunčalištu
 - b) strojarnica novog vanjskog grijanog bazena s pripadajućom bazenskom tehnikom i ulaznim prostorom u strojarnicu tlocrtne površine cca 224,40 m², građevinske (bruto) površine cca 126,71 m²
 - c) ograđeni plato s vanjskim dizalicama topline za grijanje bazenske vode na ograđenoj terasi tlocrtne površine cca 32,80 m²
 - d) nadstrešnica nad servisom kamper vozila tlocrtne površine cca 112,5 m²
- *Uklanjanje, rekonstrukciju i gradnju novih trgova, platoa, ogradnih i potpornih zidova*
 - a) sunčalište uz bazen
 - b) sunčalište na tribinama (na tlu)
 - c) potporni i ogradni zidovi uz bazen i sunčalište
 - d) pristupne rampe i stube
 - e) uklanjanje postojeće nadstrešnice (paviljona) na sunčalištu
- *Novu organizaciju kampa s promjenom broja smještajnih jedinica, kamping parcela i kamping mjesta te promjene broja postavljene pokretne opreme za kampiranje (pokretne kućice / „mobile home“ i glamping oprema)*
 - a) rekonstrukcija postojeće zone smještajnih jedinica uz novi „veliki bazen“ (bazen za aktivnosti)
 - b) rekonstrukcija postojeće zone smještajnih jedinica uz recepciju (MH zona uz recepciju)

- c) rekonstrukcija postojeće zone smještajnih jedinica uz more (MH zona uz more)
- d) nove smještajne jedinice uz jugozapadnu granicu čestice (nove parcele)
- *Uklanjanje i rekonstrukciju postojećih prometnica, staza i puteva i izgradnja novih prometnica, staza i puteva unutar kampa*
 - a) uklanjanje postojećih nadstrešnica nad postojećim parking mjestima
 - b) uklanjanje postojećih parking mjesta (asfalt i travnate rešetke)
 - c) uklanjanje i rekonstrukcija prometnice uz jugozapadnu među
 - d) uklanjanje i rekonstrukcija prometnice u zoni zahvata novog „velikog bazena“ (bazen za aktivnosti)
 - e) uklanjanje i rekonstrukcija parkinga i servisa za kamping vozila u zoni ulaza u kamp – check-in parking
- *Uklanjanje i rekonstrukciju postojeće i izgradnja nove infrastrukturne mreže i instalacija*
 - a) mreže i priključaka vodovoda i odvodnje
 - b) mreže i priključaka oborinske odvodnje
 - c) hidranata i hidrantske mreže
 - d) elektrotehničkih instalacije
 - e) DTK mreže
 - f) dr. instalacija u obuhvatu zahvata
- *Rekonstrukciju vodomjernog priključka i vodomjernog okna (po potrebi)*
- *Rekonstrukciju elektroenergetskog priključka (po potrebi)*

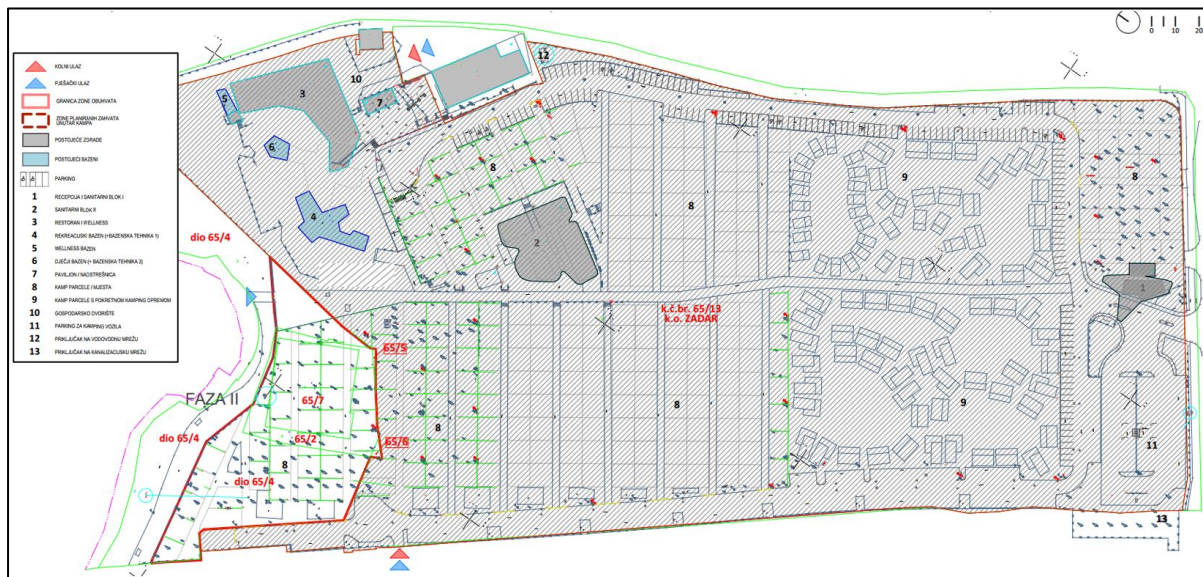
FAZA 2 obuhvaća:

- *Novu organizaciju kampa s promjenom broja smještajnih jedinica, kamping parcela i kamping mjesta te promjene broja postavljene pokretne opreme za kampiranje (pokretne kućice / „mobile home“ i glamping oprema)*
 - a) rekonstrukcija postojeće zone smještajnih jedinica uz more (MH zona uz more)
- *Uklanjanje i rekonstrukciju postojećih prometnica, staza i puteva i izgradnja novih prometnica, staza i puteva unutar kampa*
 - a) uklanjanje postojećih parking mjesta (travnate rešetke)
 - b) uklanjanje i rekonstrukcija prometnice uz jugozapadnu među
- *Uklanjanje i rekonstrukciju postojeće i izgradnja nove infrastrukturne mreže i instalacija*
 - a) mreže i priključaka vodovoda i odvodnje
 - b) mreže i priključaka oborinske odvodnje
 - c) hidranata i hidrantske mreže
 - d) elektrotehničkih instalacija
 - e) DTK mreže
 - f) dr. instalacija u obuhvatu zahvata

Opis lokacije zahvata

Postojeći kamp Borik nalazi se na k.č.br. 65/13 k.o. Zadar (dio označen kao Faza 1.) i na k.č.br. 65/2, dio 65/4, 65/5, 65/6, 65/7 k.o. Zadar (dio označen kao Faza 2.) u sklopu građevinskog područja naselja Grada Zadra, u izgrađenom (i uređenom) dijelu naselja u zoni gospodarske, ugostiteljsko-turističke namjene (oznake T1). Dio kampa nalazi se u zoni pomorskog dobra koji je u prethodnim dozvolama i dokumentaciji označen kao FAZA 2.

Postojeće čestice su nepravilnog oblika. Planiranim zahvatom ne dolazi do promjene oblika, veličine i naziva čestica. Prikaz postojećeg stanja na lokaciji zahvata dan je slikom u nastavku.



Slika 1. Situacija postojećeg stanja na lokaciji predmetnog zahvata (izvor: Glavni projekt)

Smještajni kapaciteti

Postojeće stanje: Prema stvarno zatečenom izvedenom stanju unutar obuhvata zahvata kampa (FAZA 1 i FAZA 2) postojeći kapacitet kampa iznosi ukupno 367 smještajnih jedinica od čega 276 smještajnih jedinica su slobodne kamp parcele i kamp mjesta, a 91 smještajnih jedinica imaju postavljenu pokretnu opremu za kampiranje (pokretne kućice / mobilhome (MH) 84 smještajnih jedinica i glamping oprema 7 smještajnih jedinica). Od tog broja u zoni FAZE 2 nalazi se 39 smještajnih jedinica na slobodnim kamp parcelama i kamp mjestima.

Planirano stanje: Novoplanirani kapacitet kampa iznositi će ukupno 379 smještajnih jedinica (FAZA 1 i FAZA 2) od čega će 241 smještajnih jedinica biti slobodne kamp parcele i kamp mjesta, a 138 smještajnih jedinica imati će postavljenu pokretnu opremu za kampiranje (pokretne kućice / mobilhome (MH) 108 smještajnih jedinica i glamping oprema 7 smještajnih jedinica). Od tog broja u zoni FAZE 2 nalaziti će se 23 smještajne jedinice s postavljenom pokretnom opremom za kampiranje (pokretne kućice / mobilhome), preostale smještajne jedinice nalaziti će se u sklopu zone FAZA 1.

Ukupni kapacitet kampa iznosi manje od 3.000 osoba.

Opis građevine i okolnih građevina

Postojeće stanje: u kampu se nalaze sljedeće postojeće građevine:

- recepcija i sanitarni blok 1 (uz recepciju),
- sanitarni blok 2,
- restoran sa wellnessom i sanitarijama za bazene,
- tri (3) bazena: rekreacijski (s bazenskom tehnikom 1), dječji i wellness (s bazenskom tehnikom 2),
- sanitarije za goste bazena (uz bazensku tehniku 1),
- paviljon / nadstrešnica te ostali uređeni okoliš,
- dječje igralište s 10 sprava,
- tobogan,
- trg - „piazza“ uz bazene na različitim nivoima.

Planirano stanje: Planiranim zahvatom zadržava se većina postojećih građevina, uklanja se postojeća građevina paviljona (nadstrešnice) na „piazzzi“, a izvode se nove građevine – novi vanjski grijani bazen („veliki bazen“, bazen za aktivnosti – „activity pool“) s pripadajućom bazenskom tehnikom u ukopanoj strojarnici ispod plohe sunčališta, ulazom u prostor bazenske tehnike (djelomično ukopani dio strojarnice) i dizalicama topline na ograđenom platou. Postojeća terasa („piazza“) uz restoran se uklanja i rekonstruira zbog izvedbe bazena, strojarnice za bazen (bazenska tehnika 3), dizalica topline i izmještanja i izvedbe novih podzemnih instalacija (vodovod, odvodnja, elektro, DTK, hidrantska i dr.). Uz novi bazen se izvodi sunčalište, tuš, nogoperi (predbazen/dezbarijera s dezinficijensom), sve prema Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda („Narodne novine“, broj 59/2020), a uz bazen i ukopana strojarnica s bazenskom tehnikom i ograđena terasa za dizalice topline, specifično:

- novi vanjski grijani bazen (bazen za aktivnosti) površine vodene plohe cca 338 m², dubine 1,39 m, osnovnih tlocrtnih dimenzija 25,05 x 12,55 m, najvećih tlocrtnih dimenzija 25,05 x 18,55 m
- bazen se sastoji od:
 - zone s pet (5) staza za plivanje – vodene plohe dimenzija cca 25,05 x 12,55 m
 - zone hidromasažnih klupa, dimenzija cca 5,25 x 4,50 m
 - zone stepenica za ulaz/izlaz iz bazena, dimenzija cca 2,95 x 1,50 m
- strojarnica s bazenskom tehnikom (bazenska tehnika 3), tlocrtne izgrađenosti cca 224 m², građevinske (bruto) površine cca 126,71 m², najvećih tlocrtnih dimenzija cca 26,50 x 10,70 m
- strojarnica se sastoji od:
 - prostorije kemije (spremnici s tvarima za regulaciju pH i Cl u bazenskoj vodi)
 - kompenzacijskog spremnika
 - neutralizacijskog spremnika
 - zatvorenog ulaznog prostora
- ograđeni plato (terasa) za dizalice topline dimenzija cca 7,55 x 4,35 m
- sunčalište na piazzzi (uz novi bazen i postojeći restoran)
- sunčalište na tribinama (na tlu, uz novi bazen i „piazzzu“)
- nadstrešnica nad prostorom za servis kamping vozila („check-in“ parking), tlocrtne izgrađenosti 112,50 m²,
- najvećih tlocrtnih dimenzija s istacima 14,30 x 8,00 m s podnom kadom za ispust sive vode

Veličina, površina i namjena građevine

Postojeće stanje: Građevine su pretežito oblikovane kao prizemnice, visine do 6 m, mjereno od konačno zaravnatog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije. Dio građevina je izveden ukopan u tlo ili s podrumskom etažom. Bruto površina zatvorenih dijelova građevina, odnosno projekcija ispod svih dijelova građevine iznosi maksimalno 800 m². Razmak između pojedinih građevina minimalno je 6 m. Katnost i visina građevina dana je tablicom u nastavku.

Tablica 1. Izračun površina projekcije zatvorenih dijelova građevina – nadzemno i podzemno

Građevina	Katnost	Površina u m²	Visina u m od kote terena
Recepcija	P	109,48	4,60 – 6,40
Sanitarni blok 1	P	58,84	3,37
Sanitarni blok 2	P	514,28	2,5 – 4,0
Restoran i wellness	P	796,24	3,75 – 6,05
Bazenska tehnika 1	Po	290,86	-2,92 / -4,0
Bazenska tehnika 2	P/Po	22,86	-3,75
Ukupno		1.792,56	

Tablica 2. Dimenzije postojećih bazena

Bazen	Površina u m²	Dubina u m
Rekreacijski bazen	311,35	1,2 – 1,39
Dječji bazen	64,28	0,30
Wellness bazen	37,23	1,30

Planirano stanje: Izvodi se novi bazen, strojarnica i nadstrešnica. Dimenzije su dane tablično.

Tablica 3. Dimenzije planiranog bazena

Bazen	Površina u m²	Dubina u m
Bazen za aktivnosti	338,35	1,39

Tablica 4. Tlocrtna projekcija zatvorenih dijelova građevina

Građevina	Katnost	Površina u m²	Visina u m od kote terena
Strojarnica	Po+P	224,39	-3,95 / -2,96 (kota + 1,26 mnm) +3,75 (kota +7,95 mnm)

Tablica 5. Tlocrtna projekcija otvorenih građevina

Građevina	Katnost	Površina u m²	Visina u m od kote terena
Nadstrešnica	P	112,50	4,72 (kota terena +9,48 mnm)

Uz novi, vanjski grijani bazen planirana je ukopana strojarnica za bazensku tehniku, ulazni prostor za pristup strojarnici i plato za vanjske jedinice dizalica topline.

Planirana građevina – strojarnica za bazensku tehniku predviđena je kao ukopana, nepravilnog tlocrtnog oblika.

Tlocrt predmetnog bazena dan je slikom u nastavku.



Slika 2. Tlocrt bazena, strojarnice i sunčališta (izvor: Glavni projekt)

Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

Tekstom u nastavku navedeno je priključenje građevine na javnu prometnu površinu:

Planirano stanje: Postojeći kamp omeđen je sa sjeveroistočne strane ulicom Krešimirova obala, a s jugoistočne strane ulicom Antuna Gustava Matoša na kojoj se nalazi centralni – glavni ulaz u kamp. S ulice Krešimirova obala pristupa se u gospodarsko dvorište uz zgradu restorana sa wellnessom. S obalne strane, duž sjeverozapadne međe, kampu se pristupa preko pomorskog dobra na glavnu unutarnju prometnicu.

Planirano stanje: Postojeći pješački i kolni pristupi na česticu se zadržavaju bez izmjena. Unutarnja mreža prometnica i staza se mijenja sukladno novoplaniranom rješenju. Priključenje građevine na javnu komunalnu infrastrukturu: u sklopu zone predviđena je izvedba vodovodne, kanalizacijske, elektroenergetske i telekomunikacijske instalacije, a sve prema uvjetima javnopravnih tijela te razradi u posebnim mapama glavnog projekta.

Uređenje građevne čestice

Postojeće stanje: Parkiranje vozila riješeno je unutar površine građevne čestice za dio smještajnih jedinica. Predviđeno je 14 parkirnih mjesta unutar granica zone FAZA 2.

Planirano stanje: Planiranim zahvatom ukidaju se postojeća parkirna mjesta. Sav promet u mirovanju riješen je u sklopu zone FAZA 1. Predviđen je broj parkirnih mjesta prema uvjetu iz PPUG Zadar za 1PM (parkirno mjesto) / 1SJ (smještajnu jedinicu). Zona FAZA 2 kampa Borik uredit će se kao parkovni nasad s prirodnim zelenilom. Kamp je ograđen postojećom ogradom koja će se po potrebi sanirati / rekonstruirati i izmjestiti na stvarne međe čestica u skladu s postojećom. Smještajne će jedinice biti postavljene na način da nisu čvrsto povezane s tlom – nisu građevine.

Projektom se maksimalno nastoji zaštititi i očuvati prirodna vegetacija zatečena na lokaciji. Sva uklonjena vegetacija zamijeniti će se novom u skladu s rješenjem uređenja okoliša.

Promet u mirovanju

Postojeće / planirano stanje: Parkiranje vozila riješeno je u sklopu zone FAZA 1 unutar granica kampa. Predviđen je broj parkirnih mjesta prema uvjetu iz PPUG Zadar za 1PM (parkirno mjesto) / 1SJ (smještajnu jedinicu).

Pregled

Detaljni iskaz podataka o zahvatu dan je tablično u nastavku.

Tablica 6. Detaljni iskaz podataka o zahvatu

	Postojeće	Planirano	Napomene, uvjeti PPUG, propisi
POVRŠINA ČESTICE prema izvorima (Katastar i ZK)	FAZA 1: 70.596 m ²		
TLOCRTNA IZGRAĐENOST (površina zemljišta pod zgradama bez bazena):	FAZA 1 2.502* m ²	FAZA 1 2.752,77 m²	povećanje od 250,77 m ² bazenska tehnika 3: 224,39 m ² nadstrešnica: 112,50 m ² paviljon (uklanjanje): 86,12 m ²
KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI: Kig	FAZA 1 0,0354 (3,54%)	FAZA 1 0,0390 (3,90%)	< Max. 30%
GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA NADZEMNO (GBPn)	FAZA 1 1.502* m ²	FAZA 1 1.520,54* m²	Članak 62. PPUG Zadar podzemni dio ne ulazi u obračun
KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI NADZEMNO (Kisn):	FAZA 1 0,0213 (2,13%)	FAZA 1 0,0215 (2,15%)	< Max. 60%
GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA	FAZA 1 1.792,86** m ²	FAZA 1 1.919,57 m²	Pravilnik NN 93/17 Zakon o PU
KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI: Kis	FAZA 1 0,0254 (2,54%)	FAZA 1 0,0272 (2,72%)	povećanje od 126,89 m ² GBP
BROJ SMJEŠTAJNIH JEDINICA	328 SJ (od ukupno 367)	356 SJ (od ukupno 379)	> Min 70% Čl. 36 Pravilnik (kampovi)
PARCELE / MJESTA	237 SJ (od ukupno 276)	241 SJ (ukupno)	

POKRETNE KUĆICE (MOBIL HOME – MH)	84 SJ (ukupno)	108 SJ (od ukupno 131)	< Max. 40% Čl. 36 Pravilnik (kampovi)
GLAMPING OPREMA	7 SJ (ukupno)	7 SJ (ukupno)	< -
KAPACITET (1 SJ = 3 KAMPISTA)	984 (od ukupno 1101)	1.068 (od ukupno 1140)	Članak 15. Pravilnik (kampovi)
PARKING	FAZA 1 337 PM 45 PM NA PARCELAMA UKUPNO: 382 (od ukupno 409)	FAZA 1 160 PM 241 PM NA PARCELAMA UKUPNO: 401	1 PM / 1 SJ Čl. 76 PPUG Zadar
PARKING INVALIDI (od navedenog broja PM izvan parcela)	18 PM (5,01%)	8 PM (5,00%)	> Min. 5% Čl. 50 Pravilnik (invalidi)

Kamp Borik je spojen na TS BORIK 5 na srednjem naponu s obračunskim mjernim mjestom OMM 1404100286 zakupljene snage 550,00 kW. Na odlaznim poljima napajanja građevina unutar kampa izvedena su kontrolna brojila za vlastito praćenje potrošnje. Planirani priključak se zadržava zajedno s mjerenjem na srednjem naponu bez povećanja zakupljene snage.

2.2. Tehnički opis zahvata

2.2.1. FAZA 1

Bazen

Nova građevina u sklopu faze 1 je vanjski bazen a pripadajućom bazenskom tehnikom i sunčalištem. Projekt bazenske tehnike obuhvaća:

- sustav za punjenje i automatsko nadopunjavanje vodovodnom vodom,
- sustav za mehaničku filtraciju i distribuciju vode po bazenu,
- sustav za obradu otpadne vode ispiranja filtera,
- sustav za grijanje bazenske vode,
- sustav za kemijsku pripremu vode te nadopunu spremnika kemikalija,
- podvodnu rasvjetu bazena i zahtjevanih atrakcija,
- sustav za punjenje, dodatno kloriranje i pražnjenje predbazena za pranje nogu (dezbarijera),
- sustav za automatsko upravljanje bazenskom tehnikom,
- ventilacija strojarne i prostorije s kemikalijama bazenske tehnike.

Bazen je formiran kao armirano betonska školjka s obodnim zidovima i podnom pločom. Zidovi su debljine 25,0 cm, zidovi preljeva debljine 20,0 cm, a podna ploča je debljine 30,0 cm. Konstrukcija bazena se izvodi betonom minimalne klase betona C30/37 s dodacima za vodonepropusnost betona te armira armaturom B500. Zaštitni sloj armature je minimalno 35mm (XC2, XD2).

Za punjenje/nadopunjavanje bazena vodom predviđen je priključak vode javnog vodovoda sa zapornom armaturom u strojarnici bazenske tehnike.

- sustav za punjenje i automatsko nadopunjavanje vodom

Bazen posjeduje zasebni sustav koji se sastoji od glavnog cjevovoda s ručnom zapornom armaturom i mimovodnog cjevovoda s hvatačem nečistoća, zapornom armaturom s mogućnošću automatskog otvaranja/zatvaranja i ručnom zapornom armaturom. Punjenje i nadopunjavanje bazena se vrši direktno preko tlačnog cjevovoda ili preko kompenzacijskog bazena, pri čemu je osigurano da je mjesto izljeva minimalno $2 \times NO$ cjevovoda iznad kote preljeva (DIN 1988). Na sustavu za punjenje/nadopunjavanje bazena predviđen je impulsni vodomjer.

- sustav za mehaničku filtraciju i distribuciju vode

Za mehaničku filtraciju vode predviđeni su filteri izrađeni od poliestera ojačani staklenim vlaknima prema normi DIN 19605-19643/19644 s armaturama za prisilno pokretanje procesa protustrujnog ispiranja, ali i za automatsko postavljanje u filtraciju. Centrifugalne pumpe otporne su na vodu iz bazena. Instalacije bazenske tehnike i armature izvedene su od PVC cijevi i spojnih komada spajanje lijepljenjem, prema EN 1452-1, EN 1452-2, EN 1452-3. Oprema je dimenzionirana da omogućava dnevni rad od 100% i noćni rad od 50% potrebnog protoka.

- sustav za kemijsku obradu vode

Sustav za kemijsku obradu vode sastoji se od sljedećih postupaka: flokulacija – pH korekcija – dezinfekcija (obrada bazenske vode) i neutralizacija klora (obrada otpadne vode). Sustav za kemijsku obradu vode predviđen je za automatski rad. Dozirne pumpe dezinfekcije i pH korekcije zasebno se upravljaju na temelju izmjerenih vrijednosti automatskog protočnog analizatora. Trenutne vrijednosti bazenske vode bazena (temperatura, pH vrijednost, koncentracija slobodnog klora i Redox potencijal) imaju mogućnost očitavanja na analizatoru. Za kemijsku pripremu bazenske vode predviđene su sljedeće otopine:

- flokulacija: aluminij poliklorid, 10%-tna otopina
- pH korekcija: sulfatna kiselina H_2SO_4 , 36 %-tna otopina
- dezinfekcija: natrijev hipoklorit NaOCl, 15 %-tna otopina
- neutralizacija klora: natrijev tiosulfat $NaHSO_3$, pripremljena otopina 90%

Prostoriju za potrebe kemijske pripreme potrebno je prisilno prozračivati minimalnom izmjenom od 10 izmjena zraka u satu.

- sustav za održavanje željene temperature bazenske vode

Za potrebe grijanja bazenske vode predviđena je dizalica topline snage prema proračunu bazenske tehnike. Na PVC tlačnom cjevovodu predviđeno je mjesto za ugradnju mjerno upravljačke opreme.

- sustav za punjenje i pražnjenje predbazena za pranje nogu (dezbarijere)

Predbazeni za pranje nogu (dezbarijere) pune se vodovodnom vodom uz dodavanje otopine dezinfekcijskog sredstva. Predviđeno je automatsko pražnjenje i punjenje dezbarijera te automatsko doziranje navedene otopine.

- sustav za upravljanje bazenskom tehnikom

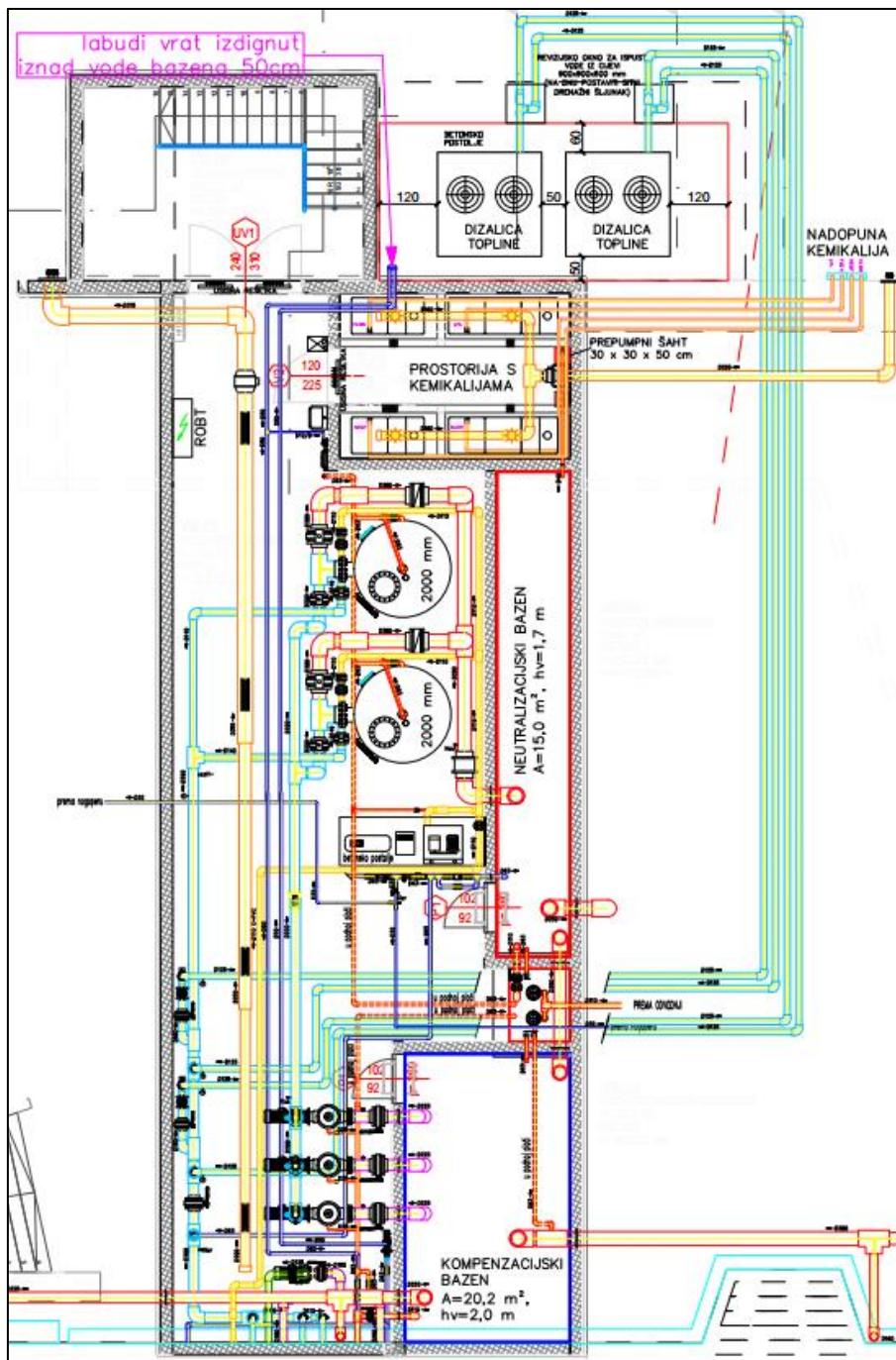
U projektu bazenske tehnike predviđen je upravljački elektroormar s elektrosklopkama za upravljanje bazenskom tehnikom i procesno vođenje sustava bazenske tehnike. Upravljački elektroormar izrađen je u izvedbi IP55 (za smještaj u vlažne prostore), a kao zaštita predviđene su sigurnosne sklopke (fid sklopke) u selektivnoj izvedbi. Kabelski razdjelnik za energiju, izjednačavanje potencijala, uzemljenje i kontrolu od lokalnog kontakta sklopke ili priključka na opremu do priključka na stezaljke u upravljačkom elektroormaru bazenske tehnike predmet su projektne dokumentacije elektroinstalacija objekta.

- rasvjeta bazena

Za podvodnu rasvjetu bazena predviđeni su vodonepropusni RGBW LED reflektori IP68 sa zajedničkim uključivanjem i mogućnošću izmjene predprogramiranih tema osvjetljenja.

- oprema za čišćenje bazena

Za čišćenje stijenki i dna bazenske školjke predviđen je priručni set (četka, mrežica...), podvodna mobilna pumpa s vrećicom za prljavštinu te podvodni autonomni robot.



Slika 3. Prikaz tlocrta bazenske tehnike predmetnog bazena (izvor: Glavni projekt)

Strojarnica

Strojarnica je armirano betonska konstrukcija sa obodnim zidovima, podnom pločom i gornjom pločom. Zidovi su debljine 25,0 cm, gornja ploča je debljine 22,0 cm te temeljna ploča je debljine 30,0 cm. Konstrukcija strojarnice se izvodi betonom minimalne klase betona C30/37

sa dodacima za vodonepropusnost betona i armira se armaturom B500. Zaštitni sloj armature je minimalno 35mm (XC2).

U strojarnici bazenske tehnike predviđen je neutralizacijski bazen za prihvata otpadnih voda ispiranja filtera. Također je predviđen odvodni šaht za prihvata ispusta filtera, pumpi i ostale opreme kao i sigurno zbrinjavanje navedenih otpadnih voda. Strojarnica bazenske tehnike, kao i prostorija s kemikalijama je prisilno ventilirana. Za strojarnicu je potrebno predvidjeti 3-5 izmjena zraka u satu. Napajanje bazenske opreme, upravljanje, izjednačenje potencijala i uzemljenje obuhvaćeni su projektom.

Potporni zidovi

Zidovi su armirano betonski, debljine 25cm. Izvode se u obostranoj oplati. Za izvođenje zidova koristi se beton klase C25/30 i armatura B500. Zidovi se temelje na AB ekscentričnim trakastim temeljima sve prema dimenzijama u statičkom proračunu. Beton izvođenja temelja klase C25/30 i armatura B500.

Sunčališta

Sunčalište se izvodi na više nivoa. Na mjestima visinskih razlika projektirani su potporni zidovi i zidovi u okolišu te žardinijere. Armirano betonska ploča platoa sunčališta je debljine 15,0 cm. Zidovi su debljine 20,0 cm i temelje se na ekscentričnim trakastim temeljima sve prema dimenzijama u statičkom proračunu. Konstrukcija se izvodi betonom minimalne klase betona C25/30, te armira armaturom B500. Zaštitni sloj armature je minimalno 35mm (XC2).

Nadstrešnica na „check-in“ parkingu

Predmetna građevina je skeletna čelična natkrivena konstrukcija. Građevina se temelji na AB temeljima samcima. Svi čelični element konstrukcije izrađeni su od građevnog čelika S235. Betonski temelji izvode se betonskim C25/30 i armaturom B500. Glavni nosivi sustav nadstrešnice čini sustav tri ravninskih okvira raspona 5,88 m, stabilnih u svojoj ravnini, na međusobnom razmaku od 6,09 m. Odabrani profili okvira su horizontalne grede punog poprečnog presjeka HEB 200, grede (prečke) su profili HEB 120, stupovi su cijevnog kružnog presjeka dimenzija 168.3/6 (mm). Stabilizacija nadstrešnice ostvarena je svojom osnovnom konstrukcijom.

Vodoopskrba i odvodnja

Postojeće stanje

U postojećem kampu Borik izgrađen je razdjelni sustav kanalizacije – zaseban sustav sanitarne kanalizacije i zaseban sustav oborinske kanalizacije svaki s pripadajućim kolektorima. Građevina je spojena na javni sustav odvodnje otpadnih voda. Postojeći kanalizacijski sustav sanitarno-fekalnih otpadnih voda čini gravitacijski kolektor DN200 koji prolazi centralnom šetnicom kampa i ujedno je recipijent ostalih kolektora DN100 koji prikupljaju fekalne otpadne vode s parcela. Spoj internog gravitacijskog sustava na javnu kanalizacijsku mrežu izveden je tlačnim cjevovodom preko prepumpne stanice koja se nalazi na kraju glavne šetnice. Oborinski kolektor DN300 izgrađen je u obliku prstena i prolazi jugozapadnom i sjeveroistočnom prometnicom kampa. Prometne površine s mogućnošću zamašćivanja (parkirališta, prometnice, manipulativne površine) odvođe se preko slivnika s taložnikom i propuštaju kroz separator lakih tekućina. Kamp također ima izveden sustav vanjske i unutarnje hidrantske mreže. Interna vodovodna mreža kampa sanitarno potrošne vode i hidrantske mreže priključena je na javnu vodovodnu mrežu na cjevovod AC DN 125 mm sa spojnim vodom Ø 100 mm i glavnim vodomjerom (VM0) nakon kojeg se razvod grana u tri grane sa zasebnim vodomjerima: VM1 za sanitarnu potrošnu vodu, VM2 za hidrantsku mrežu, VM3 za hortikulturu i navodnjavanje. Priključni vod interne vodovodne mreže sanitarno potrošne vode nazivnog je promjera Ø65 mm, a priključni vod interne hidrantske mreže

nazivnog je promjera $\varnothing 100$ mm. Osim spomenutog vodomjernog okna i pripadajućih vodomjera na cesti ispred ulaza u kamp nalazi se još jedno vodomjerno okno koje je u funkciji i na koji je priključen dio vodovodne mreže kampa.

Planirano stanje

Vodovodna mreža

Fazom 1 predmetne rekonstrukcije kampa planirani su novi ogranci interne vodovodne mreže i rekonstrukcija postojećih ogranaka. Projektirana je vodoopskrbna cijev DN 25 mm za priključak mobilnih kućica uz more i uz recepciju na postojeći vodoopskrbni cjevovod. Spomenuti vodovodni ogranci prolaze najprikladnijim putem u terenu do pojedinih izljevniha mjesta mobilnih kućica. Da bi se osigurala mogućnost zamjene ili popravak armature bez isključivanja cijele vodovodne mreže ispred ogranka ugrađuju se propusni ventili čime se omogućava isključenje pojedinog ogranka. Sva nova vodovodna i hidrantska mreža planirana je PEHD cijevima. Polaganje cijevi potrebno je izvesti prema važećim tehničkim propisima i uzancama za tu vrstu radova. Projektom je predviđeno da se mobilne kućice uz recepciju spajaju na priključno vodomjerno okno u blizini recepcije kod ulaza u kamp, dok se mobilne kućice prema moru spajaju na priključno vodomjerno okno u blizini marketa.

Na jugozapadnom dijelu kampa za nove kamp parcele smještene uz prometnicu planiran je novi vodoopskrbni ogranak DN32 mm i DN40 mm sa spojem na priključna vodomjerna okna kampa. Polovica parcela spojena je na priključno vodomjerno okno u blizini marketa, dok je druga polovica parcela spojena na priključno vodomjerno okno u blizini recepcije kod ulaza u kamp.

Fazom 1 obuhvaćena je rekonstrukcija trasa i ogranaka hidrantske mreže zbog nove organizacije kampa te se pozicije postojećih vanjskih hidranata izmještaju izvan koridora prometnice i lokalno u zelenu površinu i između parcela. Zbog izgradnje bazena potrebno je ukinuti jedan nadzemni hidrant, dok je u prostor strojarnice bazena potrebno dodati unutarnji hidrant čime se protočna količina požarne vode povećava.

Fazom 1 obuhvaćena je i izgradnja novog bazena i strojarnice za koje je potrebno osigurati priključak vode DN 50 mm. Postojeće instalacije vode i kanalizacije potrebno je izmjestiti izvan zahvata novoprojektiranog bazena i strojarnice. Na sunčalištu bazena predviđeni su nogoperi i tuševi koje je potrebno spojiti na postojeću vodovodnu instalaciju koja se nalazi izvan zahvata bazena i strojarnice.

Priključak građevine na vodoopskrbnu mrežu izvest će se sukladno vodovodnim uvjetima izdanih od strane Vodovod d.o.o. Zadar. Postojeći vodomjeri se zadržavaju, planirana je rekonstrukcija postojećih cijevi i izgradnja novih vodovodnih ogranaka zbog nove organizacije kampa. Osim navedenog priključka (vodomjernog okna) vodovodna mreža spojena je na priključak koji se nalazi na cesti ispred ulaza u kamp. Također, postojeće vodomjerno okno i vodomjer se zadržavaju. U nastavku je dana ukupna vršna potrošnja vode koju treba osigurati za građevinu – kamp:

Sanitarna potrošna voda:	$Q_s = 8,80$ l/s
Vanjska i unutarnja hidrantska mreža:	$Q_p = 10,42$ l/s
Ostali vidovi potrošnje (navodnjavanje)	$Q_n = 3,9$ l/s
UKUPNO:	$Q_u = 23,12$ l/s

Kanalizacija

Predmetna građevina (kamp) spojena je na javni sustav odvodnje otpadnih voda preko internog kanalizacijskog priključka koji se nalazi na jugozapadnom dijelu kampa gdje završavaju novoprojektirane kamp parcele. Prema posebnim uvjetima odvodnje kanalizacijski

sustav projektiran je u skladu s Odlukom o odvodnji otpadnih voda na području grada Zadra („Glasnik Grada Zadra“, broj 16/2020) i Općim tehničkim uvjetima isporuke vodne usluge javne odvodnje.

Fazom 1 obuhvaćena je rekonstrukcija gravitacijskih kolektora fekalne kanalizacije i izvedba novih kanalizacijskih priključaka mobilnih kućica. Pod rekonstrukcijom gravitacijskih kolektora planirana je izvedba spoja na postojeću cijev fekalne odvodnje u zoni mobilnih kućica uz recepciju i probijanje otvora u postojećem revizionom oknu zbog izvedbe novih priključaka.

Kolektori sanitarne kanalizacije moraju se graditi tako da se osigura njihova vodonepropusnost sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610, a njihova strukturalna stabilnosti i funkcionalnost sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/2011). Gravitacijske cijevi izvest će se od PVC materijala kao potpuno vodonepropusne. Tlačni cjevovodi izvesti će se od PEHD cijevi. Cijevi će se ugraditi na dovoljnu dubinu da bi se zaštitile od utjecaja prometnog opterećenja. Ispod cijevi predviđa se izvedba pješčane posteljice radi dodatne stabilnosti da ne dođe do eventualnog slijeganja cijevi te radi preciznosti u izvedbi padova nivelete. Po dovršenoj montaži cjevovodi će biti zatrpani, a površine uređene i vraćene u prvobitno stanje.

U zoni kamp parcela obuhvaćena je izvedba novog gravitacijskog i oborinskog kolektora, tlačnog cjevovoda, izvedba nove crpne stanice i ugradnja novog separatora na kraju prometnice. Kanalizacijski sustav odvodnje sanitarno fekalnih otpadnih voda kamp parcela planiran je gravitacijskim kolektorom DN200 mm do uljeva u crpnu stanicu CS1 gdje se zatim tlačnim cjevovodom Ø65 mm spaja na javnu kanalizacijsku mrežu koja prolazi ulicom A.G. Matoša u jugozapadnom dijelu kampa.

Planirana je izvedba novog oborinskog kolektora u koridoru nove prometnice. Odvodnja oborinske vode projektirana je slivnicima s taložnikom te je predviđena ugradnja separatora lakih tekućina za pročišćavanje oborinskog sliva na kraju prometnice. Novoprojektirani oborinski kolektor spaja se na postojeći sustav oborinske odvodnje.

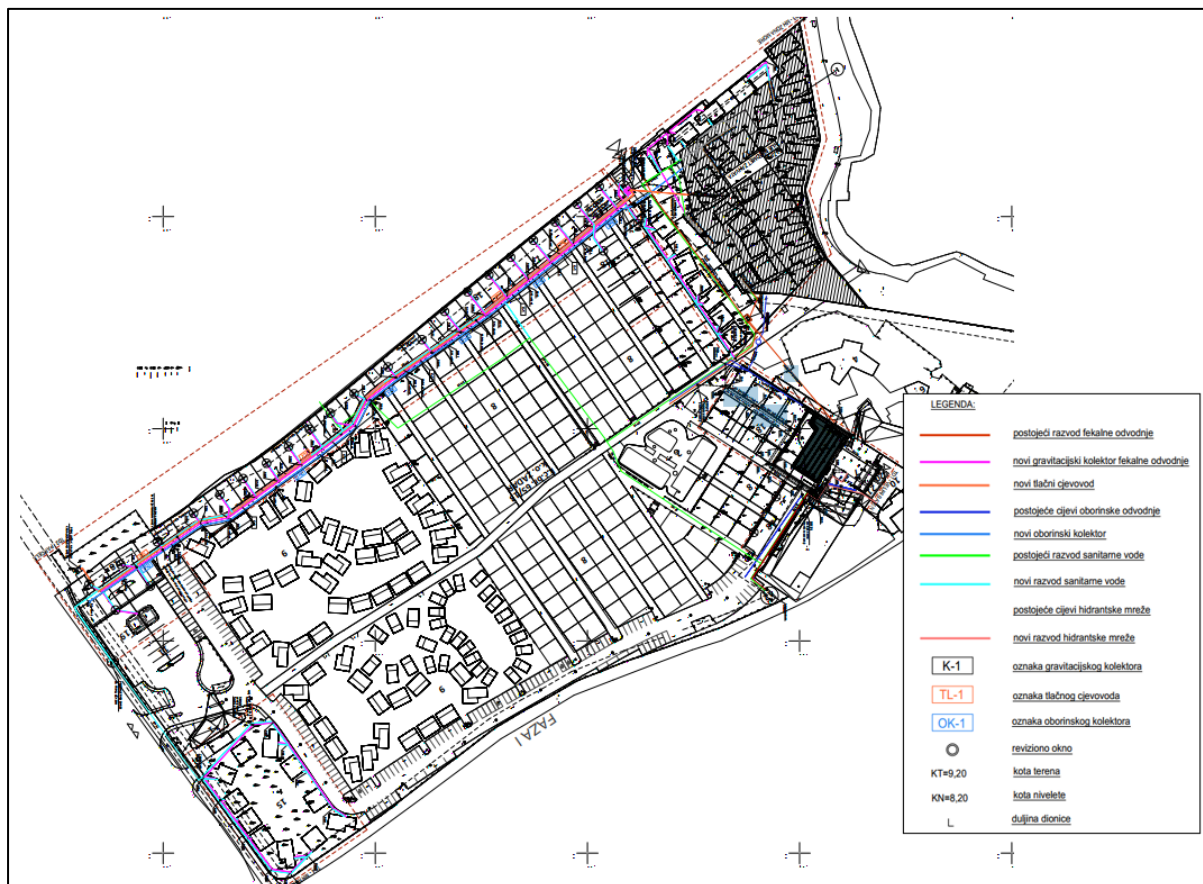
Trasa odvodnje postavljena je na način da se na nju omogući priključenje kamp parcela i da prolazi prometnicom. Niveleta kanala položena je na način da prati niveletu ceste, vodeći računa da minimalni padovi kanala budu veći od kritičnih uzdužnih padova na potezima ceste s vrlo blagim padom, odnosno da brzina tečenja u kanalu bude veća od kritične brzine tečenja kako bi se izbjegla opasnost od taloženja otpadne tvari u kanalima i potreba čestog ispiranja kanala. Usvojeni $I_{min} \geq 5\%$. Također, na dionicama ceste s velikim uzdužnim padom nivelete maksimalni padovi kanala ograničeni su maksimalnom dozvoljenom brzinom toka vode u kanalima $v_{maks} = 4,5 - 5,0$ m/s za cijevi od plastičnih masa.

Na sjeveroistočnom dijelu kampa planirana je izgradnja novog bazena s pripadajućom strojarnicom i sunčalištem. U sklopu strojarnice, odnosno pripadajuće bazenske tehnike nalazi se kompenzacijski i neutralizacijski spremnik za tretiranje otpadnih voda. Tijekom sezone tj. za vrijeme korištenja bazena otpadna voda pranja filtera odvodi se u neutralizacijski bazen te se ista ispušta u šaht ispred neutralizacijskog bazena odakle se ta ista otpadna voda potopnim pumpama prosljeđuje u fekalnu odvodnju kao i sve ostale otpadne bazenske vode.

Izvan sezone tj. prilikom konzervacije bazena voda se iz bazena gravitacijski ispušta u kompenzacijski bazen odakle se filtracijskom pumpom odvodi u neutralizacijski bazen te se sigurnosnim preljevom istog odvodi u oborinsku odvodnju.

Odvodnja oborinskih voda sunčališta bazena riješena je pomoću linijskih rešetki kojima se oborinska voda odvodi u interni sustava oborinske odvodnje kampa.

Prikaz novoprojektiranog stanja vodoopskrbe i odvodnje dan je slikom u nastavku.



Slika 4. Situacija novog stanja vodoopskrbe i odvodnje, Faza 1 (izvor: Glavni projekt)

Separator lakih tekućina

Separator lakih tekućina dimenzioniran je da zadovolji protok od 30 l/s, a predviđen je kao montažni element iz polietilena s mimotokom (bypassom). Separator mora biti konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858. Učinkovitost separatora mora zadovoljiti klasu I - lakih tekućina u izlaznoj vodi do 5mg/l. Separator mora biti siguran od djelovanja sila uzgona do visine podzemne vode najmanje 1m ispod poklopca separatora (bez dodatnog betoniranja). Separator mora imati koalescentni filter koji se treba moći višekratno koristiti, a za potrebe čišćenja i održavanja jednostavno izvaditi. Separator mora imati sigurnosni plovak tariran na spec. težinu lakih tekućina kao osiguranje od nekontroliranog odljeva istih iz separatora. Unutarnji elementi separatora trebaju biti izrađeni iz PEHD-a.

Revizijska okna

Radi pravilnog i lakšeg održavanja kanalizacije na svim mjestima priključenja cjevovoda, lomovima trase, promjenama uzdužnog pada te u ostalim slučajevima, na prosječnom razmaku od 20 m, ugradit će se vodonepropusna revizijska okna od polipropilena (PP), dubine prema niveleti iz uzdužnih profila, opremljena lijevano-željeznim poklopcima i penjalicama. Svjetle tlocrtne dimenzije PP okana su Ø600 za drova < 1,75 m, te za dublja okna 1,75 m < drova < 3,0 m iznose Ø800. Na svim oknima ugradit će se lijevano željezni poklopci dim.Ø600 / Ø800, klase nosivosti 150 kN i 250 kN. Baza okna ima izrađenu kinetu u smjeru odvodnje zbog sprečavanja taloženja krutih čestica u dnu okna.

Priključci

Priključci će se izvoditi radi spajanja korisnika kampa na interni sustav sanitarne odvodnje. Priključci izvesti će se od PVC cijevi promjera Ø160 mm te klase čvrstoće SN 4 kN/m².

Crpna stanica CSI

Crpna stanica planirana je na dnu nove prometnice u jugozapadnom dijelu kampa u zelenoj površini. Crpna stanica je prefabricirana podzemna stanica promjera 1700/1400 mm i dubine 4000 (mm) namijenjena za dvije crpke. Izrađena je od polietilena (PEHD-a) i monolitne je izvedbe s dnom i pokrovom. Stanica je izrađena i tvornički testirana prema normi EN 12050-1:2001 (HRN EN 12050-1:2008). Stanica je opremljena konusnim dnom za sprječavanje sedimentacije i proširenjem u donjem dijelu crpne stanice za sprječavanje uzgona. Izvodi se u mokroj izvedbi s ravnomjernim izmjenjivanjem rada putem lokalne automatike smještene u elektro ormariću za vanjsku ugradnju. Crpke mogu transportirati bez potrebe usitnjavanja krute tvari veličine 30 mm, a krupniji komadi će se usitniti i iskidati. Na ulazu dovodnog kolektora u crpnu stanicu, cjevovodu će se ugraditi deflektor mlaza s ciljem smirenja gravitacijskog dotoka. Crpke se postavljaju pomoću lanca i vodilica. Unutrašnji tlačni cjevovod je izrađen iz INOX materijala AISI 304 sa INOX AISI 304 letećim prirubnicama. Crpke se polažu na lijevano željezne automatske spojke DN65. Na tlačnim DN65 cjevovodima nalazi se zasun DN65 iz lijevanog željeza s epoxy premazom, te nepovratni ventil DN65 iz lijevanog željeza s epoxy premazom. Na tlačnom cjevovodu crpne stanice nalazi se priključak za pražnjenje DN65 sa zasunom iz lijevanog željeza s epoxy premazom s produženim vratilom za manipulaciju bez potrebe ulaska u okno. Prema gore navedenom, svaki tlačni vod crpke ima nepovratni ventil i zasun, dok cjevovod za pražnjenje tlačnog voda ima samo zasun. Osim crpki u stanici se nalaze i svi potrebni elementi za normalan rad crpki, servisiranje i montažu. Na dnu stanice se nalazi prsten na koji se pričvršćuju spojnice (anker vijci) za spoj na zemlju (broj spojnica ovisi o dubini i promjeru crpne stanice). Crpna stanica je opremljena ljestvama sa sigurnosnom vodilicom, koje vode do dna okna, sve od nehrđajućeg čelika AISI 304. Svi vijci i matice su iz INOX AISI 316 materijala. S vanjske strane nalazi se D200 otvor za spoj PVC gravitacijskog cjevovoda i INOX AISI 304 DN65 prirubnički spoj za tlačni cjevovod.

Voda iz bazena

Tijekom sezone tj. za vrijeme korištenja bazena otpadna voda pranja filtera odvodi se u neutralizacijski bazen gdje se snižava suvišan slobodni klor te se ista ispušta u šaht ispred neutralizacijskog bazena odakle se ta ista otpadna voda potopnim pumpama prosljeđuje u fekalnu odvodnju kao i sve ostale otpadne bazenske vode (proljevena voda, voda iz predfiltera pumpi, ispušt kompenzacijskog i neutralizacijskog bazena).

Prema uvjetima odvodnje voda iz bazena prije konačnog ispuštanja mora biti pročišćena i neutralizirana do stupnja određenog Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/2020), odnosno poštujući dozvoljene koncentracije onečišćenih tvari u otpadnoj vodi.

Mjerodavne su sljedeće granične vrijednosti emisija za pokazatelje:

- BPK5 = 250mg O₂/l
- KPK = 700 mg O₂/l
- ukupni fosfor = 10 mg/l
- ukupni dušik 50 mg/l
- sulfati = 200 mg/l
- kloridi 1000 mg/l

Izvan sezone tj. prilikom konzervacije bazena voda se iz bazena gravitacijski ispušta u kompenzacijski bazen odakle se filtracijskom pumpom odvodi u neutralizacijski bazen te se sigurnosnim preljevom istog odvodi u oborinsku odvodnju.

Prije puštanja u pogon filtarske i crpne postaje vodovi moraju biti ispitani na unutarnji tlak, s obzirom na nepropusnost i čvrstoću kraćom tlačnom probom.

Elektroinstalacije

Niskonaponski priključci zona u FAZI 1 su postojeći te se kao takvi zadržavaju.

2.2.2. FAZA 2

U FAZI 2 nema novoplaniranih građevina.

Postojeće stanje

Zona FAZA 2 je sastavni, funkcionalni i nerazdvojni dio jedinstvene ugostiteljsko-turističke građevine – Kampa Borik. Zona se nalazi u pomorskom dobru, a za obuhvat je ishođena koncesija na 10 godina od godine 2019. Preko ove zone kamp Borik ima pristup na obalnu šetnjicu i morsku obalu. U sklopu zone FAZA 2 ne postoje građevine, već samo kamp parcele, pristupni putevi i parking mjesta. Parking mjesta su djelomično zadovoljena u sklopu obuhvata zahvata zone FAZA 2, a pretežito u sklopu zone FAZA 1.

Planirano stanje

Osnovni koncept organizacije kampa se zadržava. Planiranim zahvatom NE PLANIRA se gradnja građevina. Planira se nova organizacija smještajnih jedinica uz more (nova MH zona uz more).

Vodoopskrba i odvodnja

Postojeće stanje

Postojeća vodovodna mreža i hidrantska mreža u zoni mobilnih kućica spojene su na javnu vodovodnu mrežu koja se nalazi kod dućana, na cjevovod AC DN 125 mm sa spojnim vodom Ø 100 mm i glavnim vodomjerom (VM0) nakon kojeg se razvod grana u tri grane sa zasebnim vodomjerima: VM1 za sanitarnu potrošnu vodu, VM2 za hidrantsku mrežu, VM3 za hortikulturu i navodnjavanje. Priključni vod interne vodovodne mreže sanitarno potrošne vode nazivnog je promjera Ø65 mm, a priključni vod interne hidrantske mreže nazivnog je promjera Ø100 mm.

U postojećem kampu Borik izgrađen je razdjelni sustav kanalizacije – zaseban sustav sanitarne kanalizacije i zaseban sustav oborinske kanalizacije svaki sa svojim kolektorima. Postojeći kanalizacijski sustav sanitarno-fekalnih otpadnih voda u zoni mobilnih kućica čini gravitacijski kolektor DN100 koji je spojen na prepumpnu stanicu PS2 i tlačnim je cjevovodom DN 65 mm priključen na prepumpnu stanicu PS1. Iz prepumpne stanice PS1 je zatim tlačnim cjevovodom izveden spoj na javnu kanalizacijsku mrežu.

Oborinsku odvodnju u zoni mobilnih kućica čini oborinski kolektor spojen na postojeći separator lakih tekućina te se nakon pročišćavanja oborinska voda odvodi armirano-betonskim kanalom (ispustom) u more. Postojeći oborinski ispust u more izgrađen je u svrhu rasterećenja postojećeg sustava oborinske odvodnje kojim se voda odvodi u postojeći sustav upojnih bunara. Zbog velikih količina oborina koje se pojavljuju posljednjih godina dolazi do plavljenja postojećeg sustava odvodnje te se zbog toga pojavila potreba izgradnje rasteretnog kanala.

Planirano stanje

Vodovodne instalacije

Fazom 2 predmetne rekonstrukcije kampa planirani su novi ogranci interne vodovodne mreže i rekonstrukcija postojećih. Projektirani su vodovodni ogranci DN 25 mm za priključak mobilnih kućica u blizini mora. Projektom su obuhvaćene instalacije od spoja na priključnom oknu do izljevno mjestu mobilnih kućica. Da bi se osigurala mogućnost zamjene ili popravak armature, bez isključivanja cijele vodovodne mreže ispred ogranka projektirano je zasunsko okno čime se omogućava isključenje pojedinog ogranka. Sva nova vodovodna i hidrantska mreža planirana je PEHD cijevima. Polaganje cijevi potrebno je izvesti prema važećim tehničkim propisima i uzancama za tu vrstu radova. Projektom je predviđeno da se mobilne kućice uz more spajaju na priključno vodomjerno okno kod dućana.

Kanalizacija

Predmetna građevina (kamp) spojena je na javni sustav odvodnje otpadnih voda i koristi interni kanalizacijski priključak koji je spojen na javni sustav odvodnje. Prema posebnim uvjetima odvodnje kanalizacijski sustav projektiran je u skladu s Odlukom o odvodnji otpadnih voda na području grada Zadra ("Glasnik Grada Zadra", broj 16/2020) i Općim tehničkim uvjetima isporuke vodne usluge javne odvodnje.

Fazom 2 obuhvaćena je rekonstrukcija gravitacijskog kolektora fekalne odvodnje i izvedba novih kanalizacijskih priključaka mobilnih kućica. Pod rekonstrukcijom gravitacijskog kolektora planirana je izvedba spoja na postojeće cijevi fekalne odvodnje, izvedba novih cijevi u zoni mobilnih kućica i probijanje otvora u revizionim oknima zbog izvedbe novih priključaka.

Unutar zone mobilnih kućica planirana je izvedba novog armirano-betonskog prepumpnog okna (stanice) PS2. Iz prepumpnog okna (stanice) PS2 tlačnim se cjevovodom otpadna voda odvodi do crpne stanice CS1 koja se nalazi u zoni kamp parcela uz prometnicu. Kolektori sanitarne kanalizacije moraju se graditi tako da se osigura njihova vodonepropusnost sukladno normi Polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala HRN EN 1610, a njihova strukturalna stabilnosti i funkcionalnost sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/2011).

U zoni mobilnih kućica trasa oborinskog kolektora se zadržava, ali se izvodi produljenje rasteretnog kanala zbog postavljanja mobilnih kućica. Kako bi postojeći oborinski kanal bio dostupan za održavanje potrebno ga je produljiti u duljini 5,0 m. Armirano betonski kanal pravokutnog je poprečnog presjeka dimenzija 70x160 cm i završava revizionim oknom.

Instalacija vodovodne mreže

Postojeća građevina priključena je na vodovodnu mrežu na cjevovod AC DN 125 mm, broj priključka 23542 (vodomjer Ø100/20 mm – VM0) sa spojnim vodom Ø100 mm nakon kojeg se razvod grana u tri grane sa zasebnim vodomjerima, VM1 za sanitarnu potrošnu vodu DN65 mm, VM2 za hidrantsku mrežu DN 100 mm, VM3 za hortikulturu i navodnjavanje.

Postojeći vodomjeri se zadržavaju, planirana je rekonstrukcija postojećih cijevi i izgradnja novih vodovodnih ogranaka zbog nove organizacije kampa.

Nakon završene montaže vodovodne instalacije, potrebno je istu ispitati na tlačno ispitivanje i na vodonepropusnost.

Hidrantska mreža

Unutar kampa postoji izgrađena unutarnja i vanjska hidrantska mreža. Fazom 2 obuhvaćena je rekonstrukcija ogranaka vanjske hidrantske mreže zbog nove pozicije nadzemnog hidranta u zelenoj površini. Na kraju vodovodnog ogranka u zoni mobilnih kućica vanjski nadzemni hidrant ima funkciju muljnog ispusta s obzirom da se u toj zoni najniže točke cjevovoda.

Za potrebe vanjske protupožarne zaštite objekta predviđena je postojeća vanjska hidrantska mreža sa vanjskim nadzemnim hidrantima i protupožarnom opremom.

Revizijska okna

Radi pravilnog i lakšeg održavanja kanalizacije na svim mjestima priključenja cjevovoda, lomovima trase, promjenama uzdužnog pada te u ostalim slučajevima, na prosječnom razmaku od 20 m, ugradit će se vodonepropusna revizijska okna od polipropilena (PP), dubine prema niveleti iz uzdužnih profila, opremljena lijevano-željeznim poklopcima i penjalicama. Svijetle tlocrtne dimenzije PP okana su Ø600 za drova < 1,75 m, te za dublja okna 1,75 m < drova < 3,0 m iznose Ø800. Na svim oknima ugradit će se lijevano željezni poklopci dim.Ø600/ Ø800, klase nosivosti 150 kN i 250 kN. Baza okna ima izrađenu kinetu u smjeru odvodnje zbog sprečavanja taloženja krutih čestica u dnu okna.

Priključci

Priključci će se izvoditi radi spajanja korisnika kampa na interni sustav sanitarne odvodnje. Priključci izvesti će se od PVC cijevi promjera Ø160mm te klase čvrstoće SN 4k N/m².

Kanalizacijski priključci spajati će se na revizijsko okno interne odvodnje ili na tjeme cijevi. Minimalni nadsloj iznad tjemena cijevi iznosi 70,0 cm. Cijev će se polagati na pješčanu posteljicu debljine 10 cm ispod cijevi i 15 cm iznad tjemena cijevi. Spojevi sa revizijskim oknom izvesti će se na licu mjesta bušenjem i varenjem spoja koji mora biti trajno vodonepropustan.

Prepumpna stanica

Nova prepumpna stanica PS2 nalazi se na istoj lokaciji kao i stara prepumpna stanica. Postojeće armirano-betonsko okno prepumpne stanice ne zadovoljava na vodonepropusnost i potrebno ga je zamijeniti novim. Prilikom izgradnje novog armirano-betonskog okna ugrađuju se i nove dvije crpke. Prepumpno okno PS2 namijenjeno je za dvije crpke, jednu radnu i jednu rezervnu crpku. Svijetle dimenzije armirano-betonskog okna su 1,20 x 1,2 m. Izvodi se u mokroj izvedbi s ravnomjernim izmjenjivanjem rada putem lokalne automatike smještene u elektro ormariću za vanjsku ugradnju. Crpke mogu transportirati bez potrebe usitnjavanja krute tvari veličine 30 mm, a krupniji komadi će se usitniti i iskidati. Na ulazu dovodnog kolektora u crpnu stanicu cjevovodu će se ugraditi deflektor mlaza s ciljem smirenja gravitacijskog dotoka. Crpke se postavljaju pomoću lanca i vodilica. Unutrašnji tlačni cjevovod je izrađen iz INOX materijala AISI 304 sa INOX AISI 304 letećim prirubnicama. Crpke se polažu na lijevano željezne automatske spojke. Na tlačnim DN65 cjevovodima nalazi se zasun DN65 iz lijevanog željeza s epoxy premazom, te nepovratni ventil DN65 iz lijevanog željeza s epoxy premazom. Na tlačnom cjevovodu crpne stanice nalazi se priključak za pražnjenje DN65 sa zasunom iz lijevanog željeza s epoxy premazom s produženim vratilom za manipulaciju bez potrebe ulaska u okno. Prema gore navedenom, svaki tlačni vod crpke ima nepovratni ventil i zasun, dok cjevovod za pražnjenje tlačnog voda ima samo zasun. Osim crpki u stanici se nalaze i svi potrebni elementi za normalan rad crpki, servisiranje i montažu. S vanjske strane nalazi se D160 otvor za spoj PVC gravitacijskog cjevovoda i INOX AISI 304 DN65 prirubnički spoj za tlačni cjevovod.

Prikaz novoprojektiranog stanja vodoopskrbe i odvodnje dan je slikom u nastavku.



Slika 5. Situacija novog stanja vodoopskrbe i odvodnje, Faza 2 (izvor: Glavni projekt)

Elektroinstalacije

Priključak na niskonaponsku mrežu i mjerenje potrošnje električne energije vršiti će se putem postojećeg mjernog mjesta u TS Borik 5 u sklopu kampa. Za potrebe napajanja zone u FAZI 2 izvesti će se novi samostojeći razvodni ormar koji će opskrbljivati zonu električnom energijom. NN kabel 0,6/1kV polagati će se u rov dubine cca 0,8 m (gdje nema ostalih instalacija).

Dno rova potrebno je počistiti od kamenja i drugog materijala koji može probiti zaštitnu cijev i oštetiti plašt kabela te je potrebno izvesti posteljicu debljine 10 cm od sitnog pijeska ili zemlje.



Slika 6. Prikaz planiranog stanja zona MH MORE– Faza 2

2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Predmetni zahvat rekonstrukcije kampa se ne smatra zahvatom kojim se provodi tehnološki proces.

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

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

2.5. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Geografski položaj

Lokacija planiranog zahvata smještena je u Zadarskoj županiji, na administrativnom području Grada Zadra u gradu Zadar (FAZA 1 na k.č. 65/13 k.o. Zadar i FAZA 2 na k.č. br. 65/2, dio 65/4, 65/5, 65/6 i 65/7 sve k.o. Zadar).

Zadarska županija nalazi na središnjem dijelu Jadranske obale. Prostor županije obuhvaća površinu od 7.276,23 km², ili 8,3% teritorija Republike Hrvatske od čega 3.643.33 km² otpada na kopneni dio, a 3.632,9 km² na morski dio. Županija obuhvaća 6 gradova i 28 općina. Administrativno središte županije je grad Zadar.

Kopneni dio Grada Zadra na sjeverozapadu graniči s Gradom Ninom, na sjeveru s općinom Poličnik, na sjeveroistoku s općinom Zemunik i na jugoistoku s općinom Bibinje. Područje Grada obuhvaća prostor od 194,02 km² na kopnu. Grad Zadar obuhvaća 15 naselja. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine područje Grada Zadra naseljava 70.779 stanovnika.

Slikom u nastavku prikazana je lokacija zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku i Zadarsku županiju.

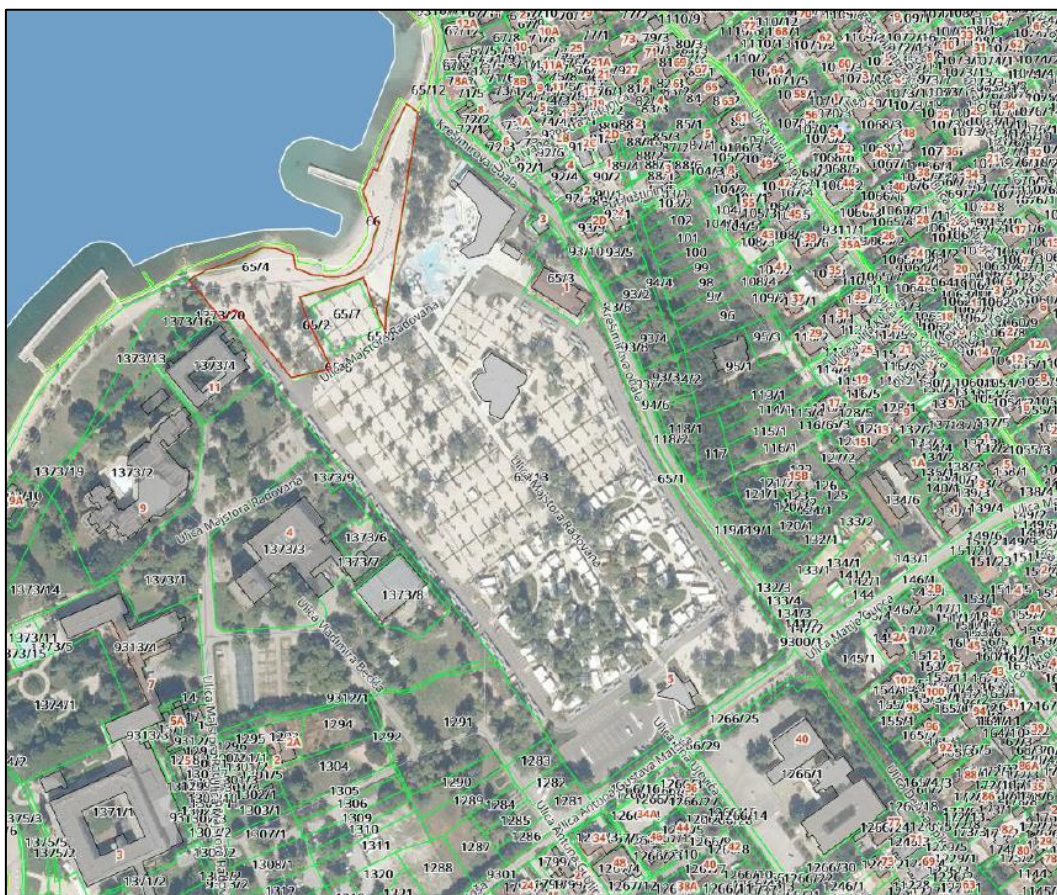


Slika 7. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na RH i Zadarsku Županiju

Slikom u nastavku prikazana je lokacija zahvata u odnosu na katastarske čestice.



Slika 8. Prikaz postojećeg stanja na lokaciji, k.č.br. 65/13 k.o. Zadar (dio označen kao Faza 1) (izvor: Glavni projekt)



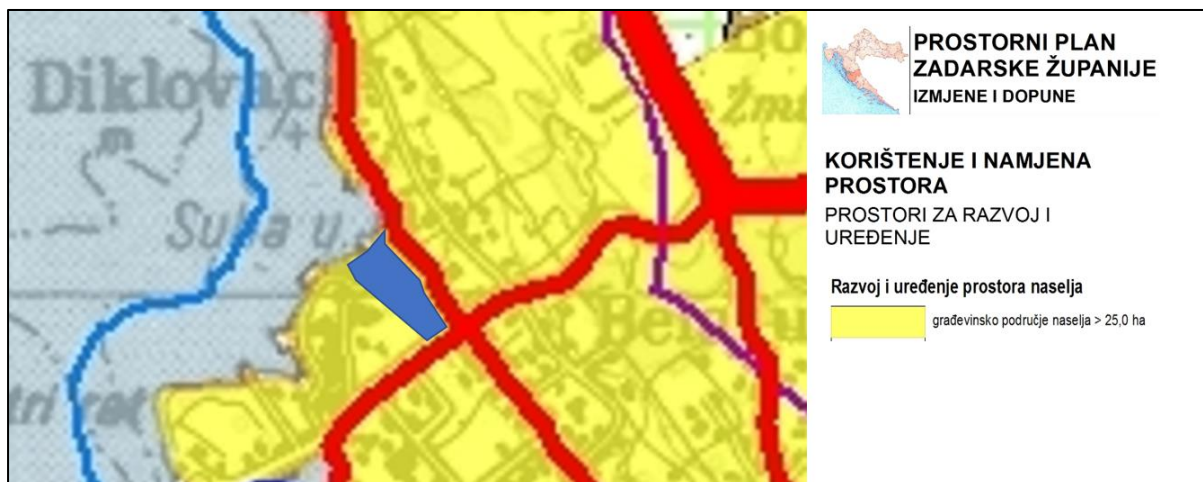
Slika 9. Prikaz postojećeg stanja na lokaciji, k.č.br. 65/2, dio 65/4, 65/5, 65/6, 65/7 k.o. Zadar (dio označen kao Faza 2) (izvor: Glavni projekt)

3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za prostorni obuhvat predmetnog zahvata važeći su:

Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, br. 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14 i 14/15)

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji Zadarske županije lokacija zahvata je smještena u građevinskom području naselja >25 ha. Navedeno je prikazano slikom u nastavku.



Slika 10. Izvadak iz kartografskog prikaza 1.1 Korištenje i namjena prostora, PPŽŽ - s ucrtanom lokacijom zahvata

Prostorni plan uređenja Grada Zadra („Glasnik Grada Zadra“ broj 4/04, 3/08, 4/08, 10/08, 16/11, 2/16, 6/16, 13/16, 24/17 – pročišćeni tekst, 14/19)

Prema Izmjenama i dopunama PPUG Zadra lokacija zahvata se nalazi unutar ugostiteljsko-turističke zone oznake T1. U navedenom dokumentu navedeno je:

Članak 103.

Unutar ugostiteljsko-turističke zone dozvoljava se izgradnja građevina za obavljanje ugostiteljsko-turističkih djelatnosti (hotelski sadržaji T1) s pratećim sadržajima. Uvjeti uređenja zgrada gospodarske namjene opisani su u točki 3.

Članak 220.

Unutar zone ugostiteljsko-turističke namjene (hotelsko naselje - T1) – Borik (postojeće) i Puntamika (planirano) dozvoljava se smještaj i izgradnja turističkih kapaciteta za smještaj i boravak osoba te pratećih ugostiteljskih i trgovačkih sadržaja.

Unutar te zone dozvoljena je izgradnja i uređenje sadržaja za sport, zabavu i rekreaciju, komunalnih objekata i objekata infrastrukture, sve u funkciji osnovne djelatnosti.

Unutar zone ugostiteljsko-turističke namjene nije dozvoljena izgradnja stambenih građevina.

Unutar građevinskog područja predviđena je izgradnja pojedinačnih gradskih hotela (T) s pratećim sadržajima i rekonstrukcija postojećih sadržaja u skladu sa zatečenom namjenom.

Članak 222.

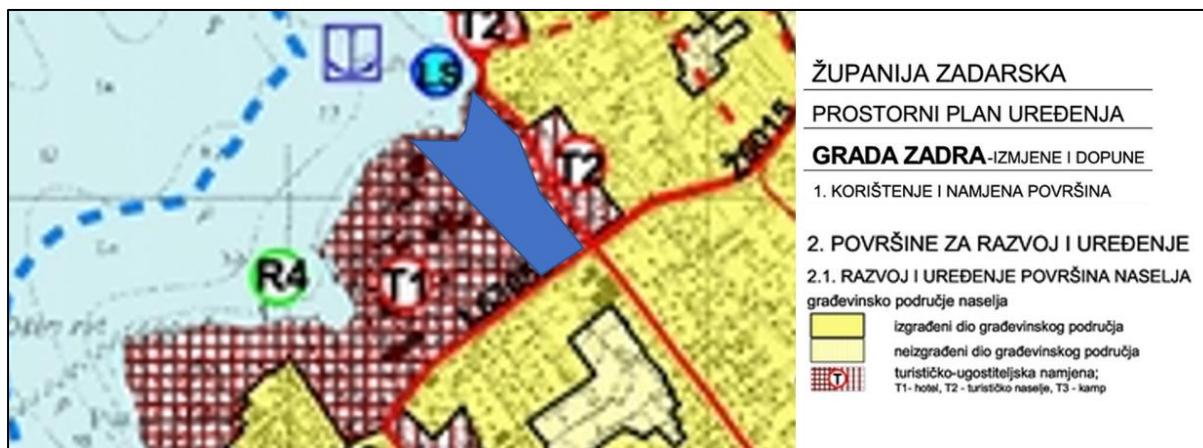
Prilikom izrade provedbenih dokumenata prostornog uređenja gospodarskih zona potrebno je poštivati sljedeće uvjete:

.....

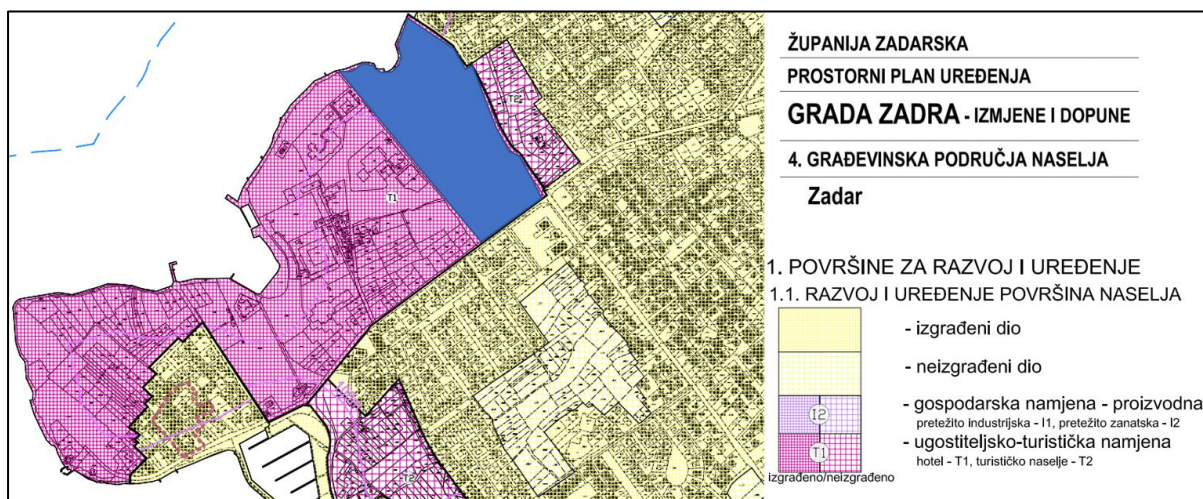
zona ugostiteljsko-turističke namjene:

- za hotele i hotelska naselja (T1)
 - max. 4 nadzemne etaže
 - max koeficijent izgrađenosti 0,3
 - max. koeficijent iskoristivosti 0,6
 - max. visina je 15 m

Lokacija zahvata prema Izmjenama i dopunama PPUG Zadra i kartografskom prikazu 1.a Korištenje i namjena površina prikazana je slikom u nastavku.



Slika 11. Izvadak iz kartografskog prikaza 1.A Korištenje i namjena površina - s ucrtanom lokacijom zahvata (Izmjene i dopune PPUG Zadra)



Slika 12. Izvadak iz kartografskog prikaza 4.1 (list 1) Građevinska područja naselja -Zadar, s ucrtanom lokacijom zahvata (Izmjene i dopune PPUG Zadra)

Sukladno navedenom **smatra se da je predmetni zahvat u skladu s gradskom prostorno planskom dokumentacijom.**

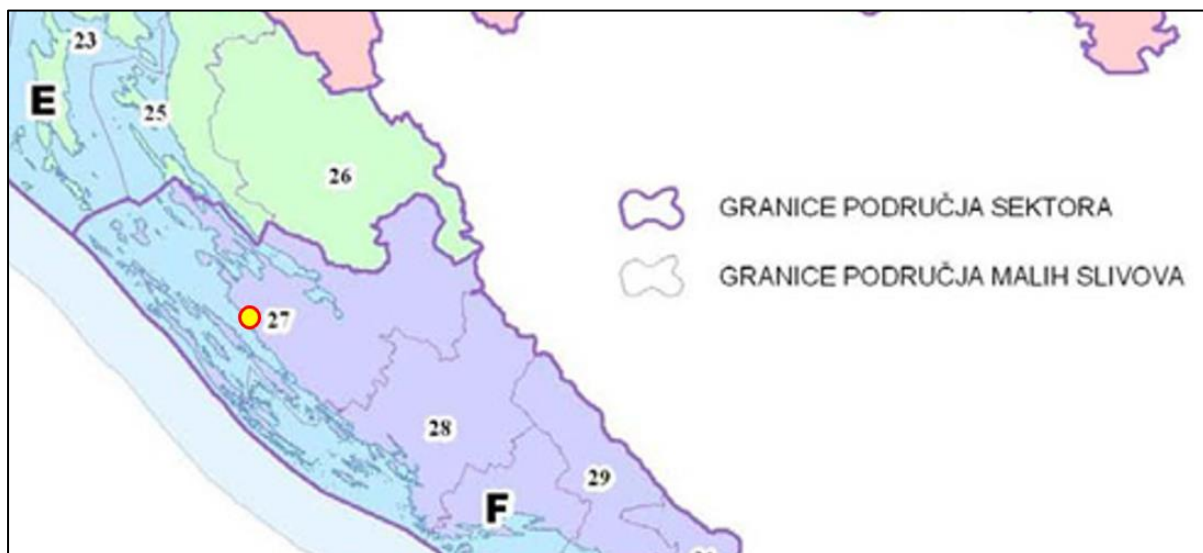
3.3. Hidrološke značajke

3.3.1. Stanje vodnog tijela

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na administrativnom području Grada Zadra koje pripada Jadranskom slivnom području. Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 13/13). Ovim Pravilnikom utvrđene su granice područja

podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj. Ukupna površina Jadranskog slivnog područja iznosi 21.405 km².

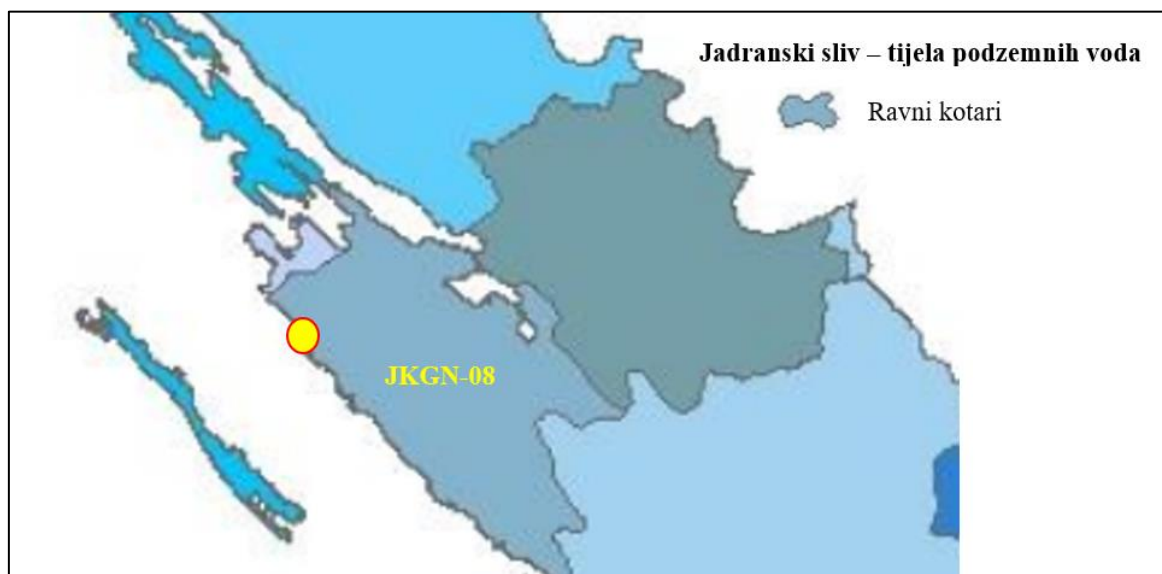
Područje planiranog zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „F“ broj 27. Područje malog sliva „Zrmanja – Zadarsko primorje“ koje obuhvaća gradove Benkovac, Biograd na Moru, Bib, Obrovac, Pag i **Zadar**, općine Bibinje, Galovac, Jasenice, Kali, Kolan, Kukljica, Lišane Ostrovičke, Novigrad, Pakoštane, Pašman, Polača, Poličnik, Posedarje, Poveljana, Preko, Privlaka, Ražanac, Sali, Stankovci, Starigrad, Sukošan, Sveti Filip i Jakov, Škabrnja, Tkon, Vir, Vrsi, Zemunik Donji te dio općine Gračac.



Slika 13. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora s ucrtanom lokacijom zahvata

Područje planiranog zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16) i Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027. klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode Ravni kotari s kodom JKG-08. U odnosu na Plan upravljanja vodnim područjem 2016.-2021. u novom nacrtu Plana broj grupiranih vodnih tijela podzemnih voda ostao je isti.

Slikom u nastavku prikazana je pregledna karta tijela podzemne vode s ucrtanom lokacijom zahvata, a prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.



Slika 14. Prikaz tijela podzemnih voda s ucrtanom lokacijom zahvata

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Ravni kotari s kodom JKGN-08 prikazani su tablicom u nastavku.

Tablica 7. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Ravni kotari (JKGN-08)

Kod	JKGN-08
Ime tijela podzemne vode	RAVNI KOTARI
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna, međuzrnska
Površina (km²)	1.218
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10⁶ m³/god)	355
Prirodna ranjivost	srednja 39,0%, visoka 2,8%, vrlo visoka 0,2%
Državna pripadnost tijela podzemnih voda	HR

Za utvrđivanje stanja zbog pojave zaslanjenja na podzemnom vodnom tijelu Bokanjac - Poličnik nakon što je u drugom Planu upravljanja vodnim područjima (2016. - 2021. godina) proglašeno njegovo loše stanje, proveden je istraživački monitoring i napravljena je studija Geotehničkog fakulteta „Definiranje kriterija za utvrđivanje stanja tijela podzemne vode kod pojave zaslanjenja“. Prema rezultatima navedene studije, iz podzemnog vodnog tijela Bokanjac - Poličnik izdvojen je sjeverni dio pod nazivom „Boljkovac - Golubinka“ koji je ocijenjen u lošem stanju, te južni dio područja Bokanjca - Poličnika koji je u dobrom stanju i koji je pridružen podzemnom vodnom tijelu Ravni kotari. Time je nastalo TPV Ravni kotari, koje je veće površine u odnosu na istoimeno tijelo u drugom Planu upravljanja vodnim područjem.

Na ukupno 18 TPV proveden je test za procjenu Općeg kemijskog stanja podzemnih voda. Temeljem tog testa utvrđeno je dobro stanje kakvoće podzemnih voda s visokom pouzdanošću, u sedam TPV. Za ostale TPV provedeni su ostali klasifikacijski testovi i to test „Zaslanjenja i druge intruzije“ i test „Zone sanitarne zaštite (DWPA)“. Prema njihovim rezultatima samo je za dva TPV procijenjeno loše kemijsko stanje. To je TPV Južna Istra (JKGN-03) na kojem je zabilježeno prekoračenje koncentracija nitrata iznad granične vrijednosti na velikom broju točaka monitoringa. Drugo TPV na kome je zabilježeno loše stanje je TPV Boljkovac - Golubinka (JKGN-09), gdje je utvrđena intruzija slane vode i gdje je na monitoring točki u izvorištu Golubinka utvrđen utjecaj mora koje nije antropogeni utjecaj, dok je kod crpilišta Boljkovac zaslanjenje rezultat i antropogenog utjecaja, pa je stoga to podzemno vodno tijelo u lošem stanju. Na ostalim TPV provedeni su klasifikacijski testovi i oni su ukazali na dobro stanje, a pouzdanost je procijenjena od niske do visoke.

Tablicom u nastavku prikazana je ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjem 2022.-2027. Za TPV Ravno kotari (JKGN-08) proveden je test za procjenu Općeg stanja podzemnih voda. Temeljem tog testa utvrđeno je dobro stanje kakvoće podzemnih voda s niskom pouzdanošću.

Tablica 8. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske

KOD	TPV	Površina (km ²)	Testovi se provode DA/NE	Test opće provjere kakvoće		Test zaslanjenja i druge intruzije		Test zone sanitarne zaštite	
				Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
JKGN-08	Ravni kotari	1.218	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska

Slikom u nastavku prikazano je kemijsko stanje tijela podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske.



Slika 15. Prikaz kemijskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata

Ocjena količinskog stanja provedena je za sva podzemna vodna tijela, ukupno 33, od toga 20 na vodnom području rijeke Dunav i 13 na jadranskom vodnom području na razini pojedinih tijela podzemnih voda. Ocjena količinskog stanja provedena je temeljem podataka sistematiziranih u bazi podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za tehnološke potrebe i navodnjavanje i ostale potrebe za 2017. godinu.

Tijelo podzemnih voda nalazi se u lošem stanju s niskom pouzdanosti ako je prosječno godišnje obnavljanje podzemnih voda manje od prosječne godišnje količine crpljenja i postoje određene naznake sniženja razina podzemne vode (primjerice iz rezultata modeliranja toka podzemne vode ili analiza trendova razina podzemnih voda koje ukazuju na postojanje trendova koji nisu statistički značajni). Tijelo podzemnih voda nalazi se u lošem stanju s visokom pouzdanosti ako je prosječno godišnje obnavljanje podzemnih voda manje od prosječne godišnje količine crpljenja i utvrđena su statistički značajna sniženja razine podzemne vode.

Tablicom u nastavku prikazana je ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda u krškom području Republike Hrvatske prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.

Tablica 9. Ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske

KOD	TPV	Ocjena stanja	Ocjena pouzdan.	Ocjena mogućnosti zaslanjenja i drugih intruzija	Učestalo prisutna zaslanjivanja i druge intruzije na mjestima vodozahvata	Prekomjernost crpljenja kao mogući uzrok zaslanjivanja	Ocjena stanja	Ocjena pouzdan.
JKGN-08	Ravni kotari	dobro	niska	DA	DA	NE	dobro	niska

Na osnovu ukupne ocjene stanja zaključuje se kako je područje TPV Ravni kotari ocijenjeno kao dobro. Razina pouzdanosti je ocijenjena kao niska zbog testa bilance voda koji je proveden na godišnjoj razini.

3.3.2. Zone sanitarne zaštite

Zaštita vode za ljudsku potrošnju temelji se na Zakonu o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21) i Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 56/13, 64/15, 104/17, 115/18 i 16/20). Zakonom o vodama propisano je identificiranje voda namijenjenih ljudskoj potrošnji i zaštita tih voda putem zona sanitarne zaštite. Obveza zaštite odnosi se na svako izvorište ili drugo ležište podzemne vode koje se koristi ili je rezervirano za javnu vodoopskrbu kao i svaki zahvat vode za iste potrebe iz rijeka, jezera, akumulacija i slično (zajednički naziv izvorište).

Slikom u nastavku prikazana je lokacija zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće.



Slika 16. Prikaz lokacije planiranog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće (<https://geoportal.nipp.hr/>)

Temeljem kartografskog prikaza utvrđeno je da se lokacija zahvata nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta.

3.3.3. Opasnost i rizik od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se povremeno pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći. Međutim, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera rizici od poplavlivanja se mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Zbog prostranih brdsko-planinskih područja s visokim kišnim intenzitetima, širokih dolina nizinskih vodotoka i sve učestalijih pojava vremenskih ekstrema koje se mogu promatrati u kontekstu klimatskih promjena, velikih gradova i vrijednih dobara na potencijalno ugroženim površinama te zbog nedovoljno izgrađenih zaštitnih sustava, Republika Hrvatska je prilično izložena poplavama. Opasnost od poplava predstavlja vjerojatnost događaja koji može imati štetne posljedice.

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 126. i 127. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21), izrađene su karte opasnosti od poplava i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava.

Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije planiranog zahvata dana je u nastavku.



Slika 17. Pregledna karta opasnosti od poplava s ucrtanom lokacijom zahvata

S obzirom na lokaciju zahvata koja se nalazi uz obalnu liniju vidljivo je da se ona nalazi unutar područja s potencijalnim rizicima od poplava.

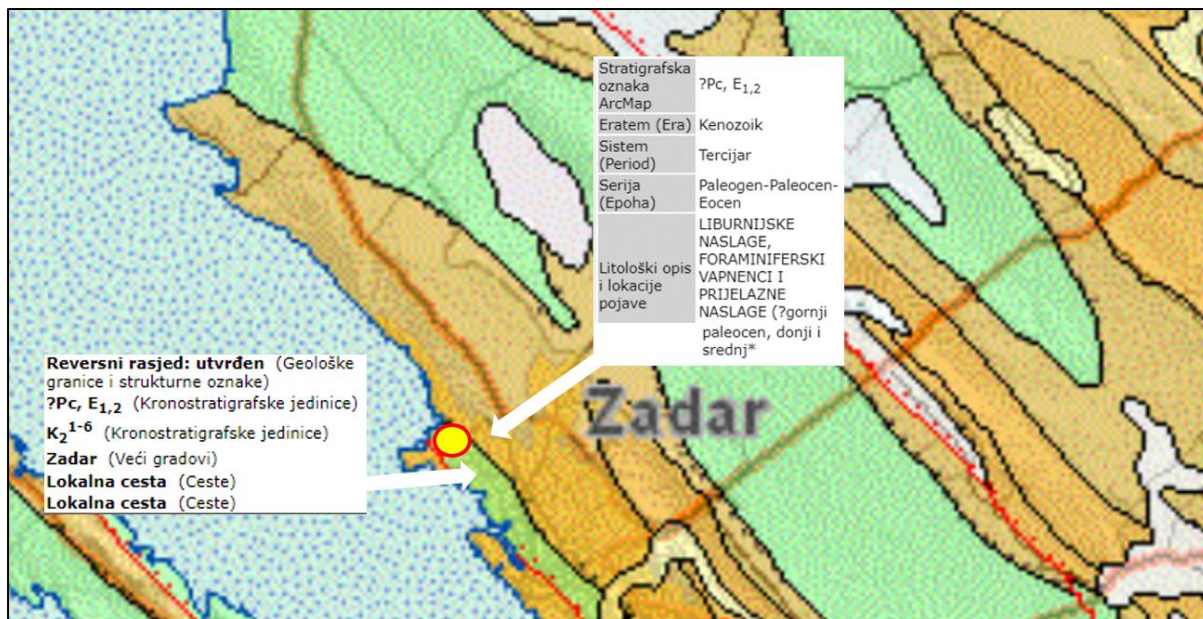
3.4. Geološke i pedološke značajke

Lokacija zahvata smještena je na području Grada Zadra koje pripada geološki mladom dinarskom sustavu gorja i predgorskih prostora, koji se pruža u pravcu sjeverozapad-jugoistok, odnosno pripada širem kompleksu Dinarida, tj. geotektonskim jedinicama Ravnih kotara i zadarskih otoka.

Ravni kotari zauzimaju središnji prostor između primorskog pojasa i Bukovice, uglavnom do 200 m nadmorske visine. Nizinska obilježja Ravnih kotara upotpunjuje izmjena vapnenačko-dolomitnih uzvisina i flišnih udolina dinarskog pravca pružanja što je vizualna odrednica čitavog kraja. Geološku građu kopnenog područja Ravnih kotara najvećim dijelom čine foraminiferski vapnenci, pješčenjaci, lapori, konglomerati i debelo uslojeni vapnenci dok obalni pojas kopna i otoka karakterizira velika razvedenost, prevladavaju niske kamenite obale s brojnim pjeskovitim i šljunkovitim uvalama.

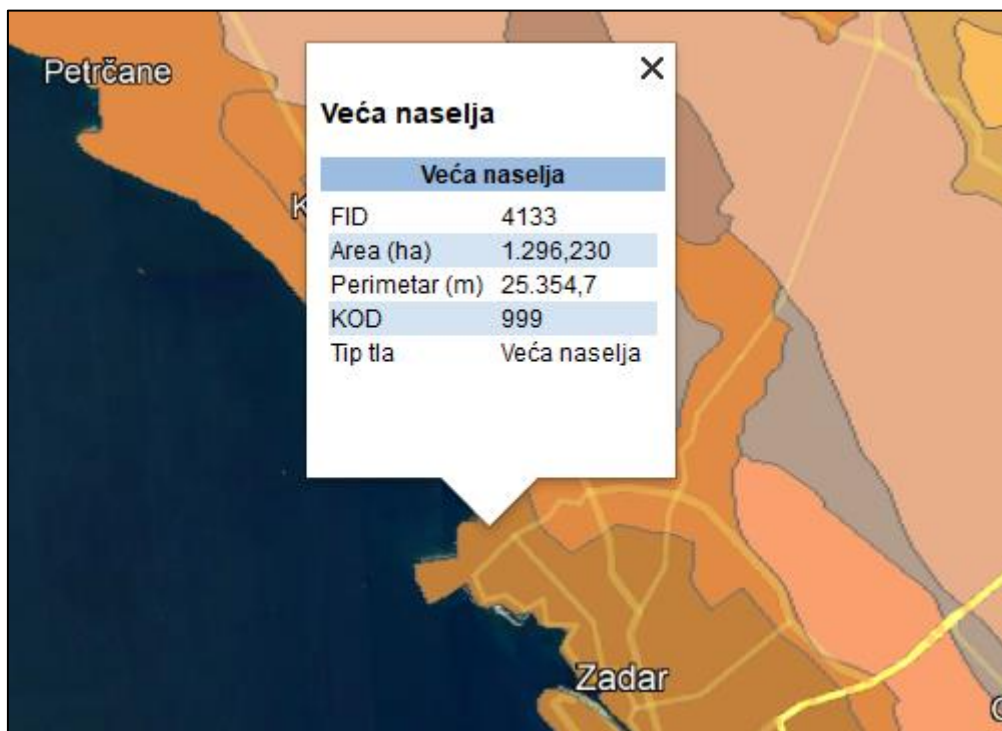
Najveći dio terena Ravnih kotara je izgrađen od propusnih krednih vapnenaca i vapnenačkih breča te djelomično propusnih dolomita i laporovitih vapnenaca, a manjim dijelom se sastoji od nepropusnih klastita.

Slikom u nastavku prikazana je geološka građa u neposrednoj blizini lokacije zahvata.



Slika 18. Geološka karta užeg područja lokacije zahvata

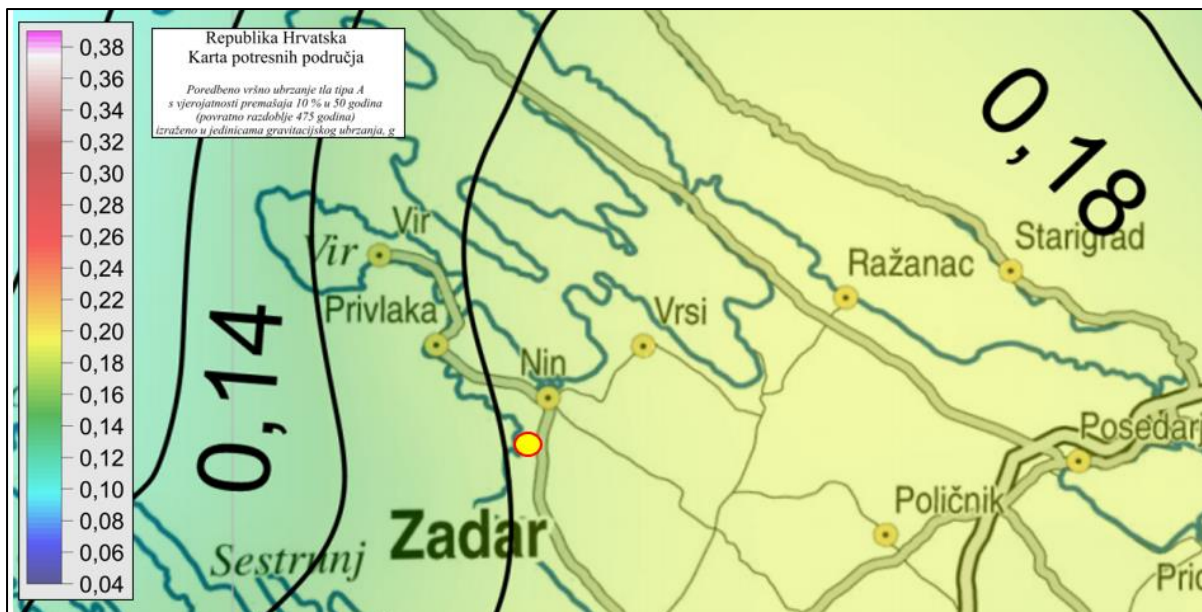
S pedološke točke gledišta, tlo na užem području lokacije zahvata prikazano je slikom u nastavku.



Slika 19. Prikaz pedološke građe užeg područja na lokaciji zahvata

3.5. Seizmološke značajke

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



Slika 20. Karta potresnog područja s ucrtanom lokacijom zahvata

Promatrano područje lokacije zahvata nalazi se u području $\alpha_{gR} = 0,18 \text{ g}$.

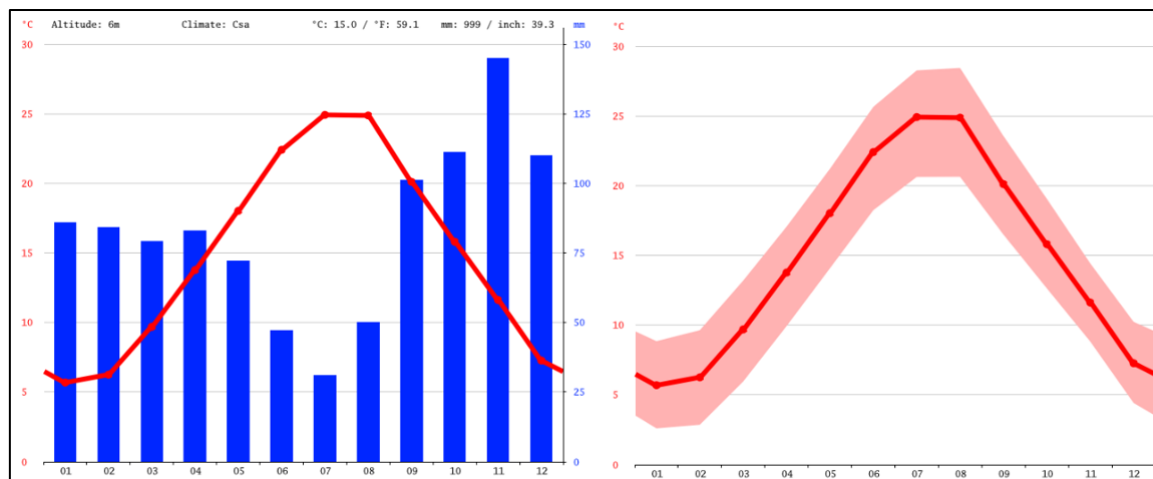
Kako su potresi u vremenu razdijeljeni po Poissonovoj razdiobi, njihovo događanje na određenom mjestu nema nikakve pravilnosti te vrijeme budućeg potresa ni na koji način ne ovisi o tome kada se dogodio prethodni potres. Povratna razdoblja ($T = 475 \text{ godina}$) imaju smisla samo za procjenu ukupnog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

3.6. Klimatske značajke

Područje grada Zadra pripada kategoriji sredozemne klime s blagim i vlažnim zimama i toplim sunčanim i sušnim ljetima. Klasifikacija klime prema Köppen-Geigeru je Csa. Prosječna godišnja temperatura iznosi 15°C . Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od $24,9^{\circ}\text{C}$, a najhladniji mjesec siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od $5,7^{\circ}\text{C}$. Prosječna godišnja količina padalina iznosi 999 mm. Najviše padalina padne u mjesecu studenom (prosječno 145 mm), a najmanje u srpnju (prosječno 31 mm).

U lokalnim okvirima značajnu ulogu igra široko ravničarsko zaleđe Grada Zadra, koje ublažava utjecaje nedalekog Velebita.

Slikom u nastavku prikazan je klimatski dijagram područja grada Zadra.



Slika 21. Klimatski dijagram područja grada Zadra (oborine/temperatura)

3.7. Klimatske promjene

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

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

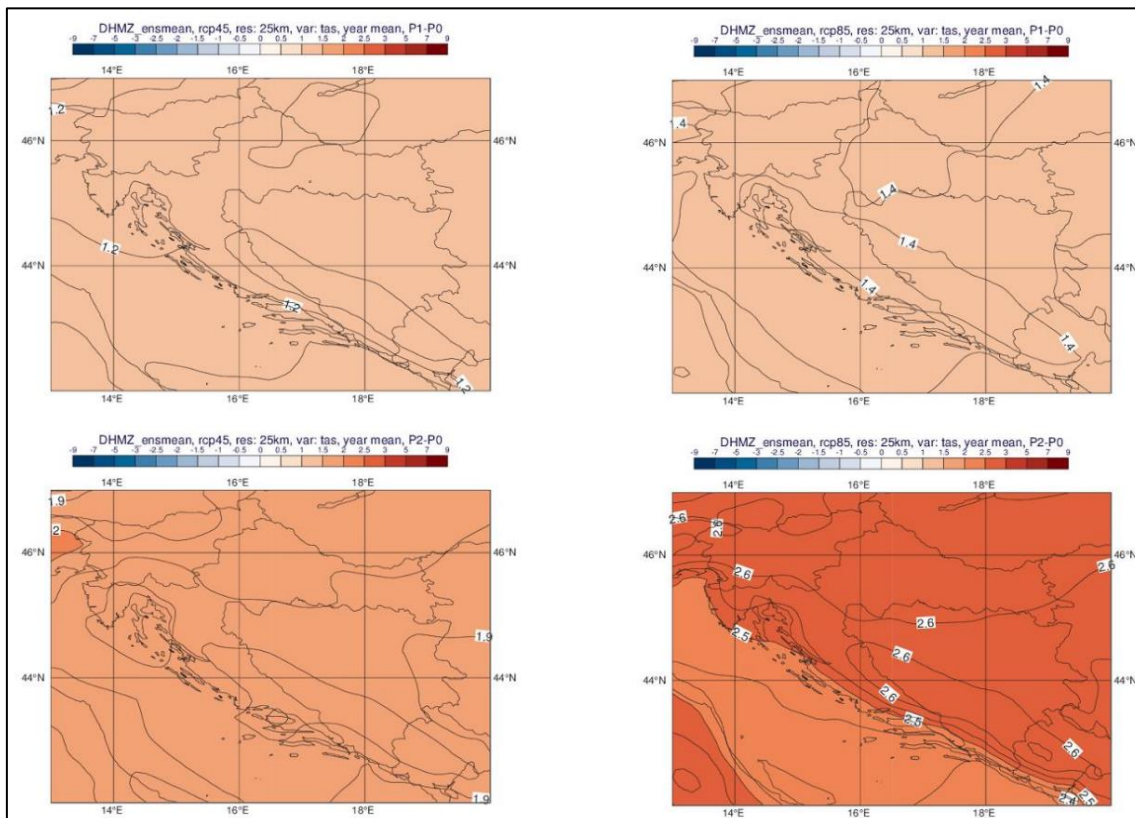
Dokumentom *Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)* u sklopu projekta *Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike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

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

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

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te

ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6°C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5°C. Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5°C.



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

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

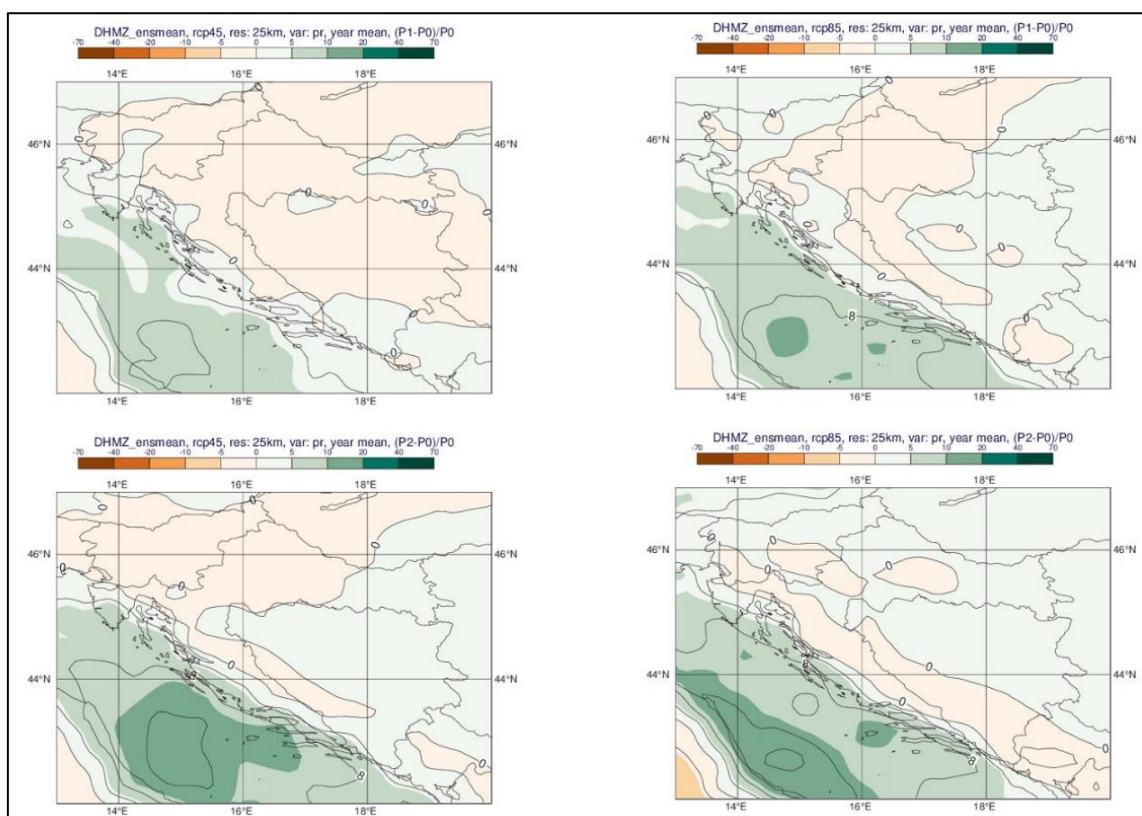
U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000. god.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborina osjetno izraženiji u područjima strme orografije što ukazuje na bolji prikaz kvalitativne razdiobe oborina.

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

- moguće povećanje ukupne količine oborina tijekom zime na čitavom području Republike 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 oborina ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu,
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5%.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. god.), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborina u različitom postotku ovisno o dijelu Republike Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborina 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 oborina u iznosu od 5 do 10%.



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

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

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

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

3.8. Kvaliteta zraka

Člankom 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14) određene su na teritoriju Republike Hrvatske 4 aglomeracije i 5 zona. Lokacija zahvata nalazi se u zoni oznake HR 5.

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 HR 5 koja obuhvaća Zadarsku županiju.

Tablica 10. Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR 5 koja obuhvaća Primorsko-goransku županiju

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
HR 5	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
	<DPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<CV	<GV
	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije							
	SO ₂			NO _x		AOT40 parametar		
	<DPP			<GPP		>CV*		

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

Najbliža podatkovno dostupna mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju zahvata (područje grada Zadra) je mjerna postaja Polača (Ravni kotari). Ciljevi mjerenja na kvalitetu zraka na mjernim postajama su procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš te praćenje trendova promjene podataka. Podaci s mjerne postaje za 2022. godinu preuzeti su sa službenih stranica Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Tablica 11. Podaci kvaliteti zraka na postaji Polača (Ravni kotari) za 2022. godinu

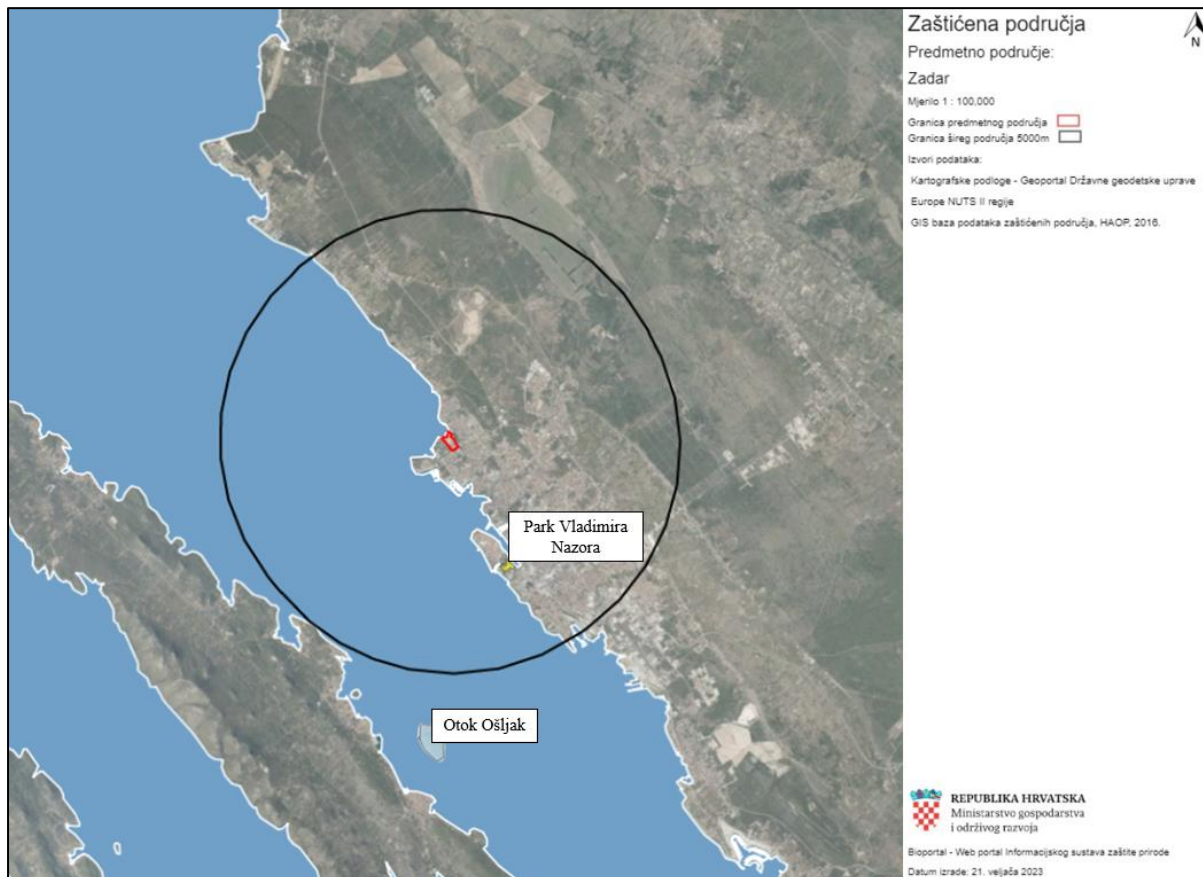
Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Razina indeksa
Polača (Ravni kotari)	01.01. – 31.12.2022.	O ₃ – ozon (µg/m ³)	73,8395	Prihvatljivo (50-100 µg/m ³)
		PM ₁₀ (µg/m ³)	12,9095	Dobro (0-20 µg/m ³)
		PM _{2.5} (µg/m ³)	8,3659	Dobro (0-10 µg/m ³)

Indeks kvalitete zraka se sastoji od 6 razina u rasponu vrijednosti od *dobro* do *izuzetno loše* i relativna je mjera onečišćenja zraka.

3.9. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) određeno kao zaštićeno, što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.



Slika 24. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja

Najbliža zaštićena područja predmetnom zahvatu navedena su u nastavku.

Spomenik parkovne arhitekture - Park Vladimira Nazora u Zadru

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 3 km
- Podkategorija zaštite: park
- Broj registra: 211
- Površina: 4 ha
- Datum proglašenja: 20.12.1968.
- Opis granice: Park Vladimira Nazora u Zadru nalazi se na k.č. broj 4830 i 4831, (danas: 4830/1, 4830/2 i 4831) k.o. Zadar
- Značajke: Park Vladimira Nazora u Zadru, osnovan 1888. godine, predstavlja značajan hortikulturni objekt na hrvatskoj obali. Sastavljen je od velikog broja domaćih i egzotičnih vrsta drveća i grmlja: bor, crnika, cedar, čempres, košćela, brijest, platana, palma, lipa, tisa te lovor, kalina, lemprika, razni trnovi, oleander, pitosporum i dr. U ratnim vremenima je dosta stradao od bombardiranja te je kasnije obnovljen.

Značajni krajobraz – Otok Ošljak

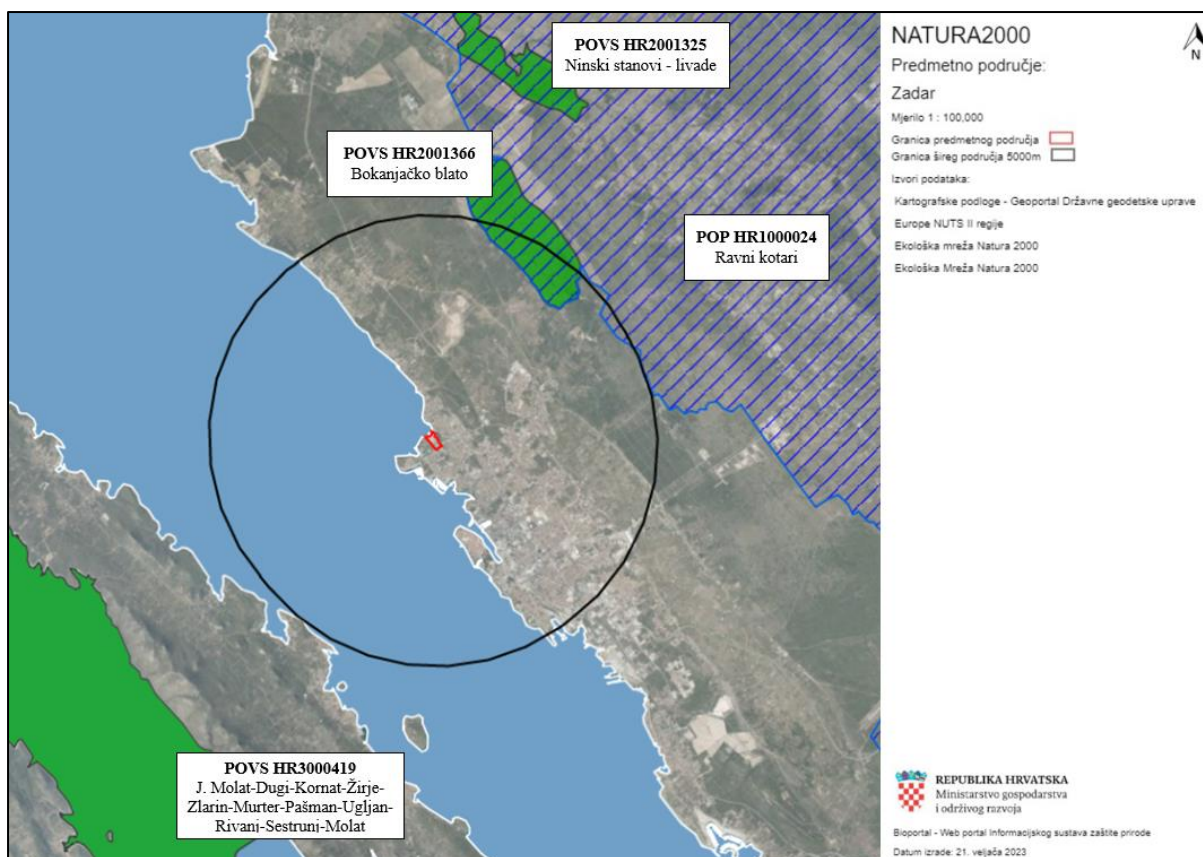
- Udaljenost od predmetnog zahvata: 6,3 km

- Broj registra: 349
- Površina: 33,89 ha
- Datum proglašenja: 09.02.1985.
- Opis granice: Otok Ošljak kraj mjesta Preko na otoku Ugljanu.
- Značajke: Otočić Ošljak nalazi se u Zadarskom kanalu prekriven mediteranskim raslinjem među kojim se naročito ističu stabla alepskog bora *Pinus halepensis* i čempresa *Cupressus sempervirens*. Kao podstojna sastojina ispod borova i čempresa na cijeloj površini nalazi se makija, odnosno elementi makije kao brnistra, smrdljika, bušina, zelenika i drugi. Otok je izletišta građana Zadra i kupalište, jer na njemu ima nekoliko prikladnih uvala s plažama na svim stranama otoka. Stara ribarska lučica na otoku je primjer autohtone mediteranske arhitekture. U mjestu je i crkvice sv. Marije iz 6. st. Duž cijele obale otoka u širini od 10-50 m od mora nalaze se grupe stabala alepskog bora (starosti 50-70 god., koji je na otoku sađen u periodu između dva svjetska rata. Iza poljoprivrednih površina - pretežno vinograda i maslinika - koji su većim dijelom napušteni, zemljište se koso uzdiže do vrha otoka na 90 m.n.v.

Ekološka mreža

Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) definira se ekološka mreža kao sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za Republiku Hrvatsku, uključujući i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000. Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19), predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000 koju čine područja očuvanja značajna za ptice – POP i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS.

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže, što je prikazano grafičkim prikazom u nastavku.



Slika 25. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

Ciljevi očuvanja obližnjih područja ekološke mreže HR1000024, HR2001325, HR2001366 i HR3000419 dani su u nastavku.

POP područje HR1000024 - Ravni kotari

Područje obuhvaća obalno ravničarsko područje u blizini Zadra, u susjedstvu lječilišta Vransko jezero i Jasen. Nekadašnje brojne močvare (Vransko polje, Nadinsko blato, Bokanjačko blato) iskorištene su tijekom prošlog stoljeća i danas su prekrivene mozaičnim poljoprivrednim zemljištem. Ovdje se nalazi jedino registrirano uzgajalište valjka (*Corracias garrulous*) u Hrvatskoj. Prostrana otvorena staništa su područje gniježđenja Montaguove eje (*Circus pygargus*). Sukcesijom livada razvijaju se šume hrasta medunca s najvećom hrvatskom populacijom maslinovog pljeska (*Hippolais olivetorum*). Ukupna površina ekološke mreže iznosi 65.114,76 ha. Udaljenost ekološke mreže od predmetnog zahvata iznosi oko 5 km. Ciljne ptičje vrste i ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR1000024 Ravni kotari prikazani su tablicom u nastavku.

Tablica 12. Ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR1000024 - Ravni kotari

HRVATSKI NAZIV VRSTE	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA
jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-200 p.
primorska trepteljka	<i>Anthus campestris</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 900-1300 p
ušara	<i>Bubo bubo</i>	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p.
kratkoprsta ševa	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-30 p.

leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 200-300 p.
zmijar	<i>Circaetus gallicus</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 2-4 p.
eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije
eja livadarka	<i>Circus pygargus</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 21-33 p.
zlatovrana	<i>Coracias garrulus</i>	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (mozaična staništa s ekstenzivno korištenim travnjacima i oranicama s plodoredom, te drvoredima i pojedinačnim stablima topola) za održanje gnijezdeće populacije od 64-78 p.
crvenoglavi djetlić	<i>Dendrocopos medius</i>	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.
mali sokol	<i>Falco columbarius</i>	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije
bjelonokta vjetruša	<i>Falco naumanni</i>	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje značajne preletničke populacije. Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci za hranjenje i pogodna mjesta za gniježđenje) za održanje značajne gnijezdeće populacije
ždral	<i>Grus grus</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije
voljić maslinar	<i>Hippolais olivetorum</i>	Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.
rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 9000-11000 p.
sivi svračak	<i>Lanius minor</i>	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.
ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 900-1200 p.
velika ševa	<i>Melanocorypha calandra</i>	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 15-40 p.

POVS područje HR2001366 - Bokanjačko blato

Područje obuhvaća široku vapnenačku visoravan 6 km sjeverno od grada Zadra, nazvanu po selu Bokanjac. Ravno dno područja duljine je oko 4 km i proteže se u smjeru SZ-JI te je širine do 1,5 km. Nekada je to bilo močvarno područje, ali je zbog poljoprivrednog korištenja uglavnom isušeno i prekriveno obradivim površinama. Ukupna površina ekološke mreže iznosi 446,96 ha. Udaljenost ekološke mreže od predmetnog zahvata iznosi oko 4 km. Ciljne vrste i ciljevi očuvanja ekološke mreže HR2001366 Bokanjačko blato dani su u nastavku:

- crvenkrpica (*Zamenis situla*) – cilj očuvanja: očuvana pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto

vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada; obradive površine) u zoni od 440 ha

- veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*) – cilj očuvanja: očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 20 jedinki te očuvana skloništa (podzemni objekti - osobito tunel Bokanjac) i pogodna lovna staništa vrste u zoni od 440 ha (mozaici različitih staništa tipova šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacim koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza)

POVS područje HR2001325 - Ninski stanovi - livade

Na području Ravnih kotara područje se proteže od Ninskih solana do 6 km istočno u širini 0,5-1 km uz vodotok Miljašić-Jaruga. Na ovom lokalitetu rastu submediteranski travnjaci iz reda *Trifolio-Hordeetalia Mediterranean*. Niskotravne vlažne livade korištene su kao ekstenzivni pašnjaci, ali i livade za sjenokoše. Stanište je u zimskom i proljetnom razdoblju poplavljeno ili vrlo vlažno, a postupno presušuje do jeseni. Zbog velikih razlika u vlažnosti tla, neke od higrofilnih biljaka kao i neke biljke sa suhih staništa rastu zajedno na ovom staništu. Stanište je ugroženo ljudskim promjenama hidrauličkih uvjeta i sprječavanjem poplava te posljedičnim pretvaranjem travnjaka u obradivo zemljište. Na mnogim mjestima u krškim predjelima evidentna je sukcesija i razvoj grmlja, što upućuje na nedostatak ispaše i košnje, a neka su područja krških polja i pretvorena u oranice. Ukupna površina ekološke mreže iznosi 403,78 ha. Udaljenost ekološke mreže od predmetnog zahvata iznosi oko 8 km. Ciljne vrste i ciljevi očuvanja ekološke mreže HR2001325 Ninski stanovi - livade dani su u nastavku:

- livadni procjepak (*Chouardia litardierei*) – cilj očuvanja: očuvano 45 ha pogodnih staništa za vrstu (otvoreni periodički vlažni travnjaci)
- submediteranski travnjaci sveze *Molinio-Hordeion secalini* (stanišni tip: 6540) – cilj očuvanja: očuvano 45 ha postojeće površine stanišnog tipa

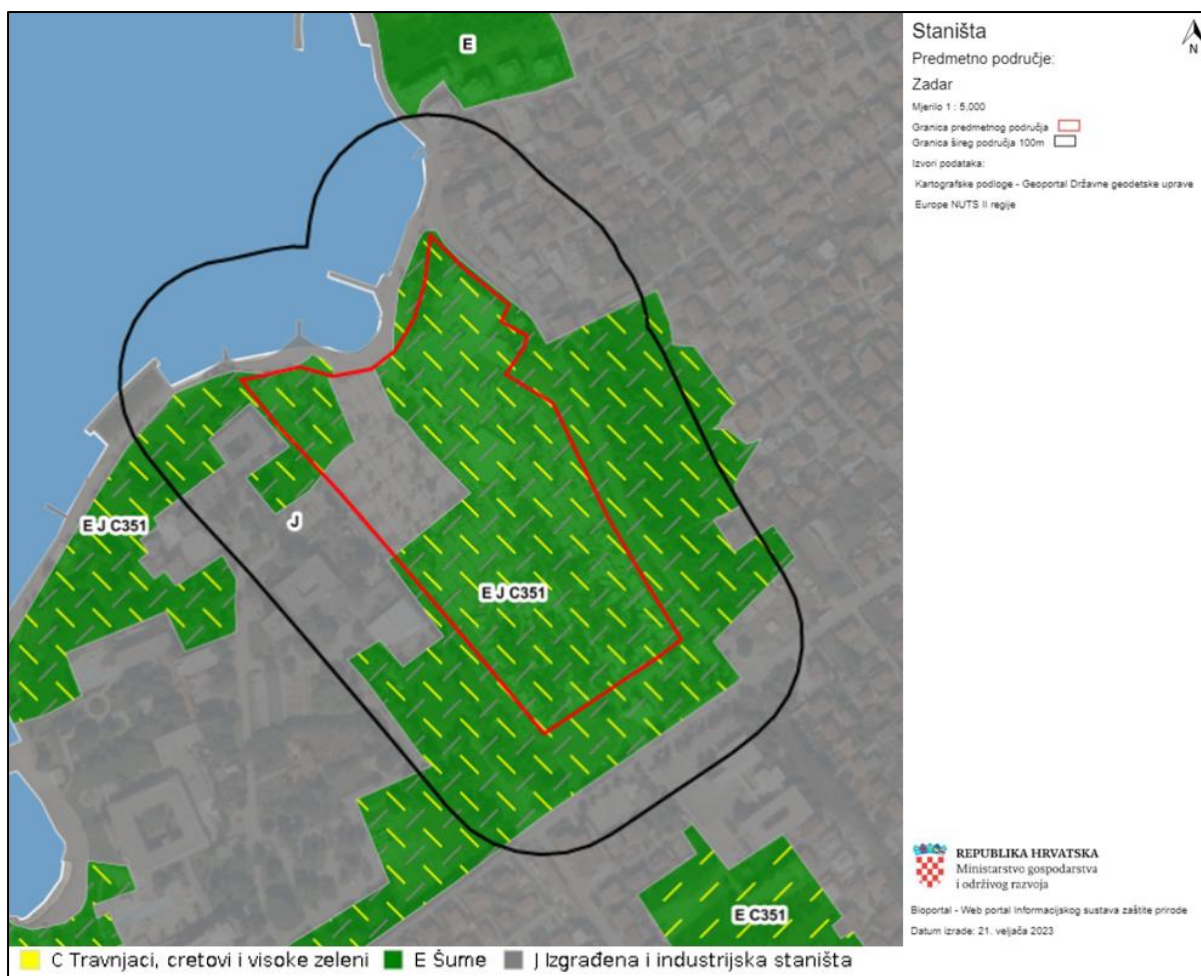
POVS područje HR3000419 - J. Molat-Dugi-Kornat-Žirje-Zlarin-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat

Područje obuhvaća veliko i relativno plitko, izduženo morsko nalazište, uglavnom dubine manje od 70 m s najvećom dubinom od oko 95 m. Značajni krajolik Sitsko-žutski arhipelag u cijelosti se nalazi unutar ovog područja, kao i još dva zaštićena područja, Nacionalni park Kornati i Park prirode Telašćica, koja su samo djelomično uključena. Ukupna površina ekološke mreže iznosi 85.276,74 ha te se u potpunosti odnosi na morska staništa. Udaljenost ekološke mreže od predmetnog zahvata iznosi oko 9 km. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi ekološke mreže HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Žirje-Zlarin-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat dani su u nastavku:

- dobri dupin (*Tursiops truncatus*)
- grebeni (stanišni tip: 1170)
- preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje (stanišni tip: 8330)

Staništa

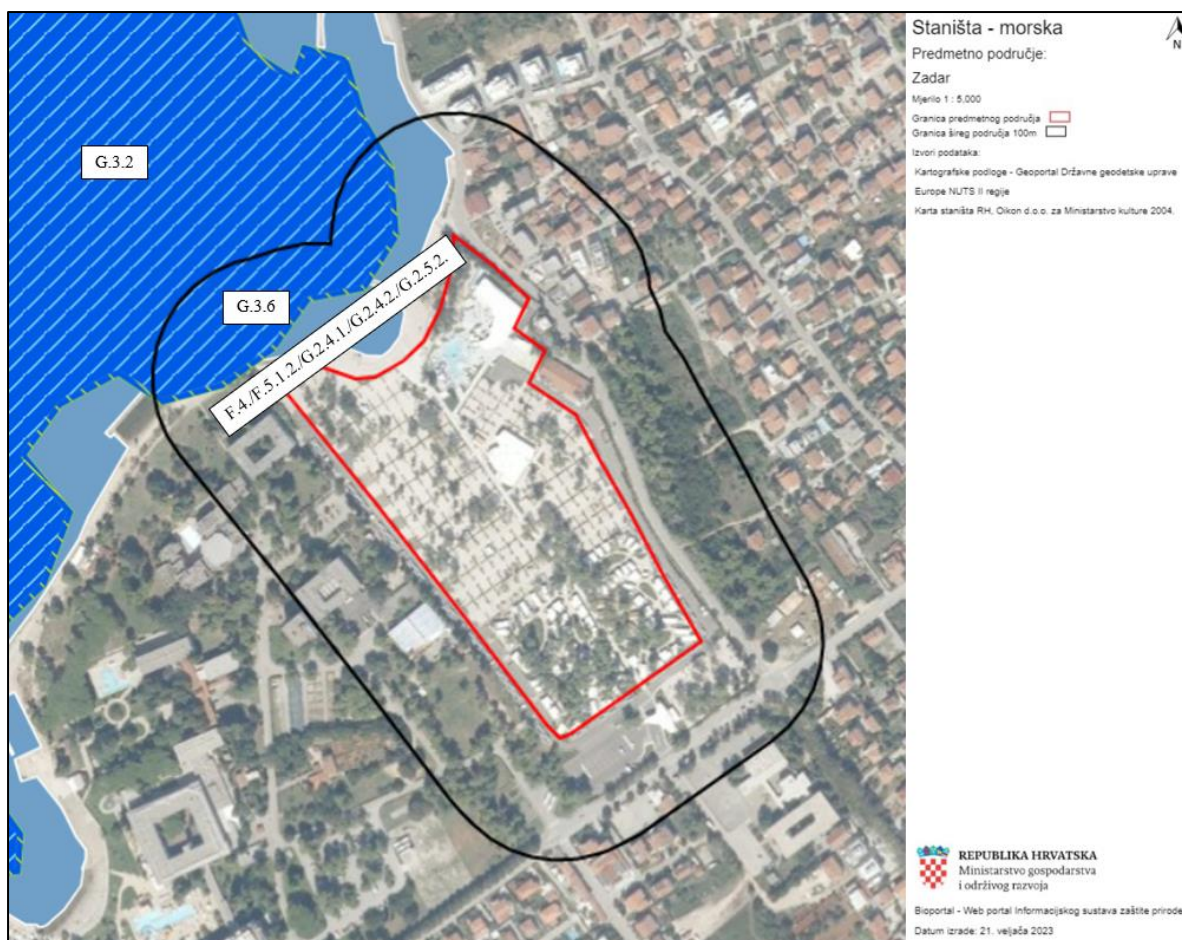
Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima, sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove prikazana je slikom u nastavku.



Slika 26. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove prema Karti kopnenih nešumskih staništa

Predmetni zahvat planira se izvesti na urbaniziranom području postojećeg kampa koje karakteriziraju stanišni tipovi: *J – izgrađena i industrijska staništa*, *E – Šume* i *C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone*. U okolici planiranog zahvata nalaze se isti navedeni stanišni tipovi.

S obzirom da se lokacija zahvata nalazi uz rub morskih staništa u nastavku je dan pregled morskih obalnih i priobalnih staništa. Obalnu liniju uz lokaciju predmetnog zahvata karakterizira obalni tip *F.4. Stjenovita morska obala / F.5.1.2. Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala / G.2.5.2. Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka*. U morskom okolišu se od obale prema dubini nalazi stanišni tip *G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene*, a zatim stanišni tip *G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja*. Navedeno je prikazano slikom u nastavku.



Slika 27. Prikaz morskih i obalnih staništa uz lokaciju predmetnog zahvata

3.10. Stanovništvo

Predmetni zahvat nalazi se u izgrađenom dijelu naselja Zadar unutar zone gospodarske, ugostiteljsko-turističke namjene oznake T1.

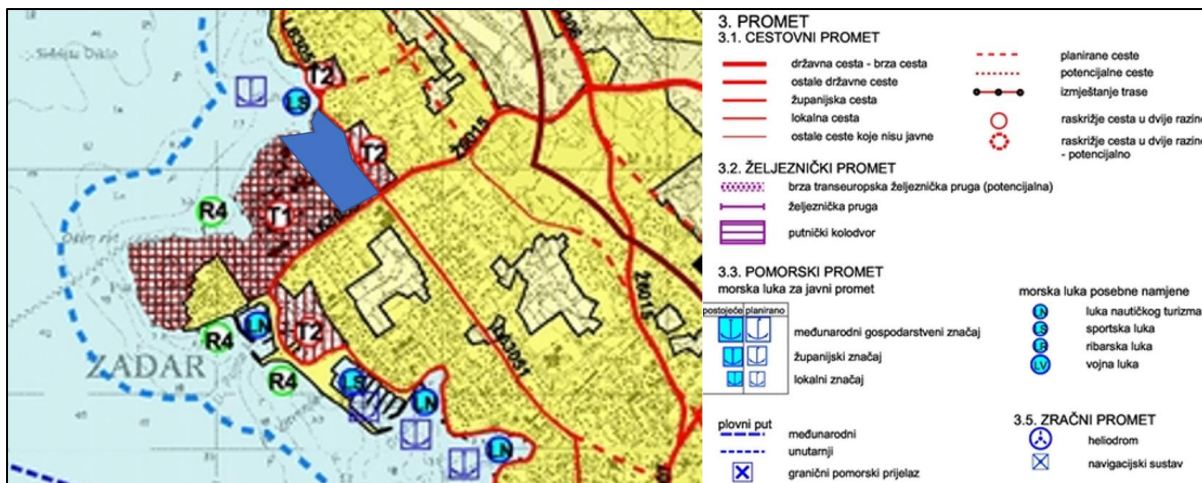
Najbliži stambeni objekti koji se nalaze izvan zone kampa nalaze se na udaljenosti od oko 80 metara (zračna linija) od rubne granice kampa.

Grad Zadar prema popisu stanovništva iz 2021. godine naseljava 70.779 stanovnika, od kojih se 67.309 stanovnika nalazi u naselju Zadar.

3.11. Promet

Kamp Borik omeđen je sa sjeveroistočne strane ulicom Krešimirova obala, a s jugoistočne strane ulicom Antuna Gustava Matoša na kojoj se nalazi centralni – glavni ulaz u kamp.

Prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na prometne infrastrukturne elemente prema PPUG Zadra, Kartografski prikaz 1.A Korištenje i namjena površina, Izmjene i dopune, dan je u nastavku.



Slika 28. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na prometne infrastrukturne elemente (Kartografski prikaz 1.A, Korištenje i namjena površina, Izmjene i dopune PPUG Zadra)

Promet se u blizini lokacije zahvata odvija lokalnom i županijskom cestom.

Gledajući morski promet, od osobitog je međunarodnog značaja putnička luka Zadar. U neposrednoj blizini lokacije zahvata nalazi luka nautičkog turizma (LN).

Grad Zadar dobro povezan s nacionalnim i međunarodnim transportnim pravcima: Zračna luka Zadar, 7 km; Autocesta A1, 7 km, Morska luka Gaženica, 1 km.

3.12. Kulturno-povijesna baština

Prostorno-planskom dokumentacijom Grada Zadra (kartografski prikaz 3.2.A, Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, Izmjene i dopune PPUG Zadra) dan je prikaz obližnjih kulturnih dobara u okolini lokacije planiranog zahvata.



Slika 29. Kulturna dobra u blizini lokacije predmetnog zahvata (Kartografski prikaz 3.2.A, Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, Izmjene i dopune PPUG Zadra)

Unutar kampa ne postoje registrirana kulturna dobra. Najbliže kulturno dobro, sakralna građevina, udaljena je od lokacije zahvata oko 650 m (zračne linije).

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša

a) Tlo, zemljina kamena kora i vode

Tijekom izgradnje zahvata

Provedbom predmetnog zahvata na lokaciji kampa Borik doći će to utjecaja na tlo i zemljinu koru u vidu izvođenja građevinskih radova projekta rekonstrukcije. S obzirom da se radi o građevinskim radovima izgradnje manjih građevina i uređenja infrastrukture na lokaciji postojećeg kampa ne smatra se kako je ovakav utjecaj značajnog negativnog karaktera. Nadalje, dovršetkom faze izvođenja građevinskih radova svi bi daljnji utjecaji na tlo izostali.

Uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije koja se koristi za provedbu zahvata može doći do izlivanja otpadnih ulja, goriva i maziva u tlo. Ukoliko se ove pojave pravodobno uoče te se saniraju koristeći se apsorbensima za sprječavanje širenja izlivanja, ne očekuje se značajan utjecaj na tlo, zemljinu kamenu koru i vode. S eventualno onečišćenim tlom koji se odstrani s lokacije, potrebno je postupati kao s opasnim otpadom i zbrinuti ga kod ovlaštenog sakupljača. Također, radi nepravilnog privremenog skladištenja otpadnih materijala na lokaciji izgradnje zahvata, moguće je pojavljivanje izlivanja u tlo i podzemne vode ili ispiranja štetnih tvari s otpadnih materijala putem oborinskih voda. Ukoliko se otpadni materijal pravilno privremeno skladišti na način da je onemogućeno izlivanje u okolno područje (otpadni materijali moraju biti natkriveni i smješteni u tankvane koje onemogućavaju izlivanje u tlo) ne očekuje se značajni utjecaj na tlo i vode. Pri prijevozu materijala radnim vozilima moguća je pojava prosipanja materijala s vozila na prometnice i pojava erozije tla.

Nakon završenih radova okoliš će se potpuno očistiti od otpadnih materijala čime bi se izbjegao značajniji utjecaj na tlo i vode.

Pravilnim uređenjem gradilišta, pravilnom provedbom građevinskih radova, pravilnim rukovođenjem radne mehanizacije te propisnim gospodarenjem nastalim otpadom, eventualni negativni utjecaji na tlo, zemljinu kamenu koru i vode tijekom izgradnje zahvata biti će izbjegnuti.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na sastavnice okoliša tlo, zemljinu kamenu koru i vode s obzirom da će se u sklopu projekta rekonstrukcije kampa Borik urediti postupanje s otpadnim materijalima postavljanjem spremnika za otpad, odvodnja otpadnih sanitarnih voda spajanjem sanitarne odvodnje kampa na postojeći javni sustav odvodnje, a oborinska odvodnja odvodit će se slivnicima s taložnikom na separator lakih tekućina te dalje u postojeći sustav oborinske odvodnje. Otpadne bazenske vode se u vrijeme korištenja bazena ispuštaju u sustav fekalne odvodnje (nakon obrade u neutralizacijskom bazenu), dok se za vrijeme ne korištenja bazena (izvan sezone), prilikom konzervacije bazena, voda iz bazena ispušta u sustav oborinske odvodnje (nakon obrade u neutralizacijskom bazenu), a ovakvim načinom postupanja s bazenskom vodom ne očekuje se negativna utjecaj na sastavnice okoliša tlo i vode.

S obzirom da se predmetnim zahvatom planira izgradnja bazena očekuju se i veći vodoopskrbni zahtjevi, no ovakav utjecaj se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na okoliš.

b) Zrak

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata za očekivati je utjecaj na zrak, prvenstveno pri izvođenju građevinskih radova. Najveći udio utjecaja na zrak odnosi se na emisije prašine koje su posljedica građevinskih radova i kretanja motornih vozila koja se koriste za radove i prijevoz materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine s prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisije plinova nastalih izgaranjem fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM10.

Izvođenjem građevinskih radova može doći do privremenog, lokaliziranog narušavanja kvalitete zraka u okolnom području, no ti utjecaji neće biti značajni da bi dugoročno negativno utjecali na kvalitetu zraka okolnog područja. Završetkom građevinskih radova svi negativni utjecaji na kvalitetu zraka okolnog područja će izostati.

Tijekom korištenja zahvata

Negativni utjecaji na kvalitetu zraka okolnog područja se ne očekuju pri korištenju predmetnog zahvata, odnosno pri korištenju rekonstruiranog kampa Borik.

c) Klima

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata očekuju se emisije stakleničkih plinova koji nastaju radom motornih vozila i strojeva za obavljanje građevinskih radova. Takvi su utjecaji lokalizirani i vremenski ograničeni, a njihove ukupne emisije nisu značajne da bi mogle utjecati na klimatske karakteristike područja.

Povećanje broja smještajnih jedinica s 367 na 379 ne smatra se značajnim povećanjem koje bi moglo promijeniti utjecaj na klimatske karakteristike područja. Očekuje se utjecaj na klimatske osobine pri povećanoj potrošnji električne energije koja nastaje radom bazenske tehnike, no ni takav utjecaj se ne smatra značajnim da bi dugoročno utjecao na klimatske osobine područja.

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat




Uslijed promjene klimatskih parametara mogući su određeni utjecaji na predmetni zahvat. Sukladno uputama iz dokumenta *Smjernice Europske komisije namijenjene voditeljima projekata: Kako ranjiva ulaganja učiniti otpornima na klimu* izrađene su procjene ranjivosti projekta s aspekta klimatskih promjena i procjena rizika te analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene, odnosno izrađene su:

Analiza osjetljivosti (AO) - Za osjetljivost predmetnog zahvata na klimatske promjene izrađena ja matrica osjetljivosti zahvata u četiri područja: imovina i procesi na lokaciji, ulazi, izlazi i prometna povezanost.

Tablica 13. Matrica osjetljivost zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte

		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovina i proces i
Osjetljivost					
Primarni utjecaji					
Promjene prosječnih temperatura	1				
Povećanje ekstremnih temperatura	2				
Promjene prosječnih oborina	3				
Povećanje ekstremnih količina oborina	4				
Promjene prosječne brzine vjetra	5				
Povećanje maksimalnih brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčeva zračenja	8				
Sekundarni utjecaji					
Porast razine mora	9				
Temperatura mora/vode	10				
Dostupnost vodnih resursa	11				
Klimatske nepogode (oluje)	12				
Poplave	13				
Suše	14				
Erozija tla	15				
Požari	16				
Nestabilnost tla/klizišta	17				
Kakvoća zraka	18				
Efekt urbanih toplinskih otoka	19				

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

visoka osjetljivost	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	
srednja osjetljivost	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	
nije osjetljivo	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	

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

Procjena izloženosti (PI) - Izloženost projekta definira se na način da se analizira u kojoj je mjeri predmetni zahvat izložen klimatskim promjenama s obzirom na svoju prostornu lokaciju. Procjena izloženosti određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete.

Tablica 14. Matrica izloženosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte




Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
Primarni utjecaji		
Promjene prosječnih temperatura	Područje karakterizira umjereno mediteranska klima. Na razini RH tijekom 20-tog stoljeća izmjereno je kontinuirano porast prosječne temperature od 0,02 - 0,07 °C po desetljeću.	Početkom 21. stoljeća zabilježeno je i lagano povećanje trendova porasta temperature. Prema objavljenim stručnim radovima (izvor: DHMZ) u budućim razdobljima očekuje se povećanje prosječne temperature zraka u Republici Hrvatskoj za 1 – 1,4 °C u prvom budućem razdoblju (2011.-2040.) te povećanje od 1,5 – 2,2 °C u drugom budućem razdoblju (2041. – 2070.).

Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
Povećanje ekstremnih temperatura	Prema dostupnim podacima nije zabilježen porast ekstremnih temperatura i toplotnih udara.	Što se tiče ekstremnih temperaturnih događaja, očekuje se povećanje vrućina (dani s maksimalnom temperaturom iznad +30°C) do 12 dana više od referentnog razdoblja te porast toplih noći (dani s minimalnom temperaturom iznad +20°C).
Promjene prosječnih količina oborina	Na razini RH tijekom 20-og stoljeća zabilježen je negativni trend količine godišnje prosječne oborine. Za područje južnog Jadrana iznosi -1,2% po desetljeću, dok je na sjevernom Jadranu i nešto izraženije.	U budućim razdobljima očekuje se blago smanjenje prosječne godišnje količine padalina u Republici Hrvatskoj (do 2070. godine očekuje se smanjenje srednje godišnje količine oborina do oko 5 %). U razdoblju 2011. – 2040. godine predviđaju se sezonske promjene u oborinskom režimu: zimi manji porast ukupne količine oborine u cijeloj RH, a ljeti i u jesen smanjenje ukupne količine oborine u čitavoj zemlji (u proljeće manji porast ukupne količine oborina u većem dijelu RH). Najveće ljetno smanjenje količine oborine (5 – 10 %), očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama, osim zimi.
Povećanje ekstremnih količina oborina	Analiza pojave ekstremnih oborina izvršena usporedbom dvaju nizova 1955. – 1980. i 1981. – 2010., nije za rezultat pokazala povećanje intenziteta i učestalosti pojava ekstremnih oborina.	Nema dovoljno podataka za analizu, niti rezultata provedenih analiza i procjena budućih trendova povećanja ekstremnih oborina.
Promjene prosječne brzine vjetra	Karakteristični vjetrovi na području lokacije zahvata su bura koja je dominantna te postiže brzinu i do 200 km/h te jugo i maestral. Bura puše od sjevera prema jugu i donosi suho i vedro vrijeme. Topli vjetar jugo donosi kišu, a blagi maestral puše ljeti s mora prema kopnu.	Nisu očekivane značajnije promjene izloženosti za budući period.
Povećanje maksimalnih brzina vjetra	U određenim mjesecima na području lokacije zahvata prisutno je jako djelovanje vjetra, najčešće bure.	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%). 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.
Vlažnost	Na Jadranskoj obali minimum vlažnosti prevladava ljeti, a maksimum u zimi.	Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu. Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima.
Sunčeva zračenja	Sunčevo zračenje izraženije je u proljetnom i ljetnom periodu.	U prvom budućem razdoblju (do 2040. godine) očekuju se promjene sunčevog

Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
		zračenja do 5 % u odnosu na referentno razdoblje: zimi smanjenje u čitavoj RH, proljeće smanjenje u zapadnim krajevima, ljeti i jesen (i proljeće u sjevernim krajevima) povećanje. U ljetnoj sezoni kad je tok ulazne Sunčeve energije najveći projicirani porast jest relativno malen. U drugom budućem razdoblju (do 2070. godine) očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji
Sekundarni utjecaji		
Porast razine mora	Postupni mali porast razine mora.	Projekcije promjene razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća predviđaju okvirni porast razine mora u rasponu između 32 i 65 cm.
Temperatura mora/vode	Periodički rast i pad temperature mora, ovisno o godišnjem dobu. Obzirom na karakteristike zahvata temperature mora/vode ne utječu na isti.	Projekcije povećanja temperatura Jadranskog mora predviđaju okvirni porast između 1, 8 i 3,0 °C.
Dostupnost vodnih resursa	Glavna izvorište za vodoopskrbu šireg područja županije, količinama i izdašnošću još uvijek premašuje potrebne količine čak i tokom sušnog perioda.	Bez značajnih promjena u budućem razdoblju koje bi mogle utjecati na zahvat.
Klimatske nepogode (oluje)	Pojavljivanje je periodično i praćeno olujnim i orkanskim vjetrom uz povećanu količinu oborina.	Većim temperaturnim promjenama (skokovima/razlikama) mogu dovesti do povećanog broja oluja ekstremnijih uvjeta.
Poplave	Prema karti opasnosti od poplava, zahvat (dio zahvata) nalazi se na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplava.	Na temelju predviđanja količina padalina, sušnih razdoblja, porasta razine mora i sl., očekuje se mogućnost manjih poplavnih događaja na lokaciji u budućim razdobljima.
Suše	Trenutno na lokaciji zahvata nisu uočena značajnija sušna razdoblja.	U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen. U budućim razdobljima ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi).
Erozija tla	Prema karti potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata ne nalazi se na području rizika od erozije.	Potencijalni rizik od erozije neće se u budućnosti značajno mijenjati.
Požar	Pojave požara karakteristična su za priobalna i suha područja te područja mediteranskih šuma. Sve češća pojava suša i sve veća zapuštenost obradivih površina jedni su od uzroka pojave požara.	Dosadašnji trend broja šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području, dok projekcije pokazuju da će rizik od šumskih požara u budućnosti biti veći na području cijele Republike Hrvatske zbog predviđenog povećanja

Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje	
		prosječne temperature zraka i smanjenja količina oborina	
Nestabilnost tla / klizišta	Na lokaciji planiranog zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na lokaciji planiranog zahvata.	
Kakvoća zraka	Kakvoća zraka na području lokacije zahvata određena je kao dobra.	Ne očekuje se promjena kvalitete zraka u budućem razdoblju na lokaciji planiranog zahvata.	
Efekt urbanih toplinskih otoka	Na lokaciji zahvata nisu uočene pojave efekta urbanih toplinskih otoka (blizina mora i zelenila).	Ne očekuju se promjene i pojavljivanje efekta urbanih toplinskih otoka u budućem razdoblju na lokaciji planiranog zahvata.	

Kategorije izloženosti projekta na klimatske uvjete određene su kao:




visoka osjetljivost	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	
srednja osjetljivost	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	
nije osjetljivo	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	

Analiza ranjivosti (AR) - Ranjivost predmetnog zahvata određuje se kombinacijom podataka proizašlih iz Analize osjetljivosti (AO) i Procjene izloženosti (PI) zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte i to prema formuli $V = S \times E$, pri čemu S označava stupanj osjetljivosti zahvata, a E izloženost zahvata osnovnim klimatskim varijablama. Ranjivost projekta određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete. Tablica u nastavku prikazuje matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu koja može utjecati na predmetni zahvat iz Procjene izloženosti (PI) za trenutno stanje klimatskih uvjeta.

Tablica 15. Ocjena ranjivosti s obzirom na osjetljivost zahvata i izloženost područja zahvata

Osjetljivost	Izloženost		
	Zanemariva	Srednja	Visoka
Zanemariva	X		
Srednja	X	X	
Visoka			

Razina osjetljivosti

Zanemariva	
Srednja	
Visoka	

Tablicom u nastavku prikazana je ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – sadašnje stanje.

Tablica 16. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – sadašnje stanje

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi	Osjetljivost		Izloženost postojeće stanje	Ranjivost												
					Primarni utjecaji														
					1	Promjene prosječnih temperatura													
					2	Povećanje ekstremnih temperatura													
					3	Promjene prosječnih količina oborina													
					4	Povećanje ekstremnih količina oborina													
					5	Promjene prosječne brzine vjetra													
					6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra													
					7	Vlažnost													
					8	Sunčeva zračenja													
						Sekundarni utjecaji													
					9	Porast razine mora/vode													
					10	Temperatura mora/vode													
					11	Dostupnost vodnih resursa													
					12	Klimatske nepogode (oluje)													
					13	Poplave													
					14	Suše													
					15	Erozija tla													
					16	Požar													
					17	Nestabilna tla / klizišta													
					18	Kakvoća zraka													
					19	Efekt urbanih toplinskih otoka													

Tablicom u nastavku prikazana je ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – buduće stanje.

Tablica 17. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – buduće stanje

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi	Osjetljivost		Izloženost buduće stanje	Ranjivost												
					Primarni utjecaji														
					1	Promjene prosječnih temperatura													
					2	Povećanje ekstremnih temperatura													
					3	Promjene prosječnih količina oborina													
					4	Povećanje ekstremnih količina oborina													
					5	Promjene prosječne brzine vjetra													

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi			Izloženost buduće stanje		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi
				6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra						
				7	Vlažnost						
				8	Sunčeva zračenja						
Sekundarni utjecaji											
				9	Porast razine mora/vode						
				10	Temperatura mora/vode						
				11	Dostupnost vodnih resursa						
				12	Klimatske nepogode (oluje)						
				13	Poplave						
				14	Suše						
				15	Erozija tla						
				16	Požar						
				17	Nestabilna tla / klizišta						
				18	Kakvoća zraka						
				19	Efekt urbanih toplinskih otoka						

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

Povećanjem prosječne i maksimalne temperature zraka mogući su utjecaji na predmetni zahvat u vidu promjena u potrošnji el. energije za potrebe reguliranja temperature. Povećanje razine mora moguća je buduća promjena uzrokovana klimatskim promjenama koja bi mogla uzrokovati češća plavljenja područja s obzirom da se zahvat nalazi uz rub morskog okoliša. Ipak, ne očekuje se značajno povećanje razine mora koje bi moglo ugrožavati predmetni zahvat.

Također, kao mjera sprječavanja plavljenja postojećeg sustava oborinske odvodnje kampa posjeduje rasteretni kanal koji umanjuje mogućnost značajnog plavljenja područja. Pojava značajnijih sušnih razdoblja na lokaciji zahvata uzrokovala bi potrebu za regulacijom potrošnje vode što bi negativno utjecalo na predmetni zahvat, no vjerojatnost takve pojave i u tolikom intenzitetu se ne očekuje. Pojava poplavnih događaja na lokaciji je moguća u budućem razdoblju ukoliko dođe do povećanja razine mora i/ili povećanje ekstremnih količina padalina koje bi dovele do manjeg plavljenja zapadnog dijela kampa Borik (najbliže morskoj obali), no značajne poplave na lokaciji kampa se ne očekuju u budućem razdoblju. Pojava požara, kao posljedica povećanja temperatura i produljenja sušnih razdoblja uslijed klimatskih promjena, smatra se izvanrednim događajem koji bi negativno utjecao na predmetni zahvat, ali je postojeća protupožarna zaštita kampa zadovoljavajuća mjera ograničavanja takvog događaja.

Prikazani utjecaji klimatskih promjena na zahvat nisu ocijenjeni kao značajni te stoga nije potrebno predviđanje posebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama.

d) More

Tijekom izgradnje zahvata

Predmetna lokacija zahvata nalazi se uz rub morskog okoliša, odnosno uz obalnu liniju. Tijekom izgradnje predmetnog zahvata mogući negativni utjecaji na morski okoliš bili bi u vidu nepravilnog korištenja radne mehanizacije i nepropisno skladištenja otpadnih materijala. U tom slučaju moguća je pojava izlivanja otpadnih materijala, otpadnih ulja, goriva i maziva u more. Ukoliko se ove pojave pravodobno uoče te se saniraju koristeći se apsorbensima za sprječavanje širenja izlivanja, ne očekuje se značajan utjecaj na morski okoliš. Pravilnim uređenjem i provođenjem građevinskih radova opisani utjecaji bili bi izbjegnuti.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuju se negativni utjecaji na morske karakteristike akvatorija u okolici kampa Borik ukoliko se građevinski radovi budu propisno izvodili.

Tijekom korištenja zahvata

Korištenjem rekonstruiranog kampa Borik ne očekuje se ikakav negativan utjecaj na morski okoliš.

e) Stanovništvo

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata negativni učinci koji bi se mogli odraziti na stanovništvo su oni koji se inače javljaju pri izvođenju građevinskih radova: negativni utjecaji buke, prašine i ispušnih plinova nastalih radom građevinske mehanizacije. Negativni utjecaji na stanovništvo mogući su i u vidu otežanog prometovanja lokalnim prometnicama radi dostave materijala na lokaciju kampa, no opisani utjecaj se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na stanovništvo.

S obzirom da se lokacija zahvata nalazi u izgrađenom dijelu naselja unutar zone gospodarske, ugostiteljsko-turističke namjene, odnosno unutar izgrađenog građevinskog područja kampa te da će se radovi rekonstrukcije izvoditi izvan turističke sezone kada je kamp zatvoren, ne očekuje se značajan utjecaj na stanovništvo prilikom provođenja faze izvođenja zahvata.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se ikakvi negativni utjecaji na lokalno stanovništvo.

f) Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje planiranog zahvata neizbježan je privremeni utjecaj na krajobraz. Zbog prisustva radnih strojeva, pomoćne opreme, iskopa, otpada, prašine očekuju se privremeni negativni utjecaji na krajobrazne vrijednosti i vizure. Nakon dovršetka radova pristupit će se čišćenju, saniranju i uređenju okoliša obuhvaćenog uređenjem.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata doći će do promjene krajobraznih vizura područja iz razloga postavljanja novih struktura – novih građevina na lokaciji, promjena u rasporedu smještajnih jedinica, rekonstrukciji internih prometnica i parkinga i sl. S obzirom da

se zahvat izvodi na području postojećeg kampa iste namjene gdje su se i prije nalazile kamp parcele, ne očekuju su negativni utjecaji promjena krajobraznih karakteristika područja.

g) Promet

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova rekonstrukcije kampa može doći do privremenog narušavanja prometovanja lokalnim prometnicama radi dopreme opreme i montažnih objekata do lokacije kampa. Mogući negativni utjecaji na funkciju prometa očitovali bi se u vidu prometnih zastoja i gužvi zbog povećanog broja vozila koja se kreću prema/od lokacije zahvata, odnosno moguće je smanjenje protočnosti prometnica o okolici predmetnog zahvata. Utjecaj je neizbježan, kratkotrajan i ograničen na vrijeme izvođenja radova rekonstrukcije kampa te se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na prometne karakteristike okolnog područja.

Tijekom korištenja zahvata

Negativni utjecaji na prometne karakteristike okolnog područja se ne očekuju tijekom korištenja zahvata.

h) Kulturno-povijesna baština

Tijekom izgradnje zahvata

Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21) nepokretna i pokretna kulturna dobra od interesa su za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobitu zaštitu.

U blizini lokacije planiranog zahvata nalaze se određeni objekti kulturno-povijesne baštine (udaljeni min. 650 m), no oni neće biti ugroženi provođenjem radova rekonstrukcije kampa ukoliko se svi radovi budu propisno provodili.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se ikakvi negativni utjecaji na elemente kulturno-povijesne baštine.

i) Biljni i životinjski svijet

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom provođenja faze radova rekonstrukcije kampa može doći do minimalnog negativnog utjecaja na floru i faunu područja s obzirom da se zahvat provodi u urbaniziranoj zoni postojećeg kampa. Mogući negativni utjecaji na floru i faunu bili bi najizraženiji u vidu utjecaja buke, vibracija, narušavanja kvalitete zraka i sličnih utjecaja koji se javljaju prilikom izvođenja građevinskih radova. Pokretne životinjske vrste napustit će zonu utjecaja radova, dok će slabo pokretna fauna i nepokretna flora biti pod negativnim utjecajima za vrijeme trajanja radova rekonstrukcije. Daljnji negativni utjecaji mogući su u vidu oštećenja okolne vegetacije uslijed kretanja radne mehanizacije, no ti će negativni utjecaji biti izbjegnuti ispravnom provedbom građevinskih radova.

Najznačajniji utjecaj na floru predmetnog zahvata očituje se u eventualnom uklanjanju vegetacije pri provođenju rekonstrukcije kampa Borik. Opisani utjecaj je značajnog negativnog karaktera, ali će se uklanjanje vegetacije izvoditi samo tamo gdje je to potrebno i neizbježno

(projektom se maksimalno nastoji zaštititi i očuvati prirodna vegetacija zatečena na lokaciji) te će se sva uklonjena vegetacija zamijeniti novom u skladu s rješenjem uređenja okoliša.

S obzirom da se zahvat izvodi na području već postojećeg kampa, unutar izgrađenog građevinskog područja, ne očekuju se značajni utjecaji na okolnu floru i faunu za vrijeme trajanja radova rekonstrukcije.

Tijekom korištenja zahvata

Korištenjem predmetnog zahvata neće dolaziti do negativnih utjecaja na floru i faunu obližnjeg područja (emisije buke i sl.) s obzirom da se zahvat nalazi unutar postojećeg kampa.

4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša

a) Otpad

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastajati će otpad koji se prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) svrstava pod grupu djelatnosti 17: GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA). Također, prilikom izvođenja radova nastaju i druge kategorije otpada prikazane u tablici u nastavku.

Tablica 18. Grupe i podgrupe otpada koje mogu nastati izvođenjem radova na zahvatu

Grupa	Ključni broj otpada	Naziv otpada
13 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	13 01 01*	hidraulična ulja koja sadrže poliklorirane bifenile (PCB)
	13 01 04*	klorirane emulzije
	13 01 05*	neklorirane emulzije
	13 01 09*	klorirana hidraulična ulja na bazi minerala
	13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
	13 01 11*	sintetska hidraulična ulja
	13 01 12*	biološki lako razgrađiva hidraulična ulja
	13 01 13*	ostala hidraulična ulja
	13 02 04*	klorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
	13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
	13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja
	13 02 07*	biološki lako razgrađiva motorna, strojna i maziva ulja
	13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
	13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 02*	benzin	
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)	
15 - otpadna ambalaža; apsorbeni, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 03	drvena ambalaža
	15 01 04	metalna ambalaža
	15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
	15 01 06	miješana ambalaža

	15 01 07	staklena ambalaža
	15 01 09	tekstilna ambalaža
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
	15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom
	15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
	15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*
17 - građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)	17 01 01	beton
	17 01 02	cigle
	17 01 03	crijep/pločice i keramika
	17 01 06*	mješavine ili odvojene frakcije betona, cigle, crijepa/pločica i keramike, koje sadrže opasne tvari
	17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*
	17 02 01	drvo
	17 02 02	staklo
	17 02 03	plastika
	17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima
	17 04 01	bakar, bronca, mjed
	17 04 02	aluminij
	17 04 03	olovo
	17 04 04	cink
	17 04 05	željezo i čelik
	17 04 06	kositar
	17 04 07	miješani metali
	17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima
	17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari
	17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
	17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	
20 – komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada	20 03 01	miješani komunalni otpad
	20 03 06	otpad nastao čišćenjem kanalizacije
	20 03 07	glomazni otpad
	20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom. Za gospodarenje otpadom koji

nastaje tijekom izvođenja radova odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Građevinski otpad koji nastaje tijekom građenja, kao što je višak iskopa, otpaci od betona, drveta i slično, zatim ambalaža i ambalažni otpad te komunalni otpad, osim estetskog utjecaja, može imati i utjecaj na onečišćenje podzemnih voda. Nepravilno zbrinuti i odbačeni otpad također može negativno utjecati na životinjski svijet ukoliko dođe do konzumacije štetnih tvari. Nakon završetka radova i pojedinih faza radova gradilište će se potpuno očistiti od svog otpadnog materijala te će isti biti zbrinuti u dogovoru s nadležnim službama sukladno zakonu i propisima.

Utjecaj opterećenja okoliša otpadom tijekom izvođenja građevinskih radova ne smatra se značajnim opterećenjem okoliša. Kako će se tijekom izvođenja radova pravilno postupati s nastalim otpadom, poštujući zakonske propise i mjere zaštite okoliša, neće doći do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata s nastalim otpadom postupat će se sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21). Vrste otpada koje mogu nastati tijekom korištenja predmetno zahvata navedene su tablicom u nastavku.

Tablica 19. Grupe i podgrupe otpada koje mogu nastati tijekom korištenja zahvata

Grupa	Podgrupa	Naziv otpada
15 - otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 03	drvena ambalaža
	15 01 04	metalna ambalaža
	15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
	15 01 06	miješana ambalaža
	15 01 07	staklena ambalaža
	15 01 09	tekstilna ambalaža
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
	15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom
20 - komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada	20 01 01	papir i karton
	20 01 02	staklo
	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
	20 01 10	odjeća
	20 01 11	tekstili
	20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikide
	20 01 30	deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29*
	20 01 32	lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31*
	20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01*, 16 06 02* ili 16 06 03* i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije
20 01 34	baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33*	

	20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente [7]
	20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*
	20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*
	20 01 39	plastika
	20 01 40	metali
	20 01 99	ostali sastojci komunalnog otpada koji nisu specificirani na drugi način
	20 02 01	biorazgradivi otpad
	20 03 01	miješani komunalni otpad
	20 03 06	otpad nastao čišćenjem kanalizacije
	20 03 07	glomazni otpad
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	

Primijenjenom tehnologijom poštuje se red prvenstva gospodarenja otpadom, odnosno maksimalno se sprječava nastanak otpada, otpadni materijali koji se mogu reciklirati se odvojeno skladište sve do predaje ovlaštenoj osobi, a na konačno zbrinjavanje otpada predaje se samo onaj otpad kojeg više nije moguće ponovno uporabiti/reciklirati. Nositelj zahvata će na lokaciji maksimalno odvajati komunalni otpad kako bi se smanjila količina nastalog miješanog komunalnog otpada. Privremeno skladištenje otpada odvijati će se odvojeno po vrsti otpada u zasebnim spremnicima koji su označeni oznakom vrste otpada. Nastali će se otpad predavati uz potrebnu prateću dokumentaciju (prateći list) osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada. Adekvatan način privremenog skladištenja svih vrsta otpada i njegovo pravovremeno zbrinjavanje u potpunosti će isključiti mogućnost negativnog utjecaja na okoliš.

b) Buka

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova doći će do povećanja emisije buke u okolnom području kao posljedica rada radnih strojeva i uređaja te teretnih vozila uslijed transporta materijala i opreme potrebnih za izgradnju zahvata. Buka motora radnih strojeva i vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke bit će prostorno ograničena te će se isključivo javljati tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata. Zaposleni radnici koji rukuju s radnim strojevima koji uzrokuju prekomjernu buku koristiti će zaštitna sredstva u skladu s pravilima zaštite na radu.

Negativni utjecaji buke na stanovništvo tijekom faze izvođenja radova neće biti značajni zbog udaljenosti lokacije zahvata od najbližih stambenih objekata. Isto tako, posjetioci kampa neće biti ugroženi emisijama buke tijekom faze izvođenja radova jer će se radovi provoditi izvan sezone kada je kamp zatvoren.

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica radova određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21) i toga će se izvođač radova pridržavati.

Tijekom izvođenja radova na planiranom zahvatu utjecaji buke su privremeni te prostorno i vremenski ograničeni te kao takvi nemaju značajan negativan utjecaj na okoliš.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se značajni negativni utjecaji buke.

4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa

a) Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje posjeduje određenu kategoriju zaštite prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Najbliža zaštićena područja u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalaze se na udaljenostima na kojima neće doći do ikakvih negativnih utjecaja prilikom izvođenja radova rekonstrukcije kampa, niti prilikom korištenja istog.

b) Ekološka mreža

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području Ekološke mreže Natura 2000.

Najbliža područja Ekološke mreže Natura 2000, POVS područje *HR2001366 Bokanjačko blato* i POP područje *HR1000024 Ravni kotari*, nalaze se na udaljenostima većim od 4 km od lokacije predmetnog zahvata. Ciljevi očuvanja navedenih područja ekološke mreže odnose se na očuvanje ciljnih ptičjih vrsta i njihovih staništa te na očuvanje ciljnih stanišnih tipova.

S obzirom na karakteristike predmetnog zahvata (rekonstrukcija kampa) i lokaciju predmetnog zahvata (u izgrađenom dijelu naselja, na području postojećeg kampa, u zoni gospodarske, ugostiteljsko-turističke namjene) ne očekuje se ikakav negativan utjecaj na ciljeve očuvanja obližnjih područja ekološke mreže. Odnosno, izvođenjem radova rekonstrukcije i korištenjem predmetnog zahvata neće doći do ugrožavanja ciljnih ptičjih vrsta i pogodnih staništa za njihove zimujuće, gnijezdeće i preletničke populacije, kao ni do ugrožavanja drugih ciljnih vrsta i degradiranja ciljnih stanišnih tipova.

Ostala područja Ekološke mreže Natura 2000 nalaze se na udaljenostima na kojima neće dolaziti do ikakvog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja prilikom izvođenja radova i korištenja predmetnog zahvata.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se ikakav utjecaj predmetnog zahvata koji bi s eventualnim drugim zahvatima kumulativno negativno utjecao na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

c) Staništa

Tijekom izgradnje zahvata

Građevinski radovi unutar obuhvata zahvata provode se na izgrađenom urbaniziranom staništu kampa unutar izgrađenog građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene te se ne očekuje gubitak staništa tijekom provođenja faze radova. Izvođenjem predmetnog zahvata neće doći do prenamjene postojećeg stanišnog tipa na lokaciji.

Mogući manji utjecaji na stanišne karakteristike očituju se u zaposjedanju staništa koje obuhvaća radni pojas prilikom izgradnje i privremenog skladištenja iskopanog materijala i/ili otpada te u određivanju parkirališnih mjesta za vozila i mehanizaciju, kao i negativni utjecaji u vidu nesaniranog izlivanja goriva, ulja i maziva, onečišćenih procjednih voda uslijed nepravilnog skladištenja otpada, oštećenja okolne vegetacije uslijed kretanja radne

mehanizacije te narušavanja karakteristika staništa radi povećane emisije buke i prašine uslijed građevinskih radova. Pravilnom organizacijom gradilišta i ispravnim provođenjem građevinskih radova negativni će utjecaji na okoliš biti izbjegnuti, a oni neizbježni (buka, emisije prašine) bit će minimalizirani.

S obzirom na lokaciju predmetnog zahvata na već izgrađenom području, ne očekuje se značajan utjecaj na stanišne karakteristike prilikom provođenja faze izvođenja radova zahvata.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na stanišne karakteristike okolnog područja s obzirom da se zahvat izvodi na području kampa unutar izgrađenog građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene.

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

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

Tijekom izgradnje zahvata

Sagledavajući predmetni zahvat moguć je nastanak neplaniranih događaja koji ugrožavaju ljude i okoliš. Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu moguće su akcidentne situacije vezane uz gradilišne radove:

- požar na vozilima i mehanizaciji potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- nesreće uslijed sudara i prevrtanja strojeva i mehanizacije potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- onečišćenje tla i podzemnih voda gorivom, mazivima i uljima,
- onečišćenje tla i podzemnih voda nepropisnim skladištenjem otpada,
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Ukoliko dođe do akcidentne situacije potrebno je što prije otkloniti izvor negativnog utjecaja te obavijestiti nadležna tijela.

Pridržavanjem zakonskih propisa i mjera zaštite okoliša mogućnost nastanka akcidentnih situacija bit će svedena na minimum.

Profesionalna vatrogasna postrojba s cjelodnevnom dežurstvom djeluje na predmetnom požarnom području u sklopu JVP Zadar sa sjedištem na udaljenosti od kampa oko 5,5 km, i može intervenirati u roku od oko 11 minuta od dojava požara. Vatrogasna postrojba raspolaže sa svom potrebnom opremom za provođenje akcije gašenja požara, spašavanja i evakuacije iz objekta čime su umanjuju posljedice eventualne akcidentne situacije koja uključuje požar,

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata na očekuje se pojava akcidentnih situacija.

4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja

Zahvat naveden ovim Elaboratom odnosi se na zahvat preuređenja kampa Borik u vidu izgradnje novih građevina, rekonstrukcije smještajnih jedinica, unutarnjih prometnica i infrastrukture unutar kampa.

Radi procjene kumulativnih utjecaja zahvata razmatrani su već postojeći i planirani zahvati koji bi zajedno s predmetnim zahvatom mogli uzrokovati značajno negativan utjecaj na okoliš. Za procjenu kumulativnih utjecaja korištena je prostorno-planska dokumentacija

Grada Zadra na čijem se administrativnom području provodi predmetni zahvat te baza podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

U slučaju istovremenog izvođenja drugih građevinskih radova izvan lokacije kampa doći će do kumulativnog povišenja emisija prašine i čestica u zrak te buke u okoliš, kao i povećanog broja vozila u okolici zahvata i na lokalnim prometnicama koje bi mogle smanjiti protočnost istih i povećati prometne gužve. Nadalje, istovremeno izvođenje drugih građevinskih radova dodatno bi narušilo postojeće krajobrazne vizure zbog prisutnosti radnih strojeva i vozila.. Ovakav kumulativni utjecaj je umjerenog intenziteta i privremenog karaktera ograničen na trajanje građevinskih radova. S obzirom da se planirani zahvat izvodi u izgrađenom području kampa ne očekuje se značajan kumulativni utjecaj provođenja radova rekonstrukcije s eventualnim drugim zahvatima.

Sva moguća preklapanja u prostoru s postojećom ili planiranom infrastrukturom tj. s drugim postojećim i planiranim zahvatima bit će riješena u fazama projektiranja te regulirana posebnim uvjetima gradnje za izdavanje lokacijskih i građevinskih dozvola za zahvate.

Planirani zahvat izvodi se izvan područja ekološke mreže na udaljenostima gdje se ne očekuje kumulativni utjecaj na takva područja. Pregledom prostorno-planske dokumentacije Grada Zadra i baze podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za obližnja područja ekološke mreže zaključuje se kako predmetni zahvat s drugim planiranim i postojećim zahvatima na području obližnje ekološke neće uzrokovati kumulativni negativni utjecaj na ciljeve očuvanja ekološke mreže. S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se ikakav utjecaj predmetnog zahvata koji bi s eventualnim drugim zahvatima kumulativno negativno utjecao na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata te planirane zahvate u blizini predmetnog zahvata ne očekuje se kako će realizacija predmetnog zahvata zajedno s drugim zahvatima u prostoru uzrokovati značajni kumulativno-negativni utjecaj na okoliš.

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

S obzirom na karakteristike planiranog zahvata isključuje se mogućnost nastanka ekološke nesreće.

4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata ne očekuju se prekogranični utjecaji.

4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja

U slučaju prestanka korištenja zahvata primijenit će se mjere kojima bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš. Mjere uključuju odvoz montažnih objekata s lokacije, pražnjenje, čišćenje i rastavljanje nepotrebnih uređaja i opreme, odvoz i zbrinjavanje otpada. Krajnji cilj je uklanjanje i zbrinjavanje svih materijala s lokacije zahvata koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš i to na način koji neće prouzročiti onečišćenje okoliša. Sav preostali otpad će se zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki za zbrinjavanje pojedinačnih kategorija otpada, a objekt će se očistiti od ostataka koji će također biti propisno zbrinuti. Prestankom korištenja zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na okoliš.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ovim elaboratom zaštite okoliša procijenjeni su mogući utjecaji na sastavnice okoliša za predmetni zahvat rekonstrukcije postojećeg kampa u vidu izgradnje građevina, rekonstrukcije smještajnih jedinica, internih prometnica i infrastrukture.

Vodeći računa o postojećem stanju okoliša te planiranim aktivnostima na lokaciji zahvata, mogući utjecaji procijenjeni su kao prihvatljivi za sve sastavnice okoliša ukoliko se budu poštivale propisane zakonske odredbe vezane za zaštitu okoliša, zaštitu zraka i gospodarenje otpadom.

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

6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata ulaganjem u predmetni zahvat planira poboljšati kvalitetu usluge i smještaja unutar kampa Borik u naselju Zadar na administrativnom području Grada Zadra.

S obzirom na karakteristike predmetnog zahvata te na prepoznate utjecaje na okoliš koji mogu proizaći rekonstrukcijom i korištenjem predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na okoliš koji bi mogli dugotrajno i negativno utjecati na sastavnice okoliša ukoliko se nositelj zahvata bude pridržavao propisane zakonske regulative.

Svi negativni utjecaji koji se javljaju tijekom korištenja ovakvog zahvata nisu okarakterizirani kao značajni.

Zaključuje se kako provođenjem predmetnog zahvata rekonstrukcije kampa Borik neće doći do značajnih negativnih utjecaja na okoliš, odnosno zaključuje se kako je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

7. IZVORI PODATAKA

Zaštita okoliša i prirode

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

Gospodarenje otpadom

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

Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13)
- Plan upravljanja vodnim područjem 2016. – 2021. („Narodne novine“, broj 66/16)
- Nacrt Plana upravljanja vodnim područjem 2022. – 2027.
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12)

Zaštita od buke

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

Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19 i 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 72/20)

Zaštita klime

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 83/21)

- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, broj 63/21)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/118, 39/19 i 98/19)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, br. 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14 i 14/15)
- Prostorni plan uređenja Grada Zadra („Glasnik Grada Zadra“ broj 4/04, 3/08, 4/08, 10/08, 16/11, 2/16, 6/16, 13/16, 24/17 – pročišćeni tekst, 14/19)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20 i 117/21)

Ostalo

- Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)
- Geološka karta Hrvatske 1:300.000 (<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
- Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>, <https://geoportal.nipp.hr/>)
- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
- Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.hr>, <http://hidro.dhz.hr>)
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava (<http://korp.voda.hr>)
- Klimatski podaci (<https://en.climate-data.org/europe/croatia/zadar/zadar-714989/>)
- Klimatske promjene (<https://repositorij.meteo.hr/regcm4-simulacije>)
- Digitalna pedološka karta Hrvatske (Izvor: <https://tlo-i-biljka.eu/GIS.html>)
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima, 2021. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjesca/Izve%C5%A1%C4%87e%20o%20projekcijama%20stakleni%C4%8Dkih%20plinova_2021.pdf)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2019., 2021. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjesca/Hrvatski%20NIR%202021.pdf)
- Glavni projekt: „REKONSTRUKCIJA KAMPA BORIK FAZA 1“, TISSA-0867-FAZA1-22-GP, Tissa d.o.o., 2022.
- Glavni projekt: „REKONSTRUKCIJA KAMPA BORIK FAZA 2“, TISSA-0867-FAZA2-22-GP, Tissa d.o.o., 2022.