



**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o
potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Izgradnja turističkog naselja Peccatum (T2)
unutar prostorne jedinice T2-3-BJ u Općini Milna,
Splitsko-dalmatinska županija“**



**Zeleni servis d. o. o.
srpanj, 2025.**

Naručitelj elaborata:	Peccatum d. o. o. Horvatova ulica 80A, 10 000 Zagreb
Nositelj zahvata:	Peccatum d. o. o. Horvatova ulica 80A, 10 000 Zagreb
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Izgradnja turističkog naselja Peccatum (T2) unutar prostorne jedinice T2-3-BJ u Općini Milna, Splitsko-dalmatinska županija“
Izrađivač:	Zeleni servis d. o. o., Split
Broj projekta:	54 - 2025
Voditelj izrade:	Marijana Vuković, mag. biol. univ. spec. oecol. Mob: 099/296 44 50 <i>Marijana Vuković</i>
Ovlaštenici:	dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. <i>Natalija Pavlus</i>
	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. <i>Boška Matošić</i>
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. <i>Nela Sinjkević</i>
	Josipa Sanković, mag. oecol. <i>Josipa Sanković</i>
Ostali suradnici Zeleni servis d. o. o.:	Doris Karaman, mag. oecol. et prot. nat. <i>Doris Karaman</i>
	Velimir Blažević, bacc. ing. traff. <i>Velimir</i>
	Katarina Radović, mag. ing. amb. <i>Katarina Radović</i>
	Ana Plepel, mag. biol. exp. <i>Ana Plepel</i>
	Matteo Hajder, mag. ing. oecol. et prot. mar. <i>Matteo Hajder</i>
	Ana Blažević, mag. iur. <i>Ana Blažević</i>
	Kristina Bošković, mag. oecol. <i>Kristina Bošković</i>
	Smiljana Blažević, dipl. iur. <i>Smiljana Blažević</i>
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. <i>Smiljana Blažević</i>

Datum izrade:	Split, srpanj, 2025.
----------------------	----------------------

M.P.

ZELENI SERVIS d. o. o. – pridržava sva neprenesena prava

ZELENI SERVIS d. o. o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH („Narodne novine“, broj 111/21). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između **Naručitelja** i **Zelenog servisa**.

SADRŽAJ:

1	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	6
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane	7
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	15
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš ..	15
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	15
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja	15
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	16
2.1	Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	16
2.2	Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	30
2.2.1	Stanovništvo i naselja u blizini zahvata	30
2.2.2	Zaštićena područja i bioraznolikost	30
2.2.3	Šume i šumska zemljišta	33
2.2.4	Tlo	34
2.2.5	Korištenje zemljišta	35
2.2.6	Hidrogeološke karakteristike	36
2.2.7	Seizmičnost područja	37
2.2.8	Zrak	37
2.2.9	Klima	38
2.2.10	Svjetlosno onečišćenje	49
2.2.11	Krajobraz	50
2.2.12	Materijalna dobra i kulturna baština	52
2.3	Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava	55
2.3.1	Površinske vode	55
2.3.2	Vodna tijela podzemnih voda	57
2.3.3	Poplave	59
2.3.4	Zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta	61
2.3.5	Osjetljivost područja RH	61
2.3.6	Kakvoća mora	61
2.4	Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj	63
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	65
3.1	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša	65
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	65
3.1.2	Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost	65
3.1.3	Utjecaj na šume i šumska zemljišta	66
3.1.4	Utjecaj na tlo	66
3.1.5	Utjecaj na korištenje zemljišta	67
3.1.6	Utjecaj na vode	67
3.1.7	Utjecaj na more	68
3.1.8	Utjecaj na zrak	68
3.1.9	Utjecaj na klimu	68
3.1.10	Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja	77
3.1.11	Utjecaj na krajobraz	77
3.1.12	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	77

3.1.13	Utjecaj bukom	78
3.1.14	Utjecaj od materijala od iskopa	78
3.1.15	Utjecaj od otpada	78
3.1.16	Utjecaj na promet	79
3.1.17	Utjecaj uslijed akcidenata	80
3.1.18	Kumulativni utjecaji	80
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	82
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	82
3.4	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)	84
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	85
4.1	Mjere zaštite okoliša	85
4.2	Praćenje stanja okoliša	85
5	IZVORI PODATAKA	86
6	PRILOZI	89

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Nositelj zahvata, tvrtka Peccatum d. o. o. (dalje u tekstu: nositelj zahvata) planira izgradnju turističkog naselja na području Općine Milna, u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Prema Prilogu II. Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14, 3/17), planirani zahvat spada pod točke:

- **11.1. Turističke zone površine 15 ha i veće izvan granica građevinskog područja naselja,**
- **13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

Nositelj zahvata je sklopio ugovor o izradi ovoga Elaborata s ovlaštenom tvrtkom Zeleni servis d. o. o. iz Splita, Templarska 23 (u Prilogu 6.1. je ovlaštenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša).

Za izradu predmetnog elaborata korišten je Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja „Izgradnja turističkog naselja Peccatum (T2) unutar prostorne jedinice T2-3-BJ“, oznaka projekta: 291-24/25, kojeg je izradila tvrtka FACTOR STUDIO d. o. o. iz Zagreba, u travnju 2025.

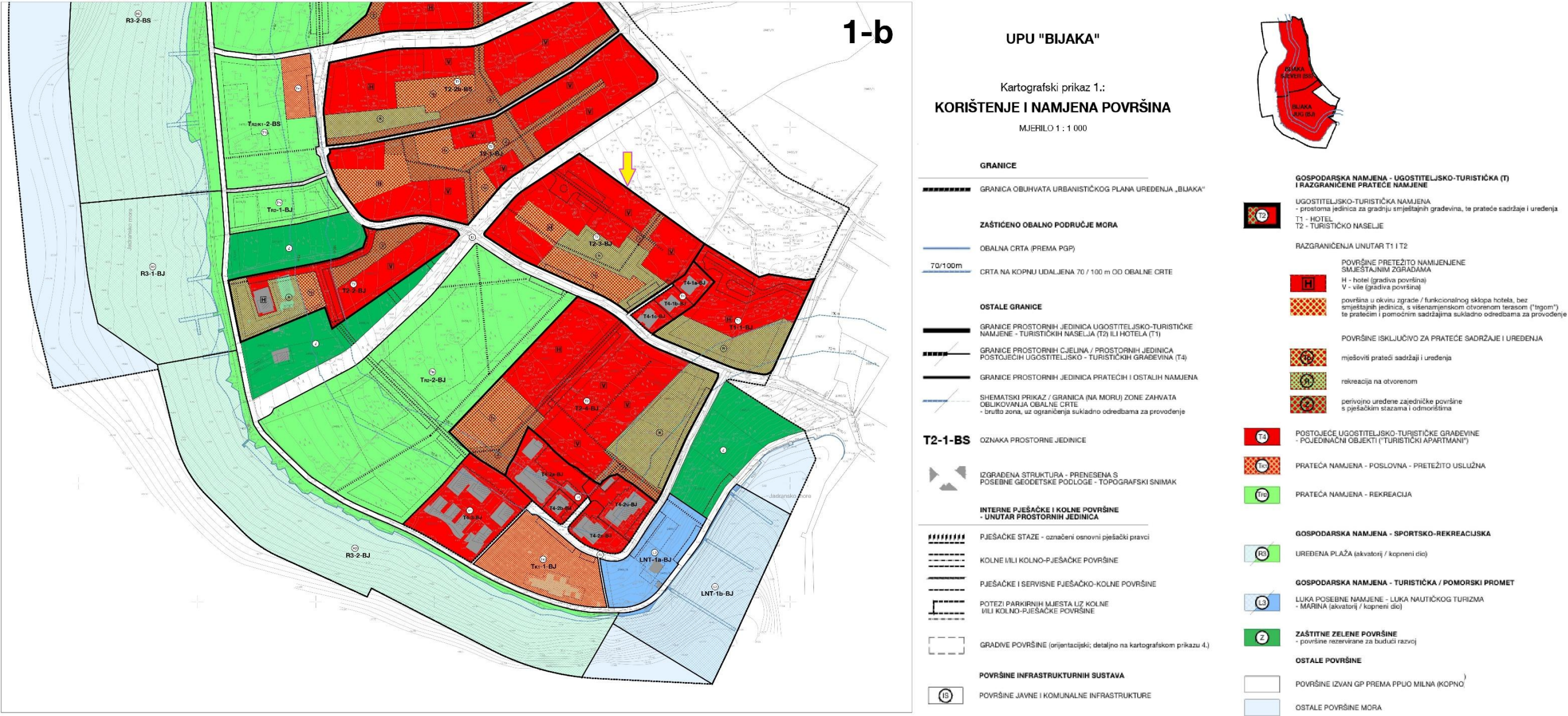
1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane

Nositelj zahvata planira izgradnju turističkog naselja (T2) unutar prostorne jedinice T2-3-BJ na području Općine Milna. Planirana je izgradnja aparthotela (dva paviljonska objekta međusobno povezana), šest vila, vanjskog bazena, pratećih sadržaja, rekreacijskih površina te perivojno uređenje. Izgradnja turističkog naselja planira se na k. č. z. 2470/1 K. O. Milna (nastala od dijela čestice k. č. z. 2470 K. O. Milna).

Opis postojećeg stanja

Predmet ovog elaborata je izgradnja turističkog naselja (T2) unutar prostorne jedinice T2-3-BJ prema Urbanističkom planu uređenja Bijaka („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 6/14).

Građevna čestica k. č. z. 2470/1 K. O. Milna nastala od dijela čestice k. č. z. 2470 K. O. Milna, nalazi se u zoni T2 i to u prostornoj jedinici unutar UPU Bijaka pod nazivom T2-3-BJ. Predmetna prostorna jedinica je približno pravokutnog oblika, cca. 94 m u smjeru sjeveroistok - jugozapad i cca. 140 m u smjeru sjeverozapad - jugoistok, a postojeći teren je u nagibu prema jugozapadu. Na zapadnoj strani nalazi se prostorna jedinica oznake TR2-2-BJ za koju je predviđena prateća namjena - rekreacija i jedinica oznake T2-4-BJ na području koje je planirani smještaj turističkog naselja. Na navedene prostorne jedinice nadovezuje se površina gospodarske namjene - sportsko rekreacijska, uređena plaža (akvatorij i kopneni dio) planske oznake R3-2-BJ. Jugoistočno od prostorne jedinice nalazi se T4-1b-BJ površina na kojoj se nalaze postojeći ugostiteljsko-turistički sadržaji.



Slika 1. 1 - 1 Kartografski prikaz 1. (sekcija 1-b) Korištenje i namjena površina UPU Bijaka (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 1. 1 - 2 Prikaz lokacije zahvata, pogled s sjevero-istoka
(Zeleni servis d. o. o., 10. srpnja 2025.)

Opis planiranog zahvata

Nositelj zahvata planira izgradnju turističkog naselja unutar prostorne jedinice T2-3-BJ. U sklopu turističkog naselja planirana je izgradnja aparthotela (dva paviljonska objekta međusobno povezana), šest vila, vanjskog bazena, pratećih sadržaja, rekreacijske površine te perivojno uređenje (Prilog 6.2.). Projekt se planira u dvije faze, u prvoj fazi izgradit će se aparthotel s bazenom.

Površina prostorne jedinice T2-3-BJ prema UPU Bijaka iznosi 13 160 m², a površina planiranog zahvata iznosi 12 923 m².

Tablica 1. 1 - 1 Iskaz površina planirane turističke zone

OZNAKA	OPIS- ISKORISTIVOST PARCELE	POVRŠINA m ²
NOVOFORMIRANA GRAĐEVNA ČESTICA	k.č. 2470/1 K.O.Milna od dijela čestice k.č. 2470 K.O.Milna	12.923
TLOCRTNA POVRŠINA	Izračun iskoristivosti	TLOCRTNA POVRŠINA
	kis max = 0,8 ili 10.338,40 m ²	Kis.max = 10.338,40
1) Paviljon A (max etažnost Pr+1+Uk ili 3 nadzemne etaže)	Prizemlje –GBP Pav.A (kis) 641,10 1.kat –GBP Pav.A (kis) 498,80 Uv, kat –GBP Pav.B (kis) 334,80	1.464,70
2) Paviljon B (max etažnost Pr+1 ili 2 nadzemne etaže)	Prizemlje –GBP Pav.B (kis) 456,40 1.kat –GBP Pav.B (kis) 456,40	912,80
3) Spojni dio Aparhotela (max etažnost Pr ili 1 nadzemne etaže)	Prizemlje –GBP spojni dio Aparhotela (kis) 254,60	254,60
4) Objekt sa pratećim sadržajima	Podrum–GBP pomoćnog objekta garaža i stojarnica (kis) 356 m ² x (0,5) = 178,00 prizemlje – GBP pomoćnog-objekta otvoreni bazen (kis) 250 m ² x (0,0)	178,00
5) Vila 1	prizemlje – GBP objekta V1 (kis) 80,00 1.kat – GBP objekta V1 (kis) 68,30	148,30
6) Vila 2	prizemlje – GBP objekta V2 (kis) 80,00 1.kat – GBP objekta V2 (kis) 68,30	148,30
7) Vila 3	prizemlje – GBP objekta V3 (kis) 80,00 1.kat – GBP objekta V3 (kis) 68,30	148,30
8) Vila 4	prizemlje – GBP objekta V4 (kis) 80,00 1.kat – GBP objekta V4 (kis) 68,30	148,30
9) Vila 5	prizemlje – GBP objekta V5 (kis) 80,00 1.kat – GBP objekta V5 (kis) 68,30	148,30
10) Vila 6	prizemlje – GBP objekta V6 (kis) 80,00 1.kat – GBP objekta V6 (kis) 68,30	148,30
	GBP svih Vila	889,90
	GBP svih objekata	3.521,90
ISKORISTIVOST NADZEMNO-ukupno		3.343,90
	kis svezkupno projektirani = 3.521,90/12923 = 0,27 (etažnost = Po+Pr+3+PK)	Kis = 0,27 (manje od max. dopuštenog 0,8)

Aparthotel s pripadajućim trgov i otvorenim bazenom

Na površini koja je namijenjena za izgradnju hotela te ugostiteljske usluge, unutar zone „H“ prema UPU Bijaka, planirana je izgradnja aparthotela. Planirana građevina bit će podijeljena na dva paviljonska objekta (sjeverno i južno krilo, odnosno paviljon A i paviljon B) koji će biti međusobno povezani zatvorenim prostorom u prizemlju unutar kojeg će se nalaziti lounge, bar i sanitarije za osoblje. Aparthotel sveukupno će imati 70 ležaja podijeljenih u 35 spavaćih soba.

Sjeverno krilo (paviljon A) imati će tri nadzemne etaže (Pr + 1 + Pks) te će na vrhu biti ravni zeleni krov. Planirana je izgradnja 19 soba, kombinacija dvokrevetnih i obiteljskih soba te studio apartmana. U prizemlju će se nalaziti glavni ulaz i recepcija, 3 obiteljske sobe, 3 dvokrevetne sobe, restoran s kuhinjom, bar i lounge zona koji će povezivati sjeverno s južnim krilom. U suterenu će se nalaziti strojarnica bazena, kompenzacijski bazen, spremište te garaža hotela s 12 parkirnih mjesta. Na prvom katu nalazit će se 4 obiteljske sobe, 5 dvokrevetnih soba i jedan servisni prostor za bojler i dizalicu topline. U potkrovlju (tj. uvučeni kat) nalazit će se dva dvokrevetna studio apartmana, dvije dvokrevetne sobe te jedan servisni prostor za bojler i dizalicu topline.

Južno krilo (paviljon B) biti će povezano sa sjevernim krilom (paviljon A) preko spojnog dijela u kojem će se nalaziti lounge, bar i recepcija. Planirana građevina bit će jednokatnica (Pr + 1) s ukupno 16 soba, kombinacija dvokrevetnih i obiteljskih soba. Krov se predviđa kao ravni zeleni krov s autohtonim biljem. U prizemlju južnog krila nalaziti će se 4 obiteljske sobe, 4 dvokrevetne sobe i jedan servisni prostor. Na prvom katu nalazit će se 4 obiteljske sobe, 4 dvokrevetne sobe i jedan servisni prostor. Na južnoj strani objekta su predviđene terase za sobe.

Gradnja oba krila je predviđena kao kombinacija AB serklaža, AB zidova i greda s ispunama od opeke. Svi vanjski obodni zidovi prizemlja bit će nosivi AB zidovi debljine 18 cm. Pročelja su predviđena u kombinaciji s kamenom fasadom ili fasadnim pločama tipa Swisspearl ili Alubond.

Pored otvorenog trga aparthotela predviđena je izgradnja otvorenog bazena (vanjskih dimenzija 15,5 x 11 m te dubine 130 cm). Planirani bazen bit će „infinity“ tipa, armirano-betonske konstrukcije sa završnom obradom s keramičkim oblogama. Prostor oko bazena uredit će se autentičnim kamenim zidovima te će se ozeleniti autohtonim biljnim vrstama.

Ispred aparthotela predviđeno je uređenje otvorenog trga - atrija s popločanim sunčalištem u dijelu oko bazena te s uređenim pješačkim stazama i zaustavnim prostorima. Cijeli prostor bit će hortikulturno uređen.

Vile

Na površinama namijenjenim za smještaj vila (zona „V“ prema UPU Bijaka) izgradit će se šest vila. Svaka vila je planirana kao samostojeći dvoetažni (Pr + 1) objekt s ravnim zelenim krovom. Unutar svakog objekta predviđene su tri sobe s dva ležaja. Vile 1, 2 i 3 nalazit će se na sjeverozapadnom dijelu, dok će se vile 4, 5 i 6 nalaziti prema jugoistočnoj strani.

Gradnja se planira kao kombinacija AB serklaža, AB zidova i greda s ispunama od opeke. Obloge pročelja, kao i krova, bit će izvedene kao kombinacija kamena, gabionskih zidova i prefabriciranih aluminijskih panela (npr. Alubond), ukrasnog AB kao obloge te završne obloge od kamena. Svi vanjski obodni zidovi bit će nosivi AB zidovi debljine 18 cm. Pročelja su predviđena u kombinaciji s kamenom fasadom ili fasadnim pločama tipa Swiss pearl ili Alubond.

Tablica 1. 1 - 2 Iskaz površina za vile

Tipična Vila

Prizemlje

Ulaz	5,80 m ²
tehnička prostorija	2,65 m ²
Dn. boravak	32,10 m ²
Soba 1	19,00 m ²
Kupaonica	5,40 m ²
Garderoba	2,35 m ²
Natkrivena terasa 4,80 m ² x 0,75	3,35 m ²
VILA Prizemlje	70,65 m²
(NKP) Zatvoreni prostor	67,30 m ²
(NKP) Pr sveukupno	70,65 m²

Prvi kat

Stubište	4,90 m ²
Predsooblje	2,10 m ²
Kupaonica	5,50 m ²
Soba 1	19,60 m ²
Kupaonica	5,10 m ²
Soba 2	21,20 m ²
Natkrivena terasa 5,74 m ² x 0,50	2,90 m ²
Nenatkrivena terasa 5,12 m ² x 0,25	1,30 m ²
VILA Prvi kat	61,70 m²
(NKP) Zatvoreni prostor	57,50 m ²
Natkrivena terasa 5,74 m ² x 0,50	2,90 m ²
Nenatkrivena terasa 5,12 m ² x 0,25	1,30 m ²
(NKP) Otvoreni prostor	4,20 m ²

(NKP) 1.Kat sveukupno 61,70 m²

Tipična Vila (NKP) Pr+1 132,35 m²

Sve Vile ukupno 6 x 132,35 m² = 794,10 m²

Unutar prostorne jedinice određen je i smještaj perivojno uređenih površina koje će sadržavati pješačke staze te nekoliko većih površina za okupljanje ljudi.

Ostatak obuhvata zahvata biti će uređeno autohtonom vegetacijom prilagođenoj području i klimi (uređenje ravnih i terasastih dijelova i kamenih zidića). U preostalom dijelu parcele, na zonama površine „R“ i „Z“ (prema UPU Bijaka) predviđa se uređenje terena u smislu uređenja otvorenih ravnih i terasastih dijelova parcele, kamenih zidića te hortikulturno uređenje.



Slika 1. 1 - 3 Vizualizacija - pogled sa zapada (Izvor: Idejni projekt)

Vodoopskrba

Potrebna količina sanitarne potrošne vode turističkog naselja bit će $\approx 2,7$ l/s, za što je predviđen priključak profila NO50, nakon izgradnje javnog vodovoda odnosno vodospreme Milna 2 s pripadajućim cjevovodima. Do izgradnje javnog vodovoda, predviđeno je individualno rješenje pojedinih objekata s vlastitim vodospremnikom.

Priključak će se izvesti preko vodomjernog okna koji će biti smješten na parceli. U vodomjerno okno će se ugraditi jedan glavni vodomjer za mjerenje potrošnje sanitarne vode i hidrantske instalacije. Također, ugraditi će se i jedan zasuni, hvatači nečistoća, montažno-demontažni komadi te zaštitnik od povratnog toka (ZOPT).

Navedene instalacije koristit će se i za početno punjenje, održavanje i nadopunjavanje bazena. Priključak za bazensku instalaciju izvest će se u prostoru bazenske tehnike.

U glavnom projektu će se prikazom mjera zaštite od požara definirati potreba za unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom te će se sukladno tome projektirati vodovodne instalacije. Hidrauličkim proračunom će se definirati potreban profil priključka i vodomjera.

Odvodnja

Za planirano turističko naselje predviđen je razdjelni sustav odvodnje.

Sanitarne otpadne vode će se prikupljati i odvoditi u sustav javne odvodnje sanitarnih otpadnih voda te nastavno na glavni kolektor koji će otpadne vode odvoditi do uređaja za pročišćavanje „Zubatni Ratac“. Kapacitet glavnog kolektora i UPOV-a je dostatan za priključenje projektiranog turističkog naselja, ali i cijele zone Bijaka Sjever i Bijaka Jug.

Sukladno količini potrošača sanitarne vode, za sanitarnu odvodnju proračunat je protok od 11,3 l/s, za što je predviđen priključak cijevi NO200. Sanitarna odvodnja će se grupirati u nekoliko cjelina, prema pozicijama sanitarnih čvorova te će se priključiti na interni sustav sanitarne odvodnje.

Zamašćene vode iz restorana će se prethodno pročititi (odmastiti) prije ispuštanja u interni sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda te nastavku u sustav javne odvodnje.

Čiste krovne oborinske otpadne vode upustiti će se u teren kroz upojnu građevinu bez ugrožavanja okolnih objekata ili površina. Oborinske otpadne vode sa svih površina koje bi mogle biti zamašćene (interna prometnica, parkirališta, manipulativne površine) propustiti kroz separator lakih tekućina prije konačne dispozicije (oborinska odvodnja ili tlo putem upojne građevine).

Voda od čišćenja bazenske tehnike ispuštati će se u interni sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda te nastavno na glavni kolektor koji će otpadne vode odvoditi do uređaja za pročišćavanje „Zubatni Ratac“. Pražnjenje „čiste“ vode iz bazena (deklorirana voda) riješiti će se na način kojim se neće ugroziti okolni objekti i površine (spojiti na interni sustav sanitarne odvodnje uz odobrenje nadležnog komunalnog društva, upuštanje u upojnu građevinu i dr.).

Promet

Građevinska čestica imat će pristup na javno prometnu površinu s jugoistoka, jugozapada i sjeverozapada. Glavni kolni pristup predviđen je sa sjeverne strane, dok je jugozapadno predviđen ulaz u podzemnu garažu.

Za sve sadržaje unutar prostorne jedinice osigurat će se 57 parkirališna mjesta od kojih je 12 garažnih parkirališnih mjesta. Osigurano je 12 + 19 parkirnih mjesta u jugoistočnom dijelu, uz rub građevinske čestice te 14 parkirnih mjesta kod kolnog pristupa. Za aparthotel osigurat će se jedno parkirno mjesto po smještajnoj jedinici, a dva parkirna mjesta će se osigurati za pojedinačnu vilu.

Elektroinstalacije

Za priključak i razvod elektro instalacija postaviti će se priključni mjerni ormar PMO prema rješenju HEP-a. U Priključni mjerni ormar (PMO) će se smjestiti električna brojila za svaki predmetni objekt. Napon priključka iznositi će 0,4 kV, a potrebna ukupna vršna priključna snaga iznositi će 190 kW. Za dio sustava bit će osigurano pričuvno napajanje u obliku baterija (akumulatora) potrebnog kapaciteta.

Glavni NN kabelski razvodi izvesti će se kao podzemni NN kabeli tipa NA2XY i FG16. Polagati će se dijelom direktno u zemlju, a dijelom u zaštitne dvostijene HDPE cijevi.

Za rasvjetu su predviđeni izvodi za svjetiljke s LED izvorom svjetla.

Za predmetni zahvat planirano je jedno varijantno rješenje koje je obrađeno ovim elaboratom.

1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

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

1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

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

1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Prije provedbe planiranog zahvata u prostoru potrebno je izvršiti geotehničke istražne radove i kroz geotehnički elaborat ustanoviti kvalitetu tla i uvjete za temeljenje novih građevina. Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti osim onih koje su prethodno opisane.

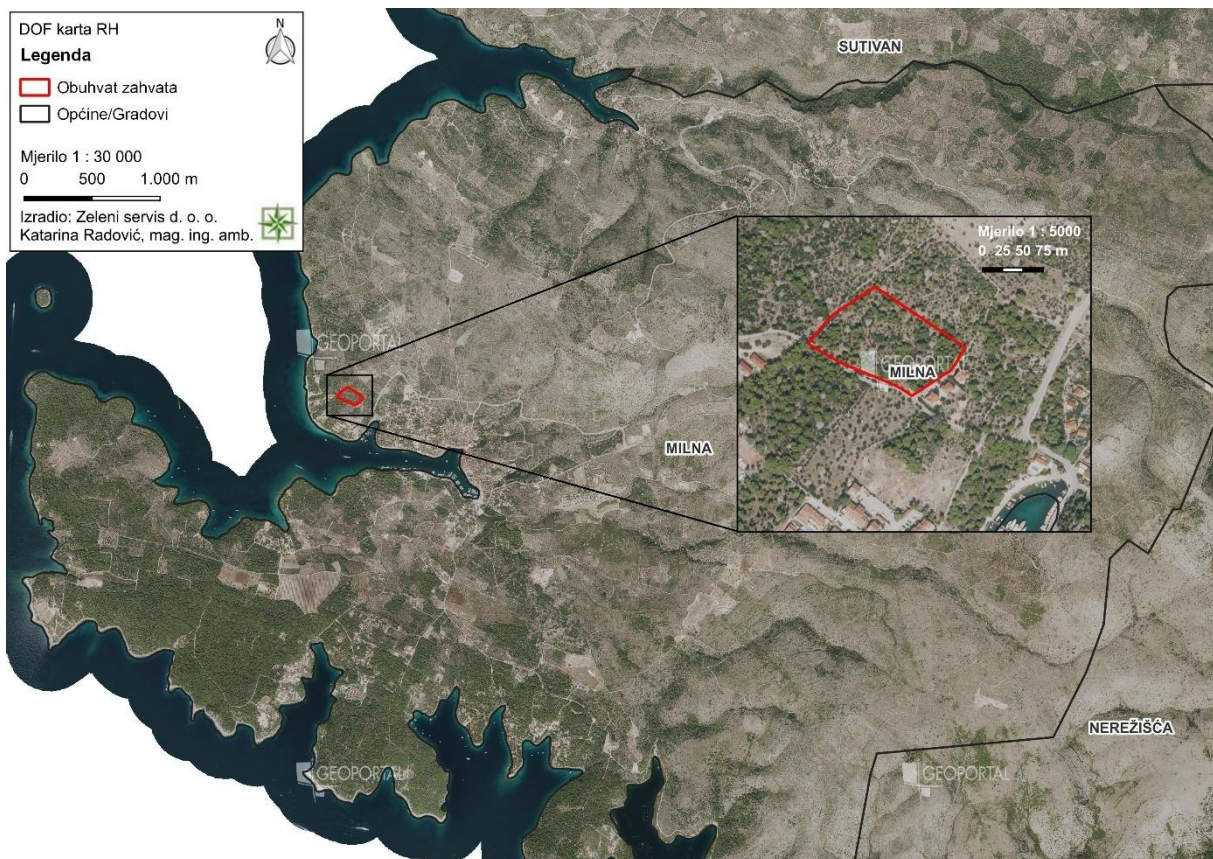
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se izgrađeno turističko naselje koristi dulji vremenski period te nije predviđeno njegovo uklanjanje. Za slučaj potrebe uklanjanja postupiti će se sukladno važećim propisima.

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1 Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na otoku Braču, u Općini Milna, na području Splitsko-dalmatinske županije. Izgradnja turističkog naselja planira se na novoformiranoj k. č. z. 2470/1 K. O. Milna koja je nastala od dijela k. č. z. 2470 K. O. Milna.



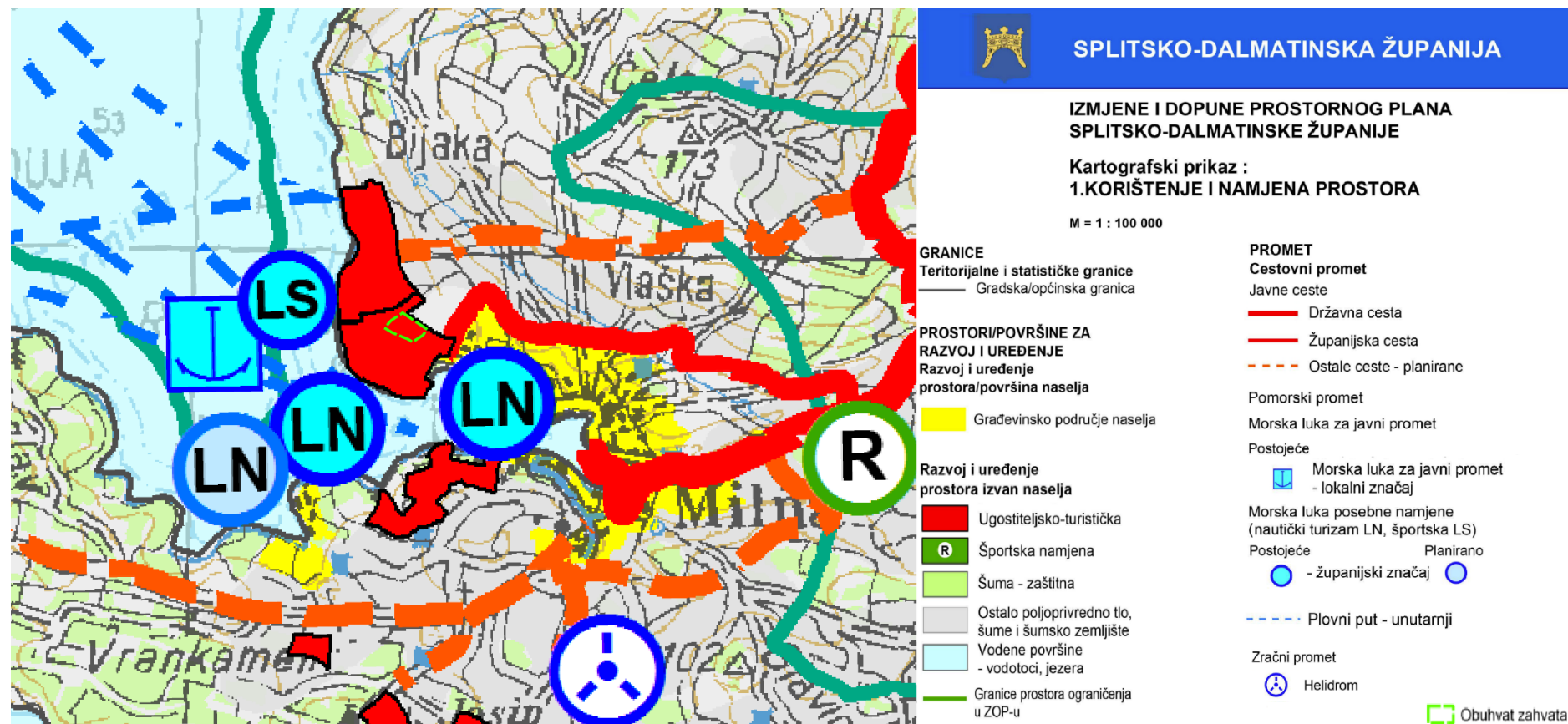
Slika 2. 1 - 1 Prikaz obuhvata zahvata na DOF karti RH (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Za planirani zahvat i analizirani prostor važeći su sljedeći dokumenti prostornog uređenja:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-U), 5/06 (ispravak uređenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst)) (u daljnjem tekstu PP SDŽ),
- Prostorni plan uređenja Općine Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 5/07, 2/13 (ispravak tehničke greške), 4/19 (dopuna), 14/23) (u daljnjem tekstu PPUO Milna),
- Urbanistički plan uređenja „Bijaka“ („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 6/14) (u daljnjem tekstu UPU Bijaka).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

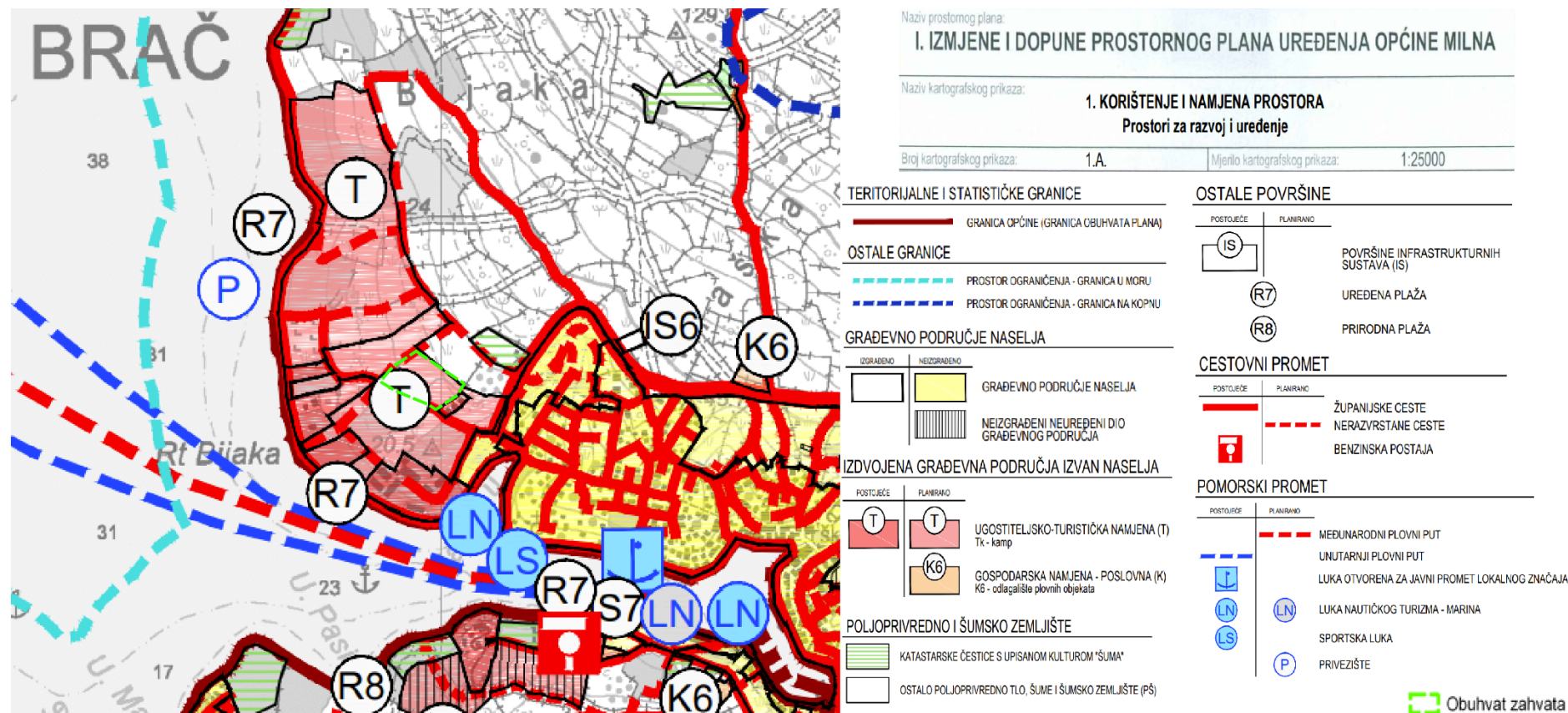
Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ planirani zahvat nalazi se na području označenom za razvoj i uređenje prostora izvan naselja - ugostiteljsko-turističke namjene.



Slika 2. 1 - 2 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PP SDŽ (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Prostorni plan uređenja Općine Milna

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PPUO Milna, planirani zahvat nalazi se na području označenom kao građevno područje izvan naselja - ugostiteljsko-turistička namjena (T) (planirano).



Slika 2. 1 - 3 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PPUO Milna (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

U odredbama za provođenje PPUO Milna, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE MILNA

Članak 8

IZDVOJENO GRAĐEVNO PODRUČJE IZVAN NASELJA

(2) Unutar područja Općine Milna planirana su slijedeća izdvojena građevna područja izvan naselja (IGPIN) ugostiteljsko-turističke namjene: Osibova-Lučice (T), Vela Njiva (Tk), Duboka (T/Tk), Turski Bok (T), Brdo (T), Bijaka Sjever i Jug (T).

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH NAMJENA U IZDVOJENIM GRAĐEVNIM PODRUČJIMA IZVAN NASELJA

3.1. PODRUČJA ZA UGOSTITELJSKO-TURISTIČKU NAMJENU

Članak 62

SMJEŠTAJ I IZGRADNJA ZGRADA ZA UGOSTITELJSKO-TURISTIČKU NAMJENU

(6) Ovim Planom planiraju se slijedeći IGPIN-ovi s turističkim sadržajima/građevinama od županijskog i općinskog značaja:

a) turistička naselja (T) – složene funkcionalne i organizacijske cjeline (cjelovito osmišljene prostorno-oblikovane urbanističke strukture) sastavljene od više samostalnih zgrada, odnosno podcjelina, sa smještajnim jedinicama u hotelu i vilama te pratećim zgradama i sadržajima. Moraju se planirati i uređivati prema slijedećim uvjetima:

- zgrade za smještaj i prateći sadržaji (sportski, rekreacijski, ugostiteljski, uslužni, zabavni i sl.) trebaju biti, uz mjere poboljšanja komunalne infrastrukture i zaštite okoliša, više kategorije te položajem, veličinom, osobito visinom u skladu s obilježjem prirodnog krajolika i mjerama zaštite kulturnih dobara
- zgrade za smještaj trebaju biti udaljene najmanje 100,00 m od obalne crte
- vrsta i kapacitet pratećih sadržaja i javnih površina treba se odrediti razmjerno svakoj fazi građenja zgrada za smještaj Kig građevne čestice (prostorne jedinice) ne smije biti veća od 30 %, a Kis ne veći od 0,80 najmanje 40 % površine svake građevne čestice (prostorne jedinice) mora biti uređeno parkovnim nasadima i prirodnim krajolikom
- odvodnja otpadnih voda treba biti riješena zatvorenim kanalizacijskim sustavom s pročišćavanjem

...

c) Osnovni uvjeti izgradnje i uređenja površina (T) i (Tk) određeni su ovim Planom, a moguće razgraničenje na prostorne jedinice te detaljni uvjeti izgradnje i uređenja utvrdit će se UPU-om.

(7) Dodatne smjernice za izradu UPU-ova za pojedinačna područja su u narednoj tablici:

NAZIV	NAJVEĆI BROJ LEŽAJA	NAJVEĆA POVRŠINA (ha)	OBVEZE, SMJERNICE I NAPOMENE ZA ODGOVARAJUĆI URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA (UPU)
Izdvojena građevna područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene (T) od županijskog i općinskog značaja			
Bijaka – jug	T	Određen	14,30
Bijaka - sjever		UPU-om	14,50
			Izrađen i donesen UPU

Članak 77

VODOOPSKRBA

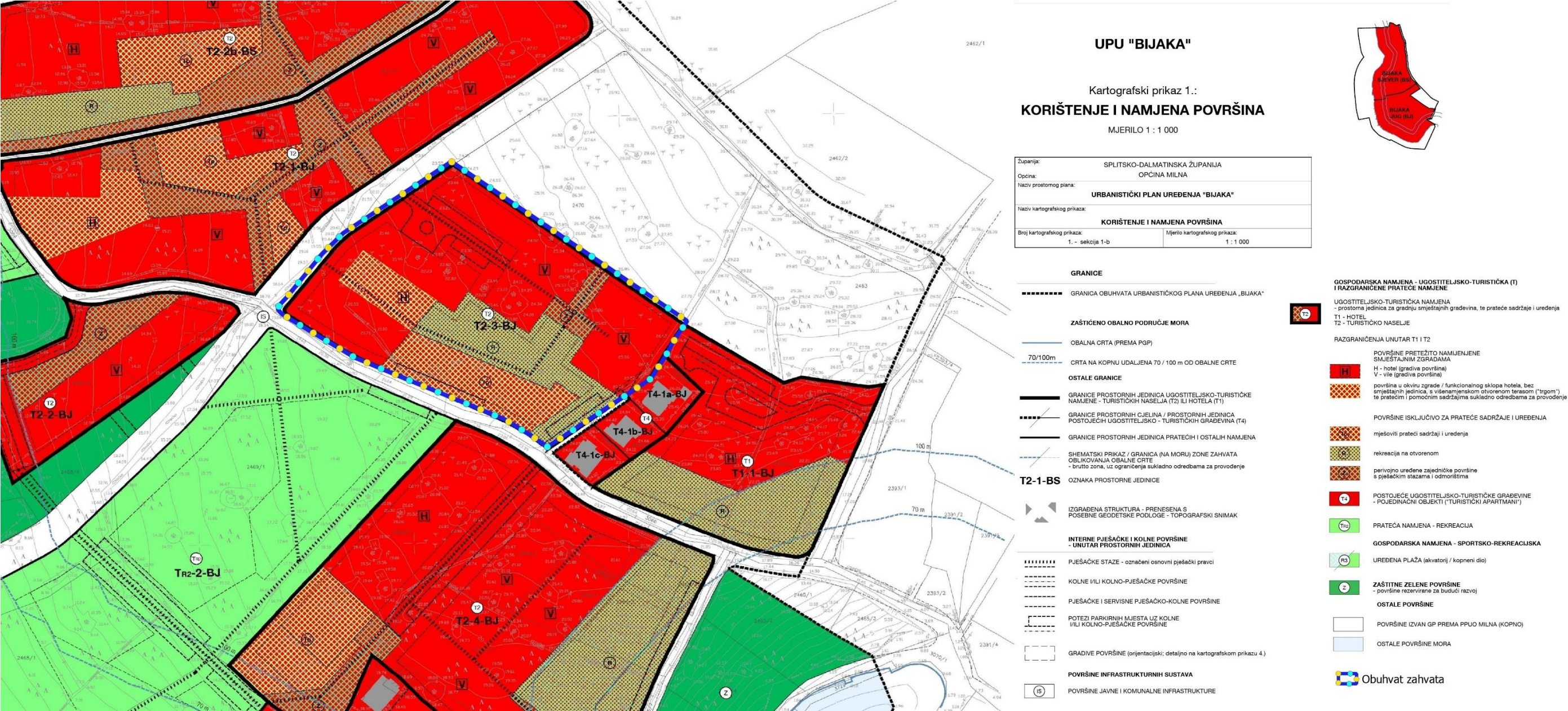
(4) *Putem javnog vodoopskrbnog sustava na području Općine Milna opskrbljuju slijedeća građevna područja: GPN Milna, Ložišća, Bobovišća na moru (u cijelosti), IGPN Milna u Osibovoj (u cijelosti) i Makarcu te turistička područja (T) Bijaka (djelomično), Osibova-Lučice (djelomično) i Brdo (djelomično).*

(5) *Općina Milna opskrbljuje se vodom preko tri vodospreme i to: vodosprema Milna ($V=2800\text{ m}^3$), Bobovišća ($V=106\text{ m}^3$) i Ložišća ($V=295\text{ m}^3$). Trenutno se priprema izgradnja četvrte vodospreme i to Milna 2 ($V=500\text{ m}^3$) sa svim pratećim cjevovodima. Ova vodosprema treba služiti vodoopskrbi sjevernog dijela naselja Milna i planiranih građevina unutar turističkog područja Bijaka (T), poboljšati kvalitetu vodoopskrbe postojećih potrošača na višim kotama i rasteretiti postojeći glavni dovod u vodospremu Milna. Na području ugostiteljsko-turističke namjene Turski Bok planirane su vodosprema ($V=150\text{ m}^3$) i hidrofora stanica Turski bok.*

...

Urbanistički plan uređenja „Bijaka“

Prema kartografskom prikazu 1. (sekcija 1-b) Korištenje i namjena površina UPU Bijaka izgradnja turističkog naselja planirana je u prostornoj jedinici T2-3-BJ.



Slika 2. 1 - 4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. (sekcija 1-b) Korištenje i namjena površina UPU Bijaka (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

U odredbama za provođenje UPU Bijaka, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

1. UVJETI ODREĐIVANJA I RAZGRANIČAVANJA POVRŠINA JAVNIH I DRUGIH NAMJENA

1.1. Korištenje i namjena površina

1.1.1. Opće odredbe o korištenju i namjeni površina

Članak 2.

(1) Na kartografskom prikazu 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA u mjerilu 1:1000, prikazano je međusobno razgraničenje površina u obuhvatu Plana prema namjeni, kako slijedi:

...

II. GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA (T) I RAZGRANIČENE PRATEĆE NAMJENE

...

(T2) - turističko naselje
prostorne jedinice:

T2-3-BJ („Bijaka - jug“)

...

2. UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

2.2. BIJAKA-JUG: Smještaj građevina gospodarskih djelatnosti

2.2.3. Uvjeti smještaja turističkog naselja (T2) unutar prostorne jedinice T2-3-BJ

Članak 19.

(1) Osnovni uvjeti gradnje za prostornu jedinicu T2-3-BJ propisani su kako slijedi:

(a) prostorna jedinica je namijenjena gradnji turističkog naselja (T2) kao funkcionalne i poslovne cjeline sastavljene od:

- Hotela ili Aparhotela (u daljnjem tekstu: hotel), u oba slučaja kao jedne zgrade, ili funkcionalnog sklopa više zgrada,
 - vila, s pomoćnim građevinama i uređenjima,
 - građevina i/ili uređenja građevne čestice za prateće, odnosno zajedničke sadržaje turističkog naselja,
 - ostalih pomoćnih građevina i površina u funkciji interne prometne i ostale infrastrukturne mreže te uređenja građevne čestice,
- sukladno kartografskim prikazima Plana i ovim Odredbama;

(b) najveći dopušteni ukupni smještajni kapacitet prostorne jedinice je 106 kreveta;

(c) prema PGP na kojoj je izrađen Plan, površina prostorne jedinice je 13 160 m² (1,316 ha) te za najveći dopušteni ukupni smještajni kapacitet proizlazi gustoća korištenja prostorne jedinice od 80,5 kreveta / hektaru;

(d) turističko naselje iz podstavka (a) ovog stavka gradi se kao jedan zahvat u prostoru;

(e) u odnosu na granice i površinu prostorne jedinice utvrđene Planom, pri ishodu lokacijske dozvole za gradnju turističkog naselja iz podstavka (a) ovog stavka dopuštaju se manja odstupanja koja proizlaze iz nepreciznosti PGP na kojoj je izrađen Plan, te mogućnosti da se manji dio prostorne jedinice izdvoji i priključi kontaktnim površinama infrastrukturnih sustava, ili formira zasebnu građevnu česticu za gradnju nekog od elemenata javne infrastrukturne mreže (npr. trafo-stanica, crpna stanica i sl.)

(2) Način i uvjeti gradnje turističkog naselja u prostornoj jedinici T2-3-BJ, pobliže su određeni kako slijedi:

(a) Oblik i veličina građevne čestice:

- odgovaraju obliku i veličini prostorne jedinice, uz mogućnost manjih odstupanja sukladno stavku (1) podstavka (e) ovog članka

(b) Namjena građevina:

- građevine grade u funkciji osnovne gospodarske – ugostiteljsko-turističke namjene - turističko naselje, tj. u funkciji obavljanja ugostiteljske djelatnosti - pružanja usluga smještaja i drugih ugostiteljskih usluga; druge usluge (usluge u turizmu, sport, rekreacija i zabava, wellness i saloni osobnih uslužnih djelatnosti, trgovina na malo u prodavaonici i specijaliziranoj prodavaonici, ljekarna, zdravstvena zaštita, skrb za djecu i starije osobe, kultura i sl.) dopuštene su samo kao prateći sadržaji u funkciji osnovne namjene, odnosno proširenja turističke ponude;

- druge ugostiteljske usluge i prateći sadržaji u funkciji osnovne namjene, smještaju se unutar zgrade, odnosno funkcionalnog sklopa hotela, unutar zasebnih građevina za prateće sadržaje te na uređene površine na čestici;

- tehnički, servisni i sl. pomoćni sadržaji (uključujući i zatvorena / natkrivena garažno-parkirna mjesta) mogu formirati zasebne uporabne cjeline unutar zgrada osnovne namjene, ili biti smješteni unutar zasebnih građevina na građevnoj čestici;

- ne dopušta se udjel stambene namjene u GBP bilo koje od zgrada;

(c) Smještaj građevina na građevnoj čestici:

- na građevnu česticu se primjenjuje detaljno razgraničenje utvrđeno na kartografskom prikazu 1. kojim su od površina pretežito namijenjenih smještajnim zgradama razgraničene površine „Tp“, „R“ i „Z“ - isključivo namijenjene pratećim građevinama i uređenjima u funkciji pratećih sadržaja i uređenih zajedničkih površina turističkog naselja;

- unutar površina pretežito namijenjenih smještajnim zgradama, sukladno kartografskim prikazima 1. i 4. smještaju se: hotel („H“) i vile („V“), interne pješačke i kolne površine (sukladno osnovi utvrđenoj na kartografskim prikazima Plana), promet u mirovanju, zelene površine, pomoćne građevine i uređenja te elementi interne infrastrukturne mreže;

- zgrada hotela se smješta unutar gradive površine za hotel sukladno kartografskom prikazu 4.; unutar gradive površine za hotel, hotel se može graditi kao jedna zgrada, ili kao funkcionalni sklop (cjelina) od jedne glavne zgrade i jedne dependanse; dopušta se da se kao dio funkcionalnog sklopa hotela, unutar neposredno kontaktnog dijela gradive površine „Tp“ sukladno točkama 6. i 8. ovog podstavka, gradi dio koji ne sadržava smještajne jedinice, a sadržava prijemne i druge zajedničke sadržaje hotela i turističkog naselja kao cjeline;

- zgrada ili funkcionalni sklop hotela se unutar gradive površine za hotel gradi na način da nadzemni volumen(i) sa smještajnim jedinicama omeđuju (tvore) otvorenu ili djelomično natkrivenu višenamjensku površinu – trg / „atrij“ - povezanu s ostatkom mreže internih pješačkih i zajedničkih površina turističkog naselja; položaj i minimalni gabariti te površine unutar koje se ne mogu graditi smještajne jedinice, utvrđeni su na kartografskim prikazima 1., 3. i 4.; površina može sadržavati otvorene, ili djelomično natkrivene terase (u jednoj, ili više razina), otvoreni bazen, pozornicu / auditorij, zelene površine i sl. odnosno može biti višenamjenski pretežito prohodni ravni krov nad djelomično ukopanim, ili podzemnim dijelom hotela (npr. podzemnom garažom i/ili drugim servisnim prostorima);

- vile se smještaju unutar gradivih površina za vile sukladno kartografskom prikazu 4.; unutar tih gradivih površina se smještaju i sve pomoćne građevine vila (garaže, spremišta, otvoreni bazeni, pergole, vrtne sjenice, ograde i sl.);

- dopušta se da se izvan gradive površine za hotel, a unutar neposredno kontaktne gradive površine za građevine pratećih sadržaja, grade nadzemne (suteran, prizemlje) i/ili podrumске zatvorene veze zgrade hotela sa zgradama pratećih sadržaja; osim prethodno navedenog,

kao konstruktivni dio zgrade hotela, izvan gradive površine za hotel se može graditi samo nadstrešnica nad glavnim ulazom;

- unutar gradivih površina za hotel odnosno vile moguće je djelomično smjestiti i: građevine odnosno uređenja pratećih / zajedničkih i servisnih sadržaja turističkog naselja, interne komunikacije (kolno-pješačke, pješačko-kolne i/ili pješačke), građevine i površine za promet u mirovanju, trgove, terase i sl., zelene površine, elemente interne infrastrukturne mreže te ostale pomoćne građevine i uređenja;

- unutar površine koja je na kartografskom prikazu 1. razgraničena unutar prostorne jedinice i označena „Tp“, smještaju se:

- zatvorene, natkrivene i/ili otvorene građevine i uređenja pratećih sadržaja funkcionalne cjeline turističkog naselja - ugostiteljskih (u smislu pretežitih usluga pića, napitaka i prehrane), uslužnih, trgovačkih, wellness, sportsko-rekreacijskih, zabavnih i sl. sadržaja,*
- interne pješačke i pješačko-kolne (servisne) površine (sukladno osnovi utvrđenoj na kartografskim prikazima Plana), stubišta i rampe u vanjskom prostoru, te drugi elementi interne infrastrukturne mreže,*
- trgovi, sunčališta, terase, nadstrešnice / sjenice, pergole, auditoriji, odmorišta, dječja igrališta i sl.,*
- hortikulturno uređene zelene površine (vegetacija, staze, klupe i drugi perivojni inventar, rasvjeta i sl.),*

unutar površine „Tp“ nije dopuštena gradnja smještajnih jedinica i garaža; osim poteza naznačenog na kartografskim prikazima Plana (unutar kojeg se dopušta smještaj parkirnih mjesta za povremene korisnike pratećih sadržaja i/ili privremeno zaustavljanje vozila stacioniranih korisnika i dostavnih vozila), nije dopuštena gradnja dodatnih parkirališta i drugih dodatnih elemenata interne kolne / kolno-pješačke prometne mreže osim internih servisnih (pješačko-kolnih) putova (pristupi interventnih / servisnih vozila); zatvorene i/ili natkrivene građevine pratećih sadržaja, nadstrešnice / sjenice, otvorena rekreacijska igrališta i otvoreni bazen(i), grade se isključivo unutar gradive površine za građevine pratećih sadržaja utvrđene na kartografskom prikazu 4. zgrada za prateće sadržaje unutar gradive površine može biti zatvorenom („toplom“) vezom povezana sa zgradom, odnosno funkcionalnim sklopom hotela; u takvom slučaju, dopušta se da se unutar zgrade, ili funkcionalnog sklopa zgrada unutar neposredno kontaktnog dijela površine „Tp“, grade zajednički sadržaji turističkog naselja tipa zajedničkih prostora recepcije, boravka („kluba“), ugostiteljskih sadržaja itd.; ravni krov zgrada pratećih sadržaja može se graditi i kao prohodna i/ili ozelenjena terasa;

- unutar površine koja je na kartografskom prikazu 1. razgraničena unutar prostorne jedinice i označena „R“ smještaju se:

- prateći rekreacijski sadržaji – jedan, ili više otvorenih bazena (visine do 1,0 m) i/ili otvorena manja sportsko-rekreacijska igrališta - bez tribina kao zasebnih građevina i neposredno oslonjena na tlo (manja gledališta mogu tvoriti podzidi, terase i drugi elementi uređenja čestice);*
- interne pješačke površine i prateće atrakcije (niski pješački „mostovi“ i sl. do 1,5 m visine), auditoriji (formirani parternim uređenjem u nagibu terena), sunčališta, platoi, terase i ostala parterna uređenja, pergole, dječja igrališta, nužne ostale pomoćne građevine (stubišta, rampe, podzidi i sl.) te ostali elementi hortikulturnog uređenja (klupe i drugi perivojni inventar, rasvjeta i sl.);*
- nužni elementi interne infrastrukturne mreže;*
- hortikulturno uređene zelene površine;*

na površini „R“ nije dopuštena gradnja smještajnih jedinica; otvoreni bazeni i igrališta smještaju se unutar gradive površine utvrđene na kartografskom prikazu 4.; sukladno točki 8. ovog podstavka, dopušta se da gradnja tih sadržaja, odnosno građevina i uređenja, zauzme i dio neposredno kontaktne gradive površine za građevine pratećih sadržaja unutar površine „Tp“; osim poteza ucrtanog na kartografskim prikazima Plana (unutar kojeg se dopušta smještaj parkirnih mjesta za povremene korisnike pratećih sadržaja i/ili privremeno zaustavljanje vozila stacioniranih korisnika i dostavnih vozila), unutar površine „R“ nije dopuštena gradnja dodatnih parkirališta, garaža i drugih dodatnih elemenata interne kolne / kolno-pješačke prometne mreže osim internih servisnih (pješačko-kolnih) putova (pristupi interventnih / servisnih vozila);

- površina koja je na kartografskim prikazima 1. i 4. razgraničena unutar prostorne jedinice i označena „Z“ mora se detaljno hortikulturno urediti i opremiti kao dio sustava perivojno uređenih i ostalih zajedničkih površina (sadržaja) turističkog naselja; uređenje i opremanje podrazumijeva prvenstveno sadnju odnosno održavanje niske i visoke vegetacije te uređenje pješačkih staza, odmorišta, klupa, rasvjete i drugog perivojnog inventara; dopuštena je gradnja pergola, perivojnih sjenica, uređenje „vodenih“ elemenata (vrtni / perivojni bazeni do 1,0 m dubine, te fontane i perivojni pješački mostovi do 1,0 m visine) te vođenje nužnih elemenata interne infrastrukturne mreže; unutar ove površine nije dopuštena gradnja smještajnih jedinica, garaža, parkirališta i drugih dodatnih elemenata interne kolno-pješačke prometne mreže; po potrebi, pješačke staze ucrtane na kartografskim prikazima Plana mogu se riješiti na način da osiguravaju interni pristup interventnih / servisnih vozila;

- zasebne, u pravilu ukopane, pomoćne građevine tipa cisterna / gustirni, spremnika ukapljenog plina / nafte i sl., te prostor za privremeno (kratkotrajno) odlaganje otpada i sl. grade se na udaljenosti najmanje 5m od granice građevne čestice; ostale pomoćne građevine koje je ovim Odredbama dopušteno graditi izvan gradivih površina, osim ograda, nužnih podzida te s njima povezanih rampi i/ili stubišta, ne mogu se graditi na udaljenosti manjoj od H/2 od granice čestice;

- ograde na granici sa susjednim površinama (T1) odnosno (T4) te ograde na granici građevinskog područja (sjeveroistočna granica prostorne jedinice) se mogu izvoditi kao prozračne metalne (žičane) ograde, kao ograde od punog zelenila (živice), graditi kao pune (žbukane betonske, kamene) do visine od 1,5 m, ili se prema zatečenoj situaciji zadržavaju postojeći suhozidi; ostale ograde koje se podižu izvan gradivih površina utvrđenih Planom na, ili prema, regulacijskoj liniji se mogu izvoditi kao pune (žbukane betonske, kamene) do visine od 0,5 m, a iznad toga isključivo kao prozračne metalne (žičane) i/ili ograde od punog zelenila (živice); na granici i unutar utvrđenih gradivih površina za vile, ograde mogu biti pune (žbukane betonske, kamene) do visine 2,5 m; nužni potporni zid na granici čestice, odnosno njegova visina, ne smatra se ogradom, te se njegova visina ne smatra visinom ogradnog zida;

(d) Smještajni kapacitet i funkcionalne jedinice:

- smještajni kapacitet zgrade, odnosno funkcionalnog sklopa zgrada, unutar gradive površine za hotel ne može biti manji od 52 kreveta;

- smještajni kapacitet depandanse hotela, ne smije biti veći od smještajnog kapaciteta glavne zgrade hotela;

- u slučaju gradnje Aparthotela, zgrada Aparthotela, odnosno funkcionalni sklop Aparthotela, mora sadržavati i jednu ili više funkcionalnih jedinica (uporabnih cjelina) određenih za prateće, odnosno zajedničke sadržaje;

- broj, vrste i dimenzije smještajnih jedinica, prostorija od kojih su smještajne jedinice sastavljene, te drugih funkcionalnih jedinica (pratećih i servisnih sadržaja) u Hotelu / Aparthotelu (s mogućim pripadajućim depandansama), određuju se pobližom razradom poslovnog programa unutar predmetne prostorne jedinice polazeći od ovih Odredbi, te

sukladno posebnom propisu o kategorizaciji ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli, na način da omogućuju kategorizaciju s najmanje 4*;

- najveći dopušteni ukupan broj vila (odnosno apartmana u vilama) unutar građivih površina za vile („a“ i „b“) je 15;

- najveći dopušteni ukupan broj kreveta u vilama je određen razlikom između najvećeg dopuštenog ukupnog smještajnog kapaciteta prostorne jedinice (106 kreveta) i projektiranog broja kreveta u hotelu (52, ili više kreveta); za najmanji dopušteni smještajni kapacitet hotela (52 kreveta), proizlazi najveći mogući broj od 54 kreveta u vilama; za najveći dopušteni ukupan broj vila (15) i najveći mogući ukupan broj kreveta u vilama (54 kreveta), proizlazi prosjek od 3,6 kreveta u vili;

- vile, odnosno smještajne jedinice koje sadržavaju, grade se na način da sukladno posebnom propisu o kategorizaciji ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli omogućuju kategorizaciju s najmanje 4*, odnosno 5* za atipičan slučaj vile prema članku 7. stavak (8) ovih Odredbi;

(e) Najveća dopuštena visina svake od zgrada na građevnoj čestici, sukladno članku 3. ovih Odredbi, određena je oznakama najveće dopuštene katnosti unutar građivih površina na kartografskom prikazu 4. te poblje:

- za hotel

- „P+1+Pks“ - $En_{max} = 3$ i $V_{max} = 8,0$ m ; odnosno $V_{max} = 9,0$ m ako se za isti En_{max} zadnja etaža oblikuje kao nadgrađe sukladno članku 3. stavak (4) ovih Odredbi ;

- „P+1“ - $En_{max} = 2$ i $V_{max} = 7,0$ m,

- „P“ - $En_{max} = 1$ i $V_{max} = 4,0$ m; krovna površina (u pravilu – ravna, iznad podrumске etaže, ili suterena), uređuje se kao prohodni otvoreni, nenatkriveni ili djelomično natkriveni prostor; u propisanu visinu se ne uračunavaju nadgrađe do 15 m² i visine do 3m u odnosu na ostatak terase, nadstrešnice, pergole, svjetlici, povišenja ograda ozelenjenih dijelova i sl.;

- za vile:

- „P+1“ - $En_{max} = 2$ i $V_{max} = 6,5$ m,

- za zgrade pratećih sadržaja:

- „P“ - $En_{max} = 1$ i $V_{max} = 4,0$ m za zgrade s kosim krovom, odnosno $V_{max} = 5,0$ m za zgrade s ravnim krovom ili krovom blagog nagiba;

- za pomoćne (servisne) zgrade: $En_{max} = 1$ i $V_{max} = 3,5$ m

(f) Najveći dopušteni kig i ikis građevne čestice:

- kig = 0,3

- kis = 0,8

(g) Način gradnje i međusobni razmak zgrada na građevnoj čestici: sukladno kartografskom prikazu 4. i posebnim propisima, uz dodatne uvjete za gradnju vila:

- sukladno članku 7. ovih Odredbi, vile se mogu graditi na samostojeći način, kao dvojni sklop, ili u nizu; u slučaju gradnje u nizu, najveća dopuštena duljina jednog niza je 40,0 m, a najveći dopušteni broj vila u jednom nizu je 6;

(h) Uvjeti za oblikovanje građevina na građevnoj čestici određeni su člankom 4. ovih Odredbi;

(i) Uvjeti za uređenje građevne čestice, osobito zelenih i parkirališnih površina: polaze od općih uvjeta određenih člancima 4. i 5. ovih Odredbi, te su poblje određeni kako slijedi:

- najmanji dopušteni udjel zelenog prirodnog terena na građevnoj čestici je 0,40,

- broj parkirnih mjesta određuje se temeljem Tablice 3.;

- interna prometna mreža - kolno-pješačkih, pješačko-kolnih i pješačkih prometnica odnosno staza – gradi se sukladno osnovi interne prometne mreže načelno utvrđenoj na kartografskim prikazima Plana, a kao njen dio ucrtni su i značajniji potezi otvorenih

i/ili natkrivenih parkirnih mjesta; osnova interne prometne mreže i parkirna, odnosno garažnoparkirna mjesta mogu se dopuniti sukladno ovim Odredbama;

- *propisani broj parkirnih mjesta za potrebe hotela, rješava se u cijelosti, ili dijelom podzemnom / djelomično ukopanom garažom u okviru utvrđene građive površine za hotel;*
- *parkirna mjesta za potrebe vila rješavaju se u potezima otvorenih i/ili natkrivenih parkirnih mjesta koji su na kartografskim prikazima Plana ucrtani unutar površina pretežito namijenjenih smještajnim građevinama i/ili unutar građivih površina za vile;*

(j) Način i uvjeti priključenja građevne čestice na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu: sukladno načelnim pozicijama na kartografskim prikazima 2A., 2B. i 2C. i ovim Odredbama te prema posebnim uvjetima nadležne tvrtke ili davatelja usluge, odnosno akta lokalne samouprave.

(k) Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti su određeni posebnim propisom;

(l) Mjere zaštite okoliša, odnosno način sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš određene su u poglavlju 9. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ;

(m) Posebni uvjeti tijela i osoba određenih prema posebnim propisima, ugrađeni su rješenja Plana odnosno ove Odredbe - pri ishodu lokacijske dozvole odnosno akta kojim se odobrava građenje postupa se sukladno odredbama u poglavlju 7. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH I KULTURNOPOVIJESNIH CJELINA I GRAĐEVINA I AMBIJENTALNIH VRIJEDNOSTI i poglavlju 9. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ ovih Odredbi, odnosno sukladno posebnim propisima.

(n) Usklađeno s ostalim uvjetima utvrđenim ovim Odredbama, dopušta se idejnim projektom za izdavanje lokacijske dozvole predvidjeti fazno građenje, uz sljedeće dodatne uvjete:

- *prva faza mora obuhvatiti (najmanje): gradnju hotela, odnosno funkcionalnog sklopa zgrada unutar građive površine za hotel (propisanog najmanjeg smještajnog kapaciteta, ili većeg), gradnju i uređenje odgovarajućih rekreacijskih sadržaja, hortikulturno uređenje ostatka površina „R“, „Tp“ i „Z“, gradnju odgovarajućih elemenata interne infrastrukturne mreže te uređenje ostalih površina građevne čestice;*
- *broj parkirnih mjesta na građevnoj čestici određuje se sukladno fazi građenja;*
- *izgrađena faza može se početi koristiti, odnosno izdati rješenje za obavljanje djelatnosti i objekt(e) kategorizirati sukladno posebnim propisima, prije građenja sljedeće faze predviđene lokacijskom dozvolom; dopušta se i slučaj gradnje te zasebne kategorizacije i korištenja Hotela, ili Aparhotela, uz obavljanje djelatnosti pojedinih pratećih sadržaja, u fazi koja prethodi fazi gradnje vila i drugih sadržaja kojima će se izgraditi cjelovito turističko naselje.*

5. UVJETI UREĐENJA ODNOSNO GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA PROMETNE, TELEKOMUNIKACIJSKE I KOMUNALNE MREŽE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA I POVRŠINAMA

5.3. Uvjeti gradnje komunalne infrastrukturne mreže

5.3.1. Vodoopskrba

Članak 34.

...

(2) Sve površine u kojima se postavlja javna vodoopskrbna mreža moraju biti javne prometne površine. Spajanje objekata na javni vodoopskrbni sustav provodi se na način da svaka zasebno formirana građevna čestica ima mogućnost direktnog priključenja na sustav putem priključnog voda max. dužine 20 m.

(3) Vodovodna mreža u obuhvatu Plana izvodi se od ductilnih ili PEHD cijevi.

(4) Na površinama za novu gradnju, ili u slučaju rekonstrukcije postojećih građevina koje nemaju priključak na vodoopskrbni sustav, preduvjeti za priključenje na vodoopskrbni sustav su:

a) izgradnja procrpnice Mirca (izvan obuhvata Plana - područje Grada Supetra), čija je izgradnja utvrđena studijom Određivanje propusne moći podsustava istok i zapad (Hidroekspert Split doo, siječanj 2008. godine);

b) izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda profila 150 mm dužine 3.000 m koji bi se većim dijelom postavio u trasi obilaznice Milne.

(5) U obuhvatu Plana treba osigurati i potrebnu količinu vode za gašenje požara vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom, odnosno stabilnom instalacijom za gašenje požara. Hidrantska mreža određuje se za pojedinačne zahvate prilikom ishođenja lokacijskih dozvola prilikom čega je potrebno poštivati Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara. Hidranti vanjske javne hidrantske mreže se projektiraju u koridoru javnih prometnih površina, na najvećoj međusobnoj udaljenosti do najviše 150,0 m. Načelne pozicije u koridorima javnih prometnih površina utvrđene su na kartografskom prikazu 2.C. Točne pozicije se određuju u nastavnoj projektnoj dokumentaciji.

(6) Kao dopunski elementi sustava vodoopskrbe, dopuštaju se: gradnja i korištenje sezonskih akumulacija, desalinizacija morske vode, dovoz vode vodonoscima, gradnja sustava u kojem/kojima se uz odgovarajuće pročišćavanje oborinske vode akumuliraju i ponovo koriste kao „tehnička voda“ (npr. za sanitarna ispiranja, zalijevanje hortikulturnih površina i sl.), varijante gradnje zasebne hidrantske mreže s korištenjem mora kao izvora vode, korištenje hidrantskog sustava za crpljenje vode s vodonosca i transport do akumulacije, crpljenje mora i punjenje bazena (preko hidranata i vatrogasnih crijeva), korištenje hidrantskog sustava za crpljenje oborinskih voda iz retencijskog bazena smještenog u blizini crpnog postrojenja (koje treba biti smješteno što bliže moru i na što nižoj koti) i drugi alternativni sustavi u skladu s važećim propisima i normama.

5.3.2. Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda - sanitarnih, oborinskih i drugih

Članak 35.

...

(2) U obuhvatu Plana planira se razdjelni sustav odvodnje, u smislu da se posebno rješava odvodnja oborinskih voda i otpadnih voda u užem smislu - „fekalnih“, tj. sanitarnih i drugih.

(3) Sve površine u kojima se postavlja javna mreža odvodnje otpadnih i oborinskih voda moraju biti javne prometne površine. Spajanje objekata na javne sustave odvodnje otpadnih i oborinskih voda provodi se na način da svaka zasebno formirana građevna čestica ima mogućnost direktnog priključenja na sustave putem priključnog voda max. dužine 20 m.

(4) Odvodnja oborinske vode planira se na sljedeći način:

(a) poniranjem u teren na površinama građevne čestice ili otjecanjem po površini do recipijenta; proces se mora odvijati bez ugrožavanja okolnog zemljišta, imovine i objekata;

(b) oborinske vode s većih javnih prometnih kolnih površina, parkirališta (više od 10 parkirališnih mjesta) i većih manipulativnih prometnih površina trebaju se prije ispuštanja u recipijent, ili ponovnog korištenja, pročititi putem skupljača motornih ulja i masti;

(c) u obuhvatu Plana nema vodotoka niti javnog vodnog dobra koji bi bili recipijenti oborinske kanalizacije, te glavni kolektori oborinske odvodnje trebaju oborinske vode (čiste i pročišćene) provoditi do mora, a samo u iznimnim slučajevima dopušta se predvidjeti upojni bunar kao recipijent oborinske kanalizacije; nije nužno imati jedan jedinstveni kolektor za prikupljanja

oborinskih voda, već je projektom moguće planirati više pojedinačnih manjih sustava s kontroliranim ispuštima u more odnosno tlo, a radi racionalnije izgradnje i održavanja;

(d) sukladno karakteristikama prostora u obuhvatu Plana, na kartografskom prikazu 2.C načelno je prikazana varijanta mreže kojom se oborinske vode s javnih prometnih površina vode do kolektora i ispuštaju u more kao recipijent;

(e) u okviru većih prostornih jedinica, ili za više prostornih jedinica, preporuča se razraditi sustav kojim se, uz odgovarajuće pročišćavanje, oborinske vode akumuliraju i ponovo koriste kao „tehnička voda“.

(5) Odvodnja otpadnih voda planira se spajanjem na glavni kolektor koji otpadne vode odvodi izvan obuhvata Plana do uređaja za pročišćavanje «Zubatni Ratac» te podmorskog ispusta (sukladno planu šireg područja - PPUO Milna). Realizacija planiranog kanalizacijskog sustava s pročišćavanjem i podmorskim ispustom je preduvjet za građenje sadržaja planiranih na površinama za novu gradnju i rekonstrukcije postojećih sadržaja u obuhvatu Plana (kartografski prikaz 3.). U obuhvatu Plana uz obalnu crtu položeni su glavni objekti sustava odvodnje otpadnih voda, kako je prikazano na kartografskom prikazu 2.C. Svi ostali objekti javne odvodnje područja tj. sekundarni objekti moraju biti isključivo gravitacijski cjevovodi.

(6) Odvodnja otpadnih voda s područja obuhvata plana će se provoditi u skladu s odredbama Zakona o vodama, Zakona o komunalnom gospodarstvu, Odluke o odvodnji otpadnih voda i Odluke o priključenju na komunalnu infrastrukturu, Općim i tehničkim uvjetima za opskrbu vodom i uslugama odvodnje otpadnih voda, uz sljedeće uvjete:

(a) cjelokupni sustav javne odvodnje sa svim priključcima treba izvesti vodonepropusno,

(b) trasu kanala za odvodnju otpadnih voda treba u načelu položiti uz poštovanje minimalne udaljenosti kanala od drugih instalacija (voda min. 1,5 m, ostalo min. 1,0 m),

(c) sva izljevna mjesta u građevini, odnosno funkcionalnom sklopu, koja se nalaze u nivou uspora u javnom sustavu za odvodnju otpadnih voda te podrumski prostori, mogu se priključiti na javni sustav samo preko posebnih prepumpnih uređaja i prepumpnih stanica na internoj instalaciji građevine za koju je odgovoran korisnik;

(d) na javni sustav odvodnje otpadnih voda moraju se priključiti svi sadržaji u obuhvatu Plana; sadržaji (praonice, restorani i sl.) koji zbog tehnoloških procesa proizvode otpadne vode koje ne zadovoljavaju granične vrijednosti i dopuštene koncentracije za ispuštanje u sustav javne odvodnje, trebaju imati uređaj za prethodno čišćenje, kojim postižu granične vrijednosti i dopuštene koncentracije; lokacija tih uređaja, veličina i način prethodnog čišćenja rješava se u sklopu projektnog rješenja (tj. unutar pojedinačnih zahvata, odnosno prostornih jedinica);

(e) na površinama s postojećim građevinama za koje se planira održavanje (kartografski prikaz 3.), do izgradnje javnog sustava odvodnje:

- odvodnja otpadnih voda zgrada kapaciteta potrošnje do 10 ES (ekvivalentnih stanovnika) može se riješiti prikupljanjem otpadnih voda u vodonepropusnim i sanitarno ispravnim sabirnim jamama s osiguranim odvozom prikupljenog efluenta u sustav s propisanim pročišćavanjem; vodonepropusna sabirna jama treba biti pristupačna za specijalno vozilo radi redovitog pražnjenja, odvoženja sadržaja na za to propisano mjesto i raskuživanja;
- u slučajevima objekata s kapacitetom potrošnje većim od 10 ES, otpadne vode je potrebno prije ispuštanja u recipijent tretirati na adekvatnom vlastitom uređaju za pročišćavanje, ovisno o količini i karakteristikama otpadnih voda i prijemnim mogućnostima recipijenta.

...

2.2 Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

2.2.1 Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

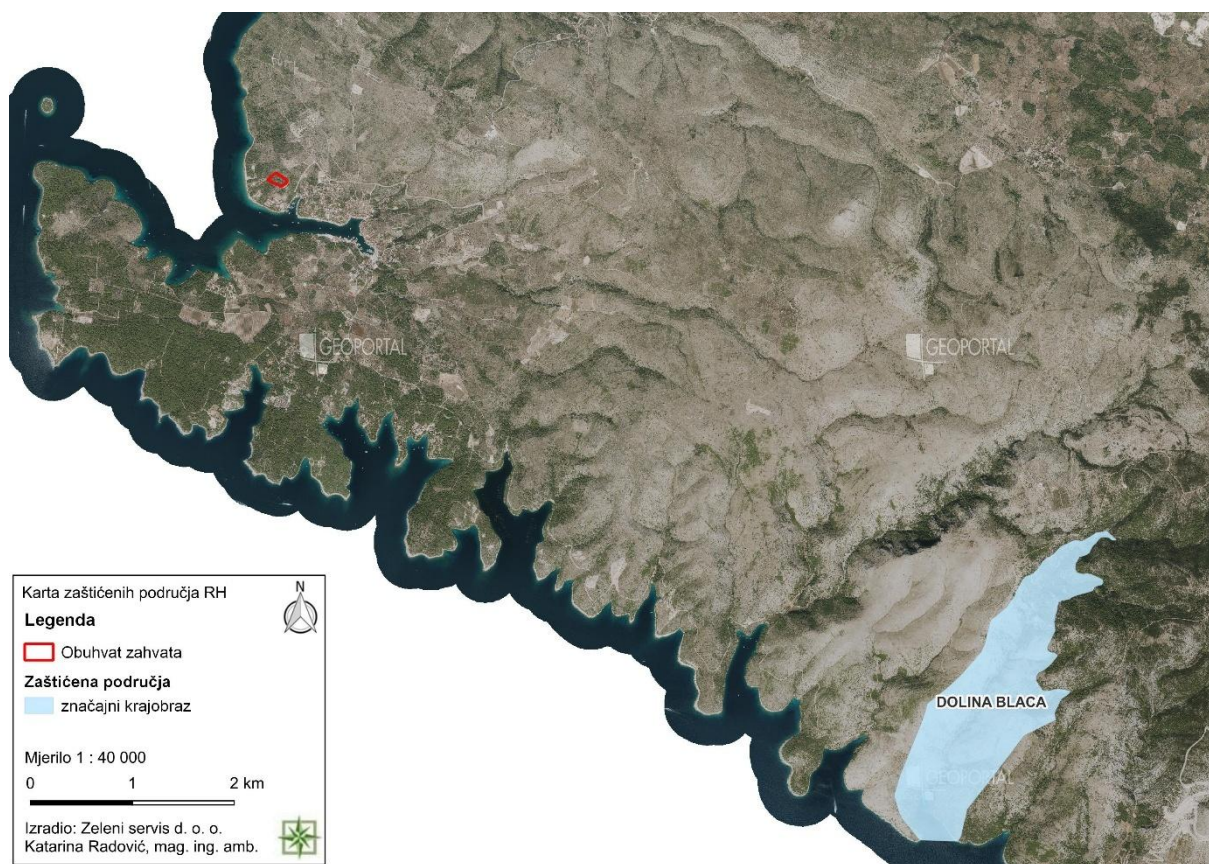
Općina Milna smještena je na jugozapadnoj strani otoka Brača, u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Općina se prostire na 36,43 km² kopnene površine otoka što je 9,18 % ukupne površine otoka Brača. Općina Milna je administrativno središte naselja Milna, Ložišća, Bobovišća, Bobovišća na moru i Pothume.

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine¹ u Općini živi 931 stanovnik, a na području naselja Milna 775 stanovnika.

2.2.2 Zaštićena područja i bioraznolikost

Zaštićena područja

Prema dostupnim informacijama, planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Zahvat je planiran na cca. 8,1 km zračne udaljenosti od najbližeg zaštićenog područja - značajni krajobraz Dolina Blaca.



Slika 2. 2. 2 - 1 Izvod iz Karte zaštićenih područja RH² (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

¹ <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>; pristup: lipanj, 2025.

² <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: lipanj, 2025.

Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016., obuhvat planiranog zahvata nalazi se na mozaičnom stanišnom tipu NKS kôd D.3.4.2. / I.5.2. / C.3.6.1. - Istočnojadranski bušici / Maslinici / EU- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice.

Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- NKS kôd C.3.6.1. Eu-i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice,
- Neki podtipovi stanišnog tipa NKS kôd D.3.4.2. Istočnojadranski bušici.



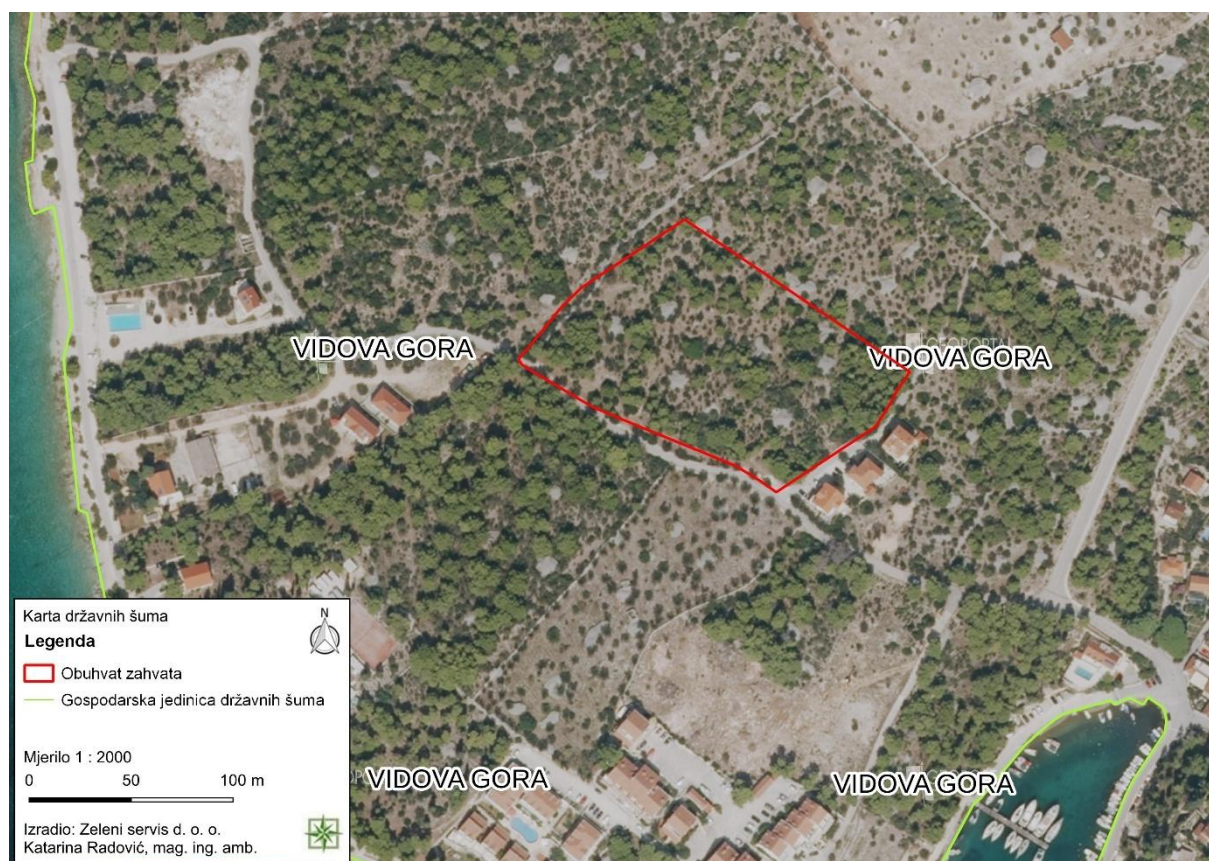
Slika 2. 2. 2 - 2 Izvod iz Karte kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine za planirani zahvat³ (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

³ <http://www.biportal.hr/gis/>; pristup: lipanj, 2025.

2.2.3 Šume i šumska zemljišta

Planirani zahvat se nalazi unutar Gospodarske jedinice (GJ) Vidova gora (873) za koju je nadležna Šumarija Brač kao dio Uprave šuma podružnice Split. GJ Vidova gora razdijeljena je na 124 odjela s ukupnom površinom 4394,77 ha.

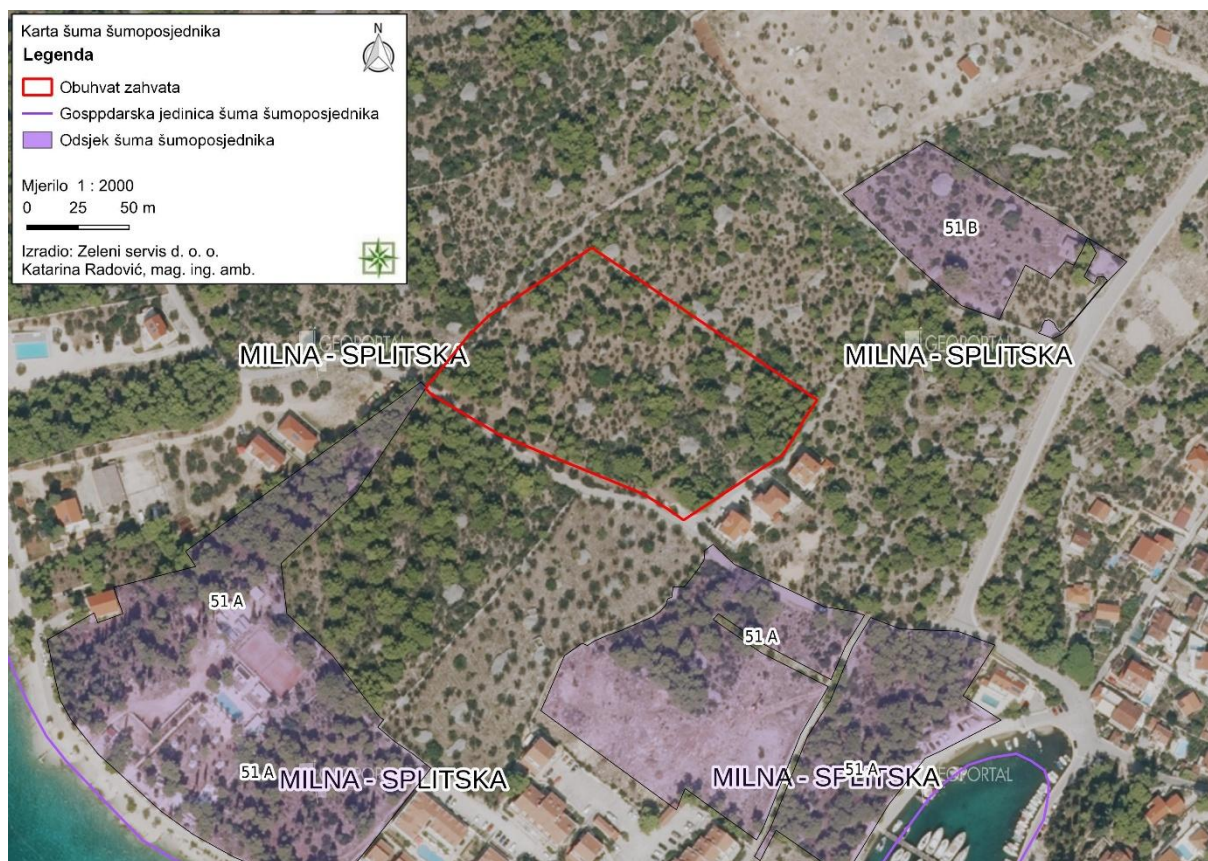
Prema podacima Hrvatskih šuma, planirani zahvat ne nalazi se na području odjela državnih šuma i šumskog zemljišta.



Slika 2. 2. 3 - 1 Karta državnih šuma s ucrtanim obuhvatom zahvata⁴
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Na području Općine se nalaze i šume šumoposjednika (privatne šume) koje pripadaju GJ Milna-Splitska, ali se planirani zahvat ne nalazi na području odsjeka navedene GJ.

⁴<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: lipanj, 2025.



Slika 2. 2. 3 - 2 Karta šuma šumoposjednika (privatne šume)⁵ s ucrtanom obuhvatom zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.2.4 Tlo

Prema Pedološkoj karti RH planirani zahvat se nalazi na tipu tla označenom kao Antropogena na kršu.

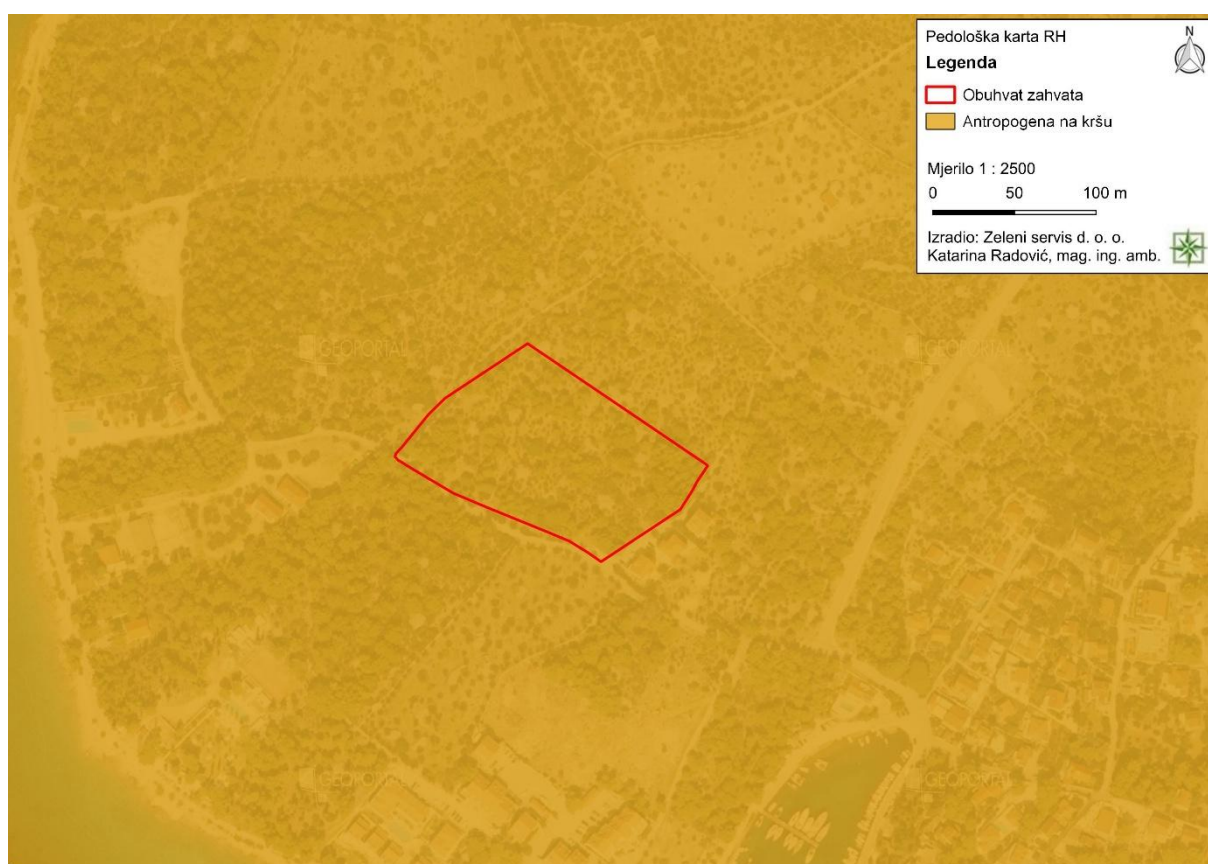
Antropogena tla je stvorio čovjek obradom, rigolanjem, čišćenjem kamenja, njegovim zidanjem u suhozidine, terasiranjem, intenzivnom gnojdbom s ciljem da se prirodnoj jedinici tla poveća plodnost i da tlo osigura povoljnije uvjete za rast i razvoj kulturnog bilja, a time se dijelom zaštiti i od erozije. Većina ovih tala je danas napuštena, jer plitka skeletna tla na uskim parcelama i terasama nisu od većeg interesa, budući da nema uvjeta za ekonomski opravdano gospodarenje⁶.

⁵<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>; pristup: lipanj, 2025.

⁶Radinović, Stipe; Gugić, Josip; Strikić, Frane; Zdunić, Goran; Dumičić, Gvozden; Bogunović, Matko; Vidaček, Željko; Husnjak, Stjepan, Bensa, Aleksandra; Romić, Davor; Ondrašek, Gabrijel et al. Plan navodnjavanja za područje Splitsko-dalmatinske županije, 2007. (studija)

Tablica 2. 2. 4 - 1 Značajke kartiranog tipa tla⁷

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
30	P - 3	Antropogena na kršu, Smeđa tla na vapnencu i dolomitu, Crvenice, Crnica vapnenačko dolomitna, Koluvij	0 - 10	2 - 10	3 - 8	30 - 100



Slika 2. 2. 4 - 1 Pedološka karta RH⁸ s ucrtanim obuhvatom zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

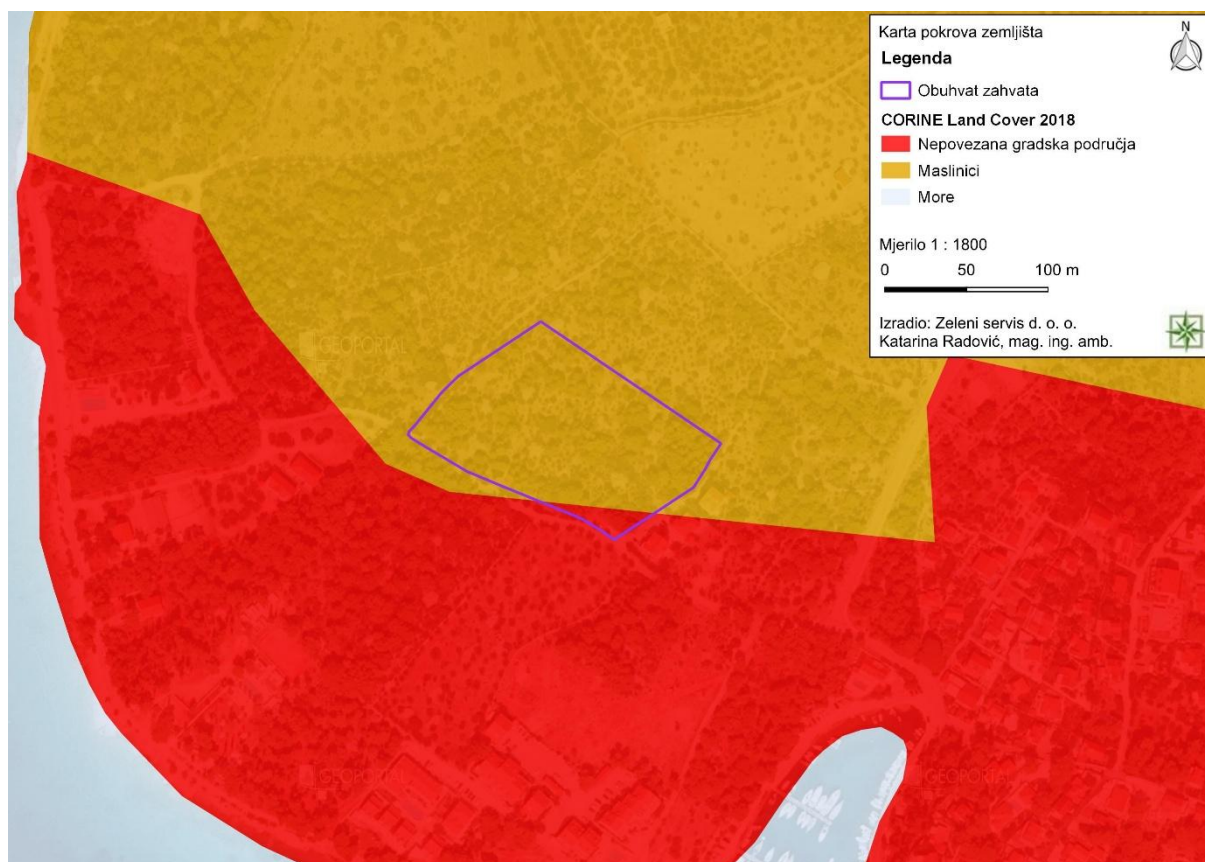
2.2.5 Korištenje zemljišta

Prema Karti pokrova zemljišta - „CORINE Land Cover“ planirani zahvat nalazi se na području označenom kao Maslinici te Nepovezana gradska područja.

⁷ <http://envi.azo.hr/>; pedološka karta; pristup: lipanj, 2025.

⁸ <https://envi.azo.hr/>; pristup: lipanj, 2025.

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PPUO Milna, planirani zahvat nalazi se na području označenom kao građevno područje izvan naselja - ugostiteljsko-turistička namjena (T) (planirano).



Slika 2. 2. 5 - 1 Karta pokrova zemljišta s ucrtanim obuhvatom zahvata⁹
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.2.6 Hidrogeološke karakteristike

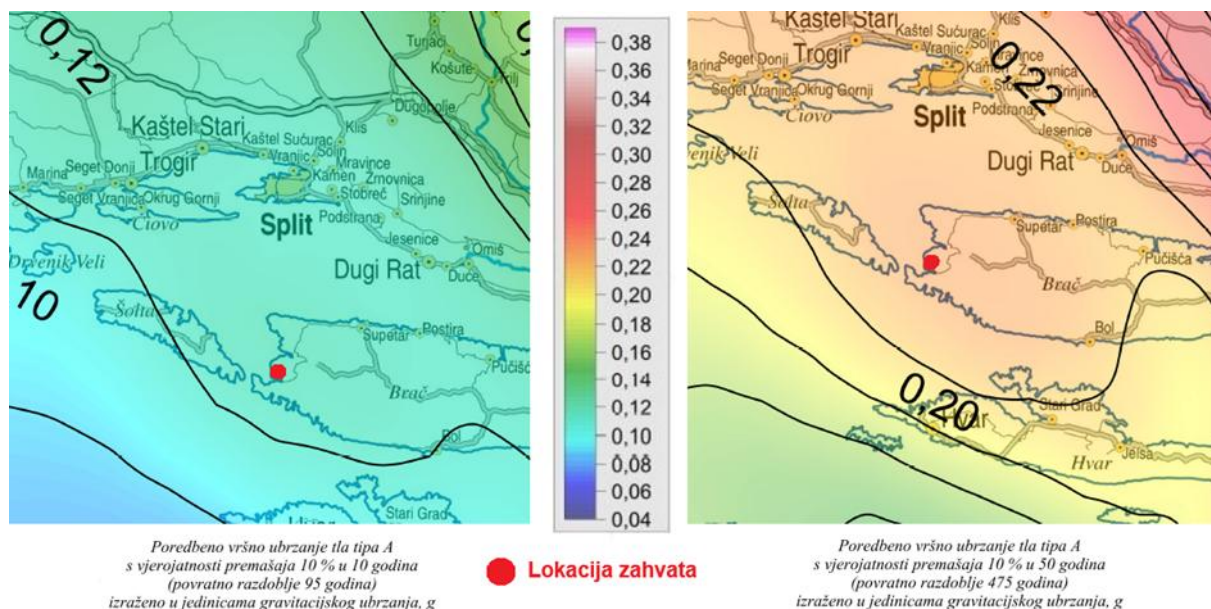
Prema geološkom sastavu otok Brač uglavnom je građen od krednih vapnenaca i dolomita, dok u središnjem dijelu južne obale ima ponešto lapora, gline i pješčenjaka¹⁰. Nastanak otoka povezan je s nabiranjem bračkog grebena koje je nastupilo krajem krede, kada je u depresiji tadašnjeg Hvarskog kanala bilo jezero u koje je potom prodrlo more, dok je sjeverni dio otoka bio povezan s kopnom, da bi se posteocenskim nabiranjem brački greben odijelio od kopna. Brač nema površinskih vodenih tokova, što je posljedica geološke vapnenačke građe otoka. Jedino se u flišnim zonama između Bola i Sumartina javljaju izvori i vrulje. Specifični tip tla u kojem prevladava vapnenac je krš (kras) s karakterističnim kraškim oblicima: krška polja ispunjena vapnenačkom crvenicom, kamenite zaravni, doci (vrtače, ponikve) i škrape. Takvo kraško tlo je porozno i ne zadržava oborinsku vodu koja prodire u dubinu i stvara podzemne špilje i jame.

⁹ <http://envi.azo.hr/>; pristup: pristup: lipanj, 2025.

¹⁰ Biondić R, Meaški H, Biondić B, Loborec J. Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj. Arhiv Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin. 2016.

2.2.7 Seizmičnost područja

Za područje zahvata prema Karti potresnih područja RH¹¹ (PMF – Zagreb, 2011.) s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,12 g, s intenzitetom potresa od VII° MSC. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla iznosi 0,22 g pa je najjači očekivani potres intenziteta od VIII° MCS.



Slika 2. 2. 7 - 1 Seizmološka karta predmetne lokacije
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.2.8 Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14), područje RH podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracije. Podjela je izvršena s obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane kriterije kakvoće zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kvalitete zraka. Istom Uredbom određene su i razine onečišćenosti zraka prema donjim i gornjim pragovima procjene.

Općina Milna se nalazi u zoni HR5 koja obuhvaća Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST), Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju i Dubrovačko-neretvansku županiju. Na području Općine nema mjernih stanica za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne ni lokalne mjerne mreže. Najbliža državna mjerna postaja je na otoku Visu (Hum).

¹¹ <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>; pristup: lipanj, 2025.

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, studeni, 2024.)¹² zrak je na navedenoj mjestnoj postaji bio II. kategorije s obzirom na O₃ te I. kategorije s obzirom na SO₂, NO₂, PM_{2,5} i PM₁₀.

2.2.9 Klima

Klima Općine Milna ima sva tipična obilježja mediteranske klime, sa suhim i vrućim ljetima te blagim i vlažnim zimama. Maksimum oborina je u kasnu jesen s prosjekom 250 - 300 mm, dok je minimum ljeti s prosjekom 40 - 50 mm oborina mjesečno. Prosječna godišnja temperatura iznosi 16 °C. Najtopliji mjesec je srpanj, a najhladniji siječanj, no temperatura se vrlo rijetko spušta ispod 0 °C radi položaja i zaštićenosti Općine od udara bure. Zbog visokih temperatura i nedostataka oborina, pojava suše ljeti gotovo je redovita pojava. Južna strana otoka izložena je jugu, no obalni pojas je izrazito razveden te su uvale uglavnom zaštićene. U unutrašnjosti Općine najizraženiji vjetrovi su maestral i tramontana.¹³

Za analizu osnovnih klimatoloških karakteristika korišteni su podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda za najbližu mjernu postaju Hvar (tablica 2. 2. 9 - 1). U razdoblju od 1858. - 2024. godine minimalna mjesečna srednja temperatura izmjerena na postaji iznosila je 8,7 °C i izmjerena je u siječnju, a maksimalna srednja temperatura od 25,2 °C izmjerena je u srpnju. Najviša vrijednost maksimalne temperature izmjerena je u lipnju (38 °C), a najniža u siječnju (-7,0 °C). Najviše oborina zabilježeno je u studenom i prosincu.

¹²www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Izvješće%20o%20praćenju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202023.%20godinu._konačna.pdf; pristup: lipanj, 2025.

¹³<https://www.opcinamilna.hr/wp-content/uploads/shared-files/Procjena-ugrozenosti-od-pozara-i-tehnoloskih-eksplozija-Opcina-Milna.pdf>; pristup: lipanj, 2025.

Tablica 2. 2. 9 -1 Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi na najbližoj mjernoj postaji Hvar (za razdoblje 1858. - 2024.)¹⁴

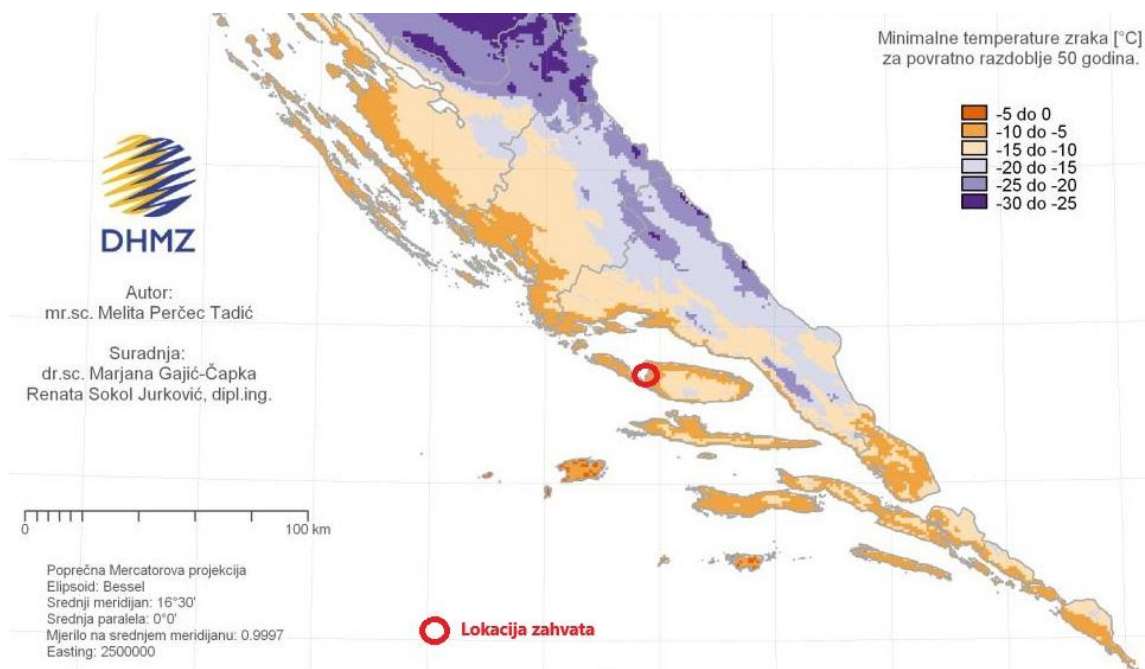
Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi

Podaci za u razdoblju 1858-2024

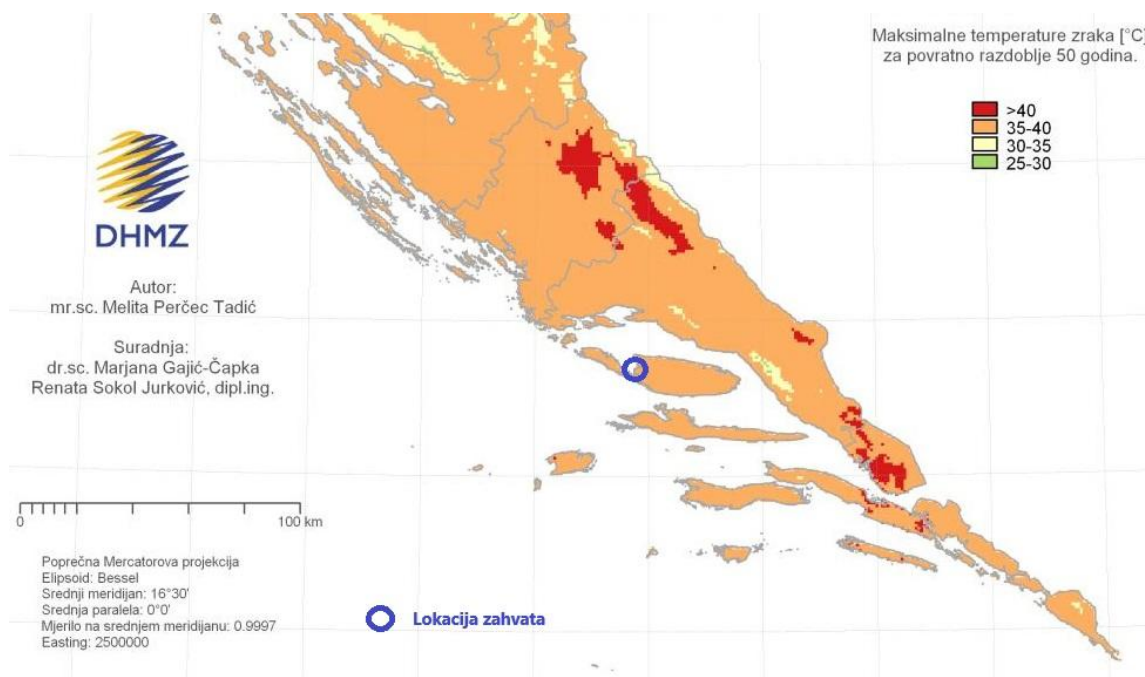
	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosina
TEMPERATURA ZRAKA												
Srednja [°C]	8.7	9.1	11.1	14.3	18.5	22.5	25.2	24.9	21.7	17.7	13.6	10.3
Aps. maksimum [°C]	19.6	23.4	24.5	27.8	33.0	38.0	37.5	37.7	34.4	31.5	25.7	20.6
Datum(dan/godina)	30/1949	22/1990	30/2017	26/1952	15/1945	28/2019	29/1945	8/1956	1/1878	1/1932	3/2004	7/1967
Aps. minimum [°C]	-7.0	-5.5	-4.6	0.0	5.1	10.0	12.8	9.7	8.0	4.9	-3.0	-5.0
Datum(dan/godina)	24/1942	2/1929	4/1949	7/1929	4/1935	8/1962	11/1969	19/1949	28/1931	30/1971	29/1915	19/1927
TRAJANJE OSUNČAVANJA												
Suma [sati]	132.0	148.9	196.7	232.7	290.4	325.3	371.6	341.8	258.6	205.4	130.5	118.9
OBORINA												
Količina [mm]	75.9	64.1	66.1	56.1	43.7	37.2	22.0	37.0	59.4	86.8	105.1	101.4
Maks. vis. snijega [cm]	5	13	4	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Datum(dan/godina)	17/1929	16/1942	12/1956	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	1/1973
SREDNJI BROJ DANA												
vedrih	8	8	8	8	9	12	19	19	14	10	7	7
s maglom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s kišom	10	9	10	9	8	6	4	4	6	9	11	12
s mrazom	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
sa snijegom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ledenih (tmin ≤ -10°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
studenih (tmax < 0°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hladnih (tmin < 0°C)	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	0	6	21	30	29	19	4	0	0
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	0	4	13	12	2	0	0	0

Na slikama u nastavku prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka, karta srednje godišnje količine oborine (mm) te karte karakterističnog opterećenja snijegom i srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom prema podacima od 1971. do 2000. (izvor DHMZ) s označenom lokacijom zahvata.

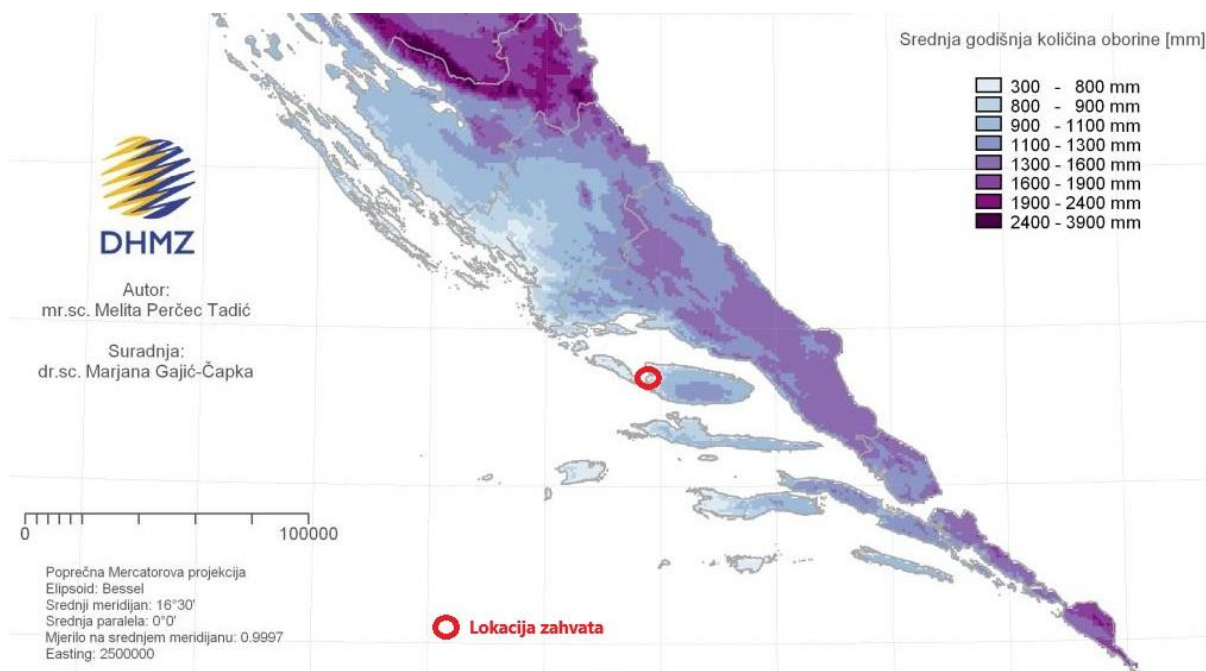
¹⁴ https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=hvar; pristup: lipanj, 2025.



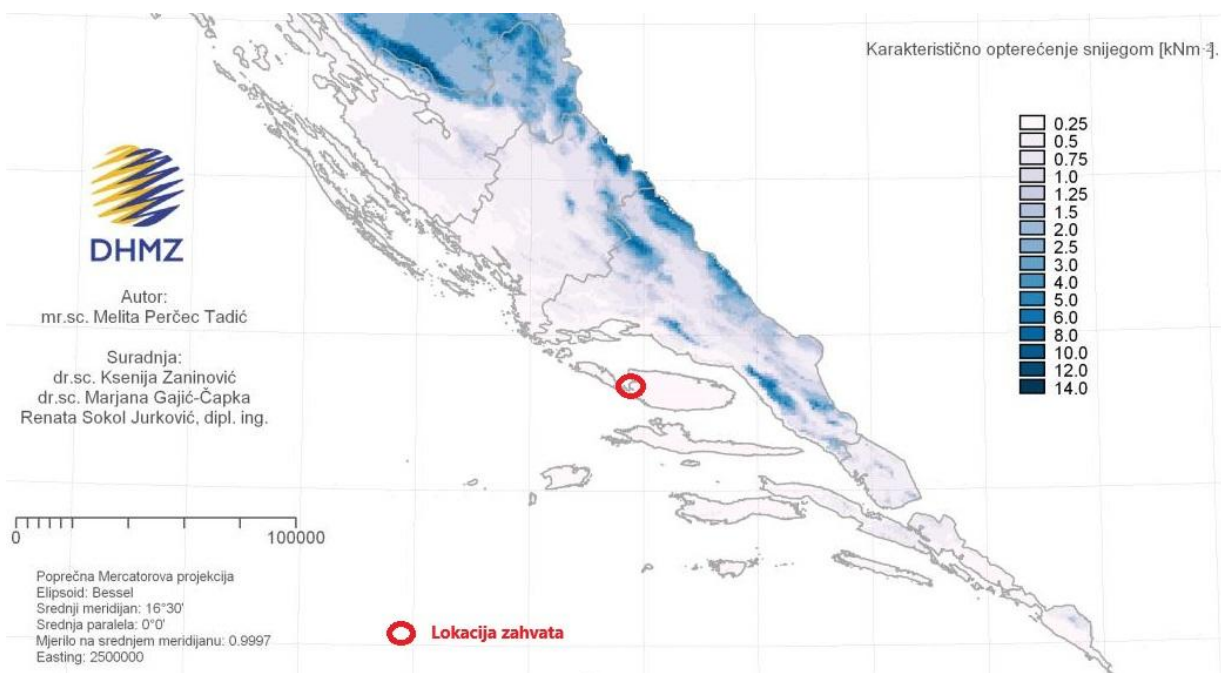
Slika 2. 2. 9 - 1 Izvod iz karte minimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



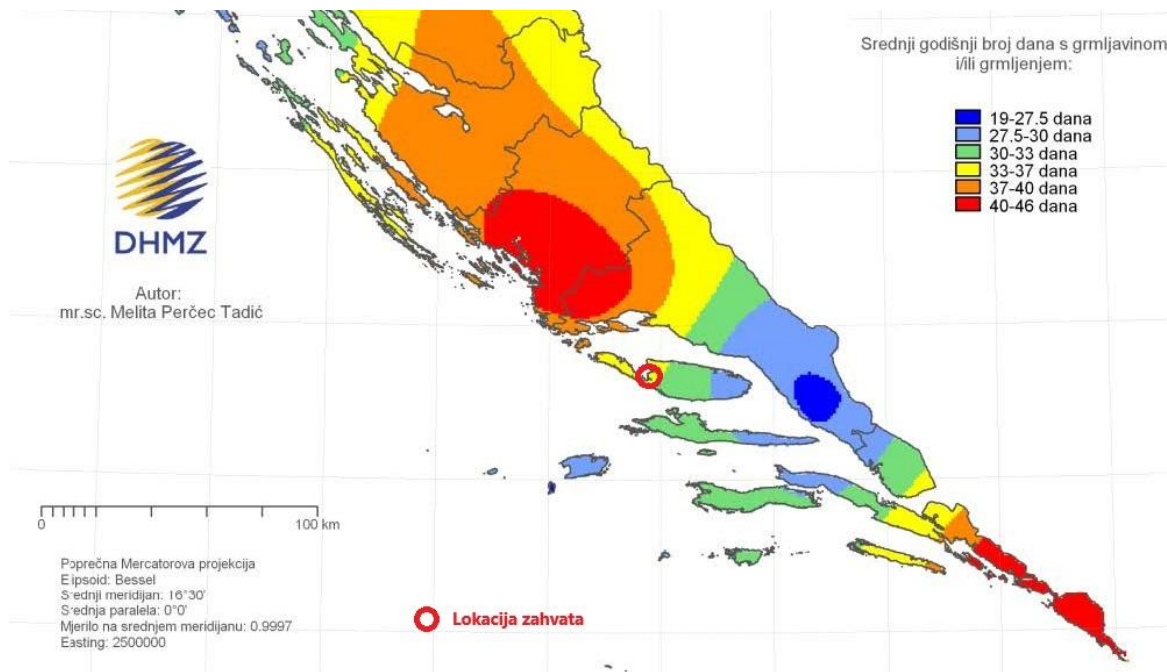
Slika 2. 2. 9 - 2 Izvod karte maksimalne temperature zraka (°C) za povratno razdoblje 50 godina prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 9 - 3 Izvod iz karte srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 9 - 4 Izvod iz karte karakterističnog opterećenja snijegom (kNm⁻²) za razdoblje 1971. - 2000. godine s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)



Slika 2. 2. 9 - 5 Izvod iz karte srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem prema podacima 1971. - 2000. godine (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Zabilježene klimatske promjene

Sadašnja klima pokriva razdoblje od 1971. - 2000. te se ovo razdoblje navodi kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima te je često označeno kao razdoblje P0. Tijekom proteklog 50 - godišnjeg razdoblja (1961. - 2010. godina)¹⁵ te razdoblja P0, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka (Slika 2. 2. 9 - 2) s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4 °C na 10 godina, na području Dalmacije u razdoblju P0 minimalna temperatura porasla je za 0,2 do 0,4 °C, a maksimalna temperatura za 1 do 1,2 °C. Tijekom razdoblja P0 godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

Projekcije buduće klime

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

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

¹⁵<https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/KLIMA/SZOR/7%20Nacionalno%20izvje%C5%A1%C4%87e%20prema%20UNFCCC.pdf>

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

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

Stanje klime za razdoblje 1971. - 2000. (referentno razdoblje – P0) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. - 2040. (P1 – neposredna budućnost) i 2041. - 2070. (P2 - klima sredine 21. stoljeća), analizirani su na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011. - 2040. i 1971. - 2000. (P1-P0) te razdoblja 2041. - 2070. minus 1971. - 2000. (P2-P0).

U dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana detaljno su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, dok su u Dodatku rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, prikazuju osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

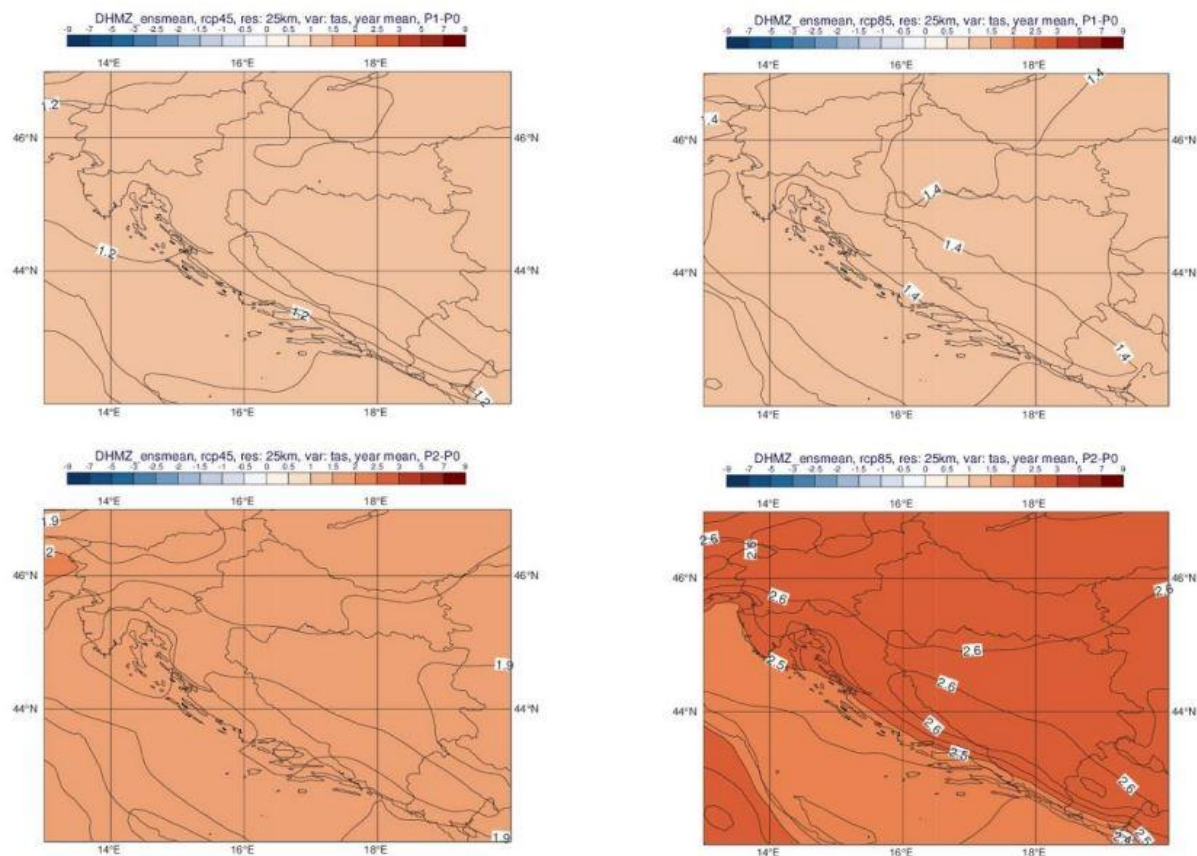
Za sve analizirane varijable, klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetera, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije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

Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

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. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost porasta temperature od 1 °C do 1,5 °C. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarij RCP4.5 očekivani porast temperature je od 1,5 °C do 2 °C, a za scenarij RCP8.5, projekcija ukazuje na mogućnost porasta temperature od 2 °C do 2,5 °C.**



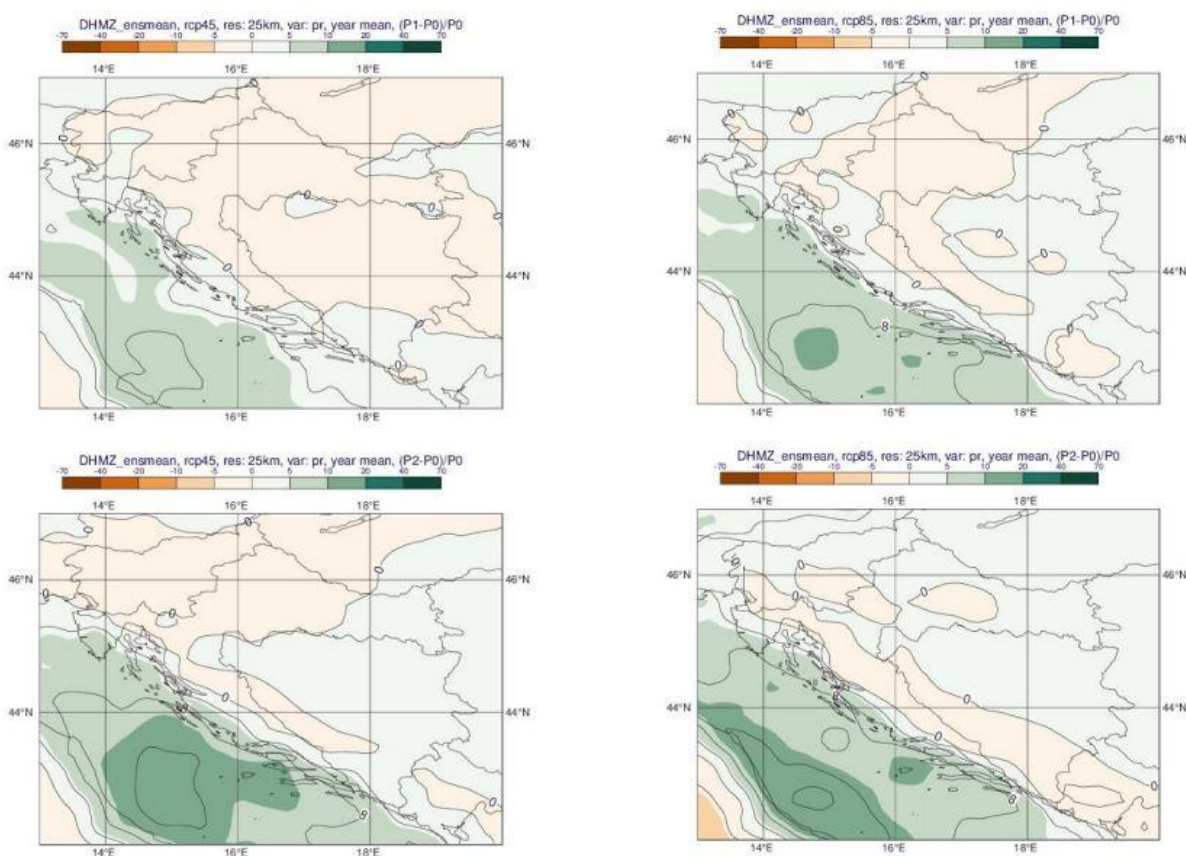
Slika 2. 2. 9 - 6 Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.
Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine
Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Ukupna količina oborine

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971. - 2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa. Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011. - 2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

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

Za razdoblje 2041. - 2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011. - 2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5 % za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %. **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se povećanje količine oborina na godišnjoj razini od 0 do 5 %. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. - 2070.) i oba scenarija na lokaciji zahvata očekuje se povećanje količine oborina na godišnjoj razini od 5 do 10 %.**



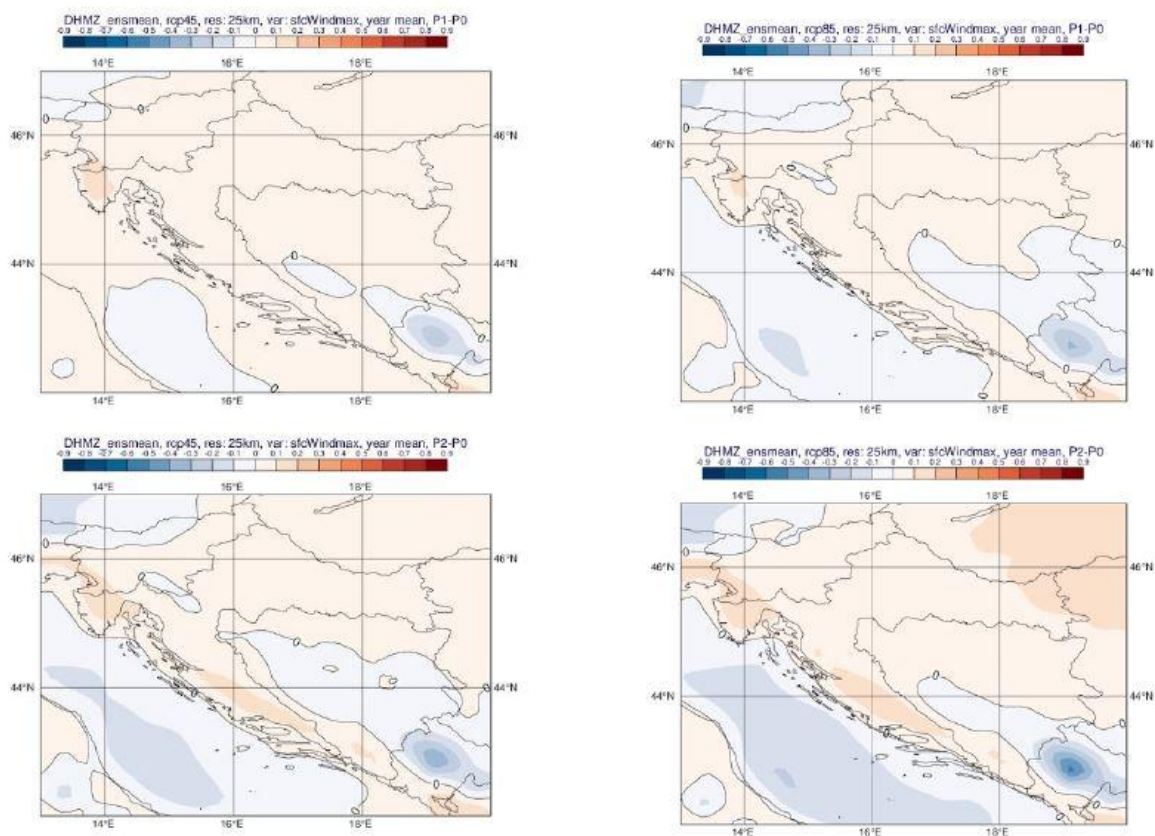
Slika 2. 2. 9 - 7 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

Gore: za razdoblje 2011. - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine.

Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih u ovom dodatku¹⁶, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX i Med-CORDEX te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a. Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %) Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011. - 2040. godine, 2041. - 2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. **U oba razdoblja buduće klime (2011. - 2040. godine; 2041. - 2070. godine) i za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata očekuje se povećanje srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.**



Slika 2. 2. 9 - 8 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom Gore: za razdoblje 2011 - 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. - 2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

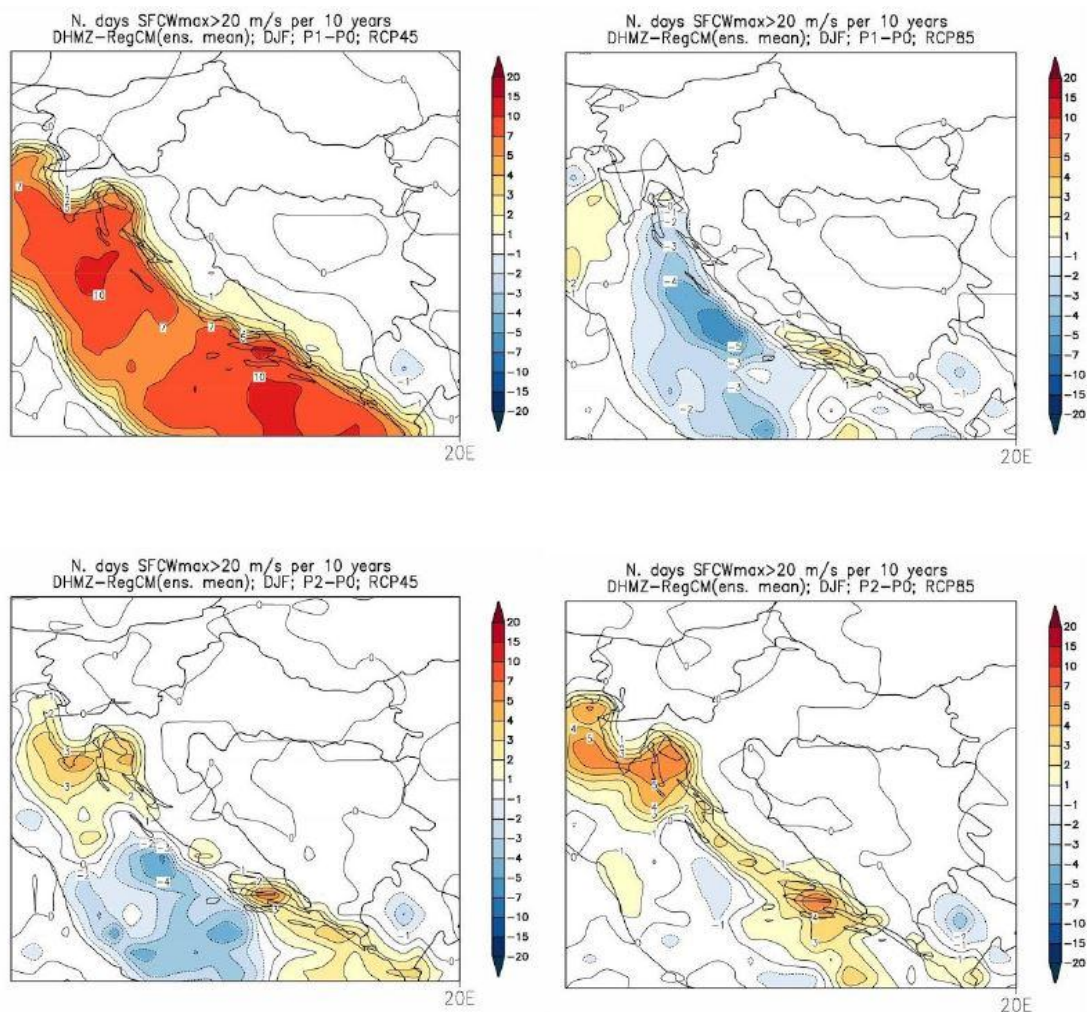
¹⁶ Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

Ekstremni vremenski uvjeti

U ovom potpoglavlju ukratko su prikazani rezultati projekcija na 12,5 km za sljedeće ekstremne vremenske uvjete:

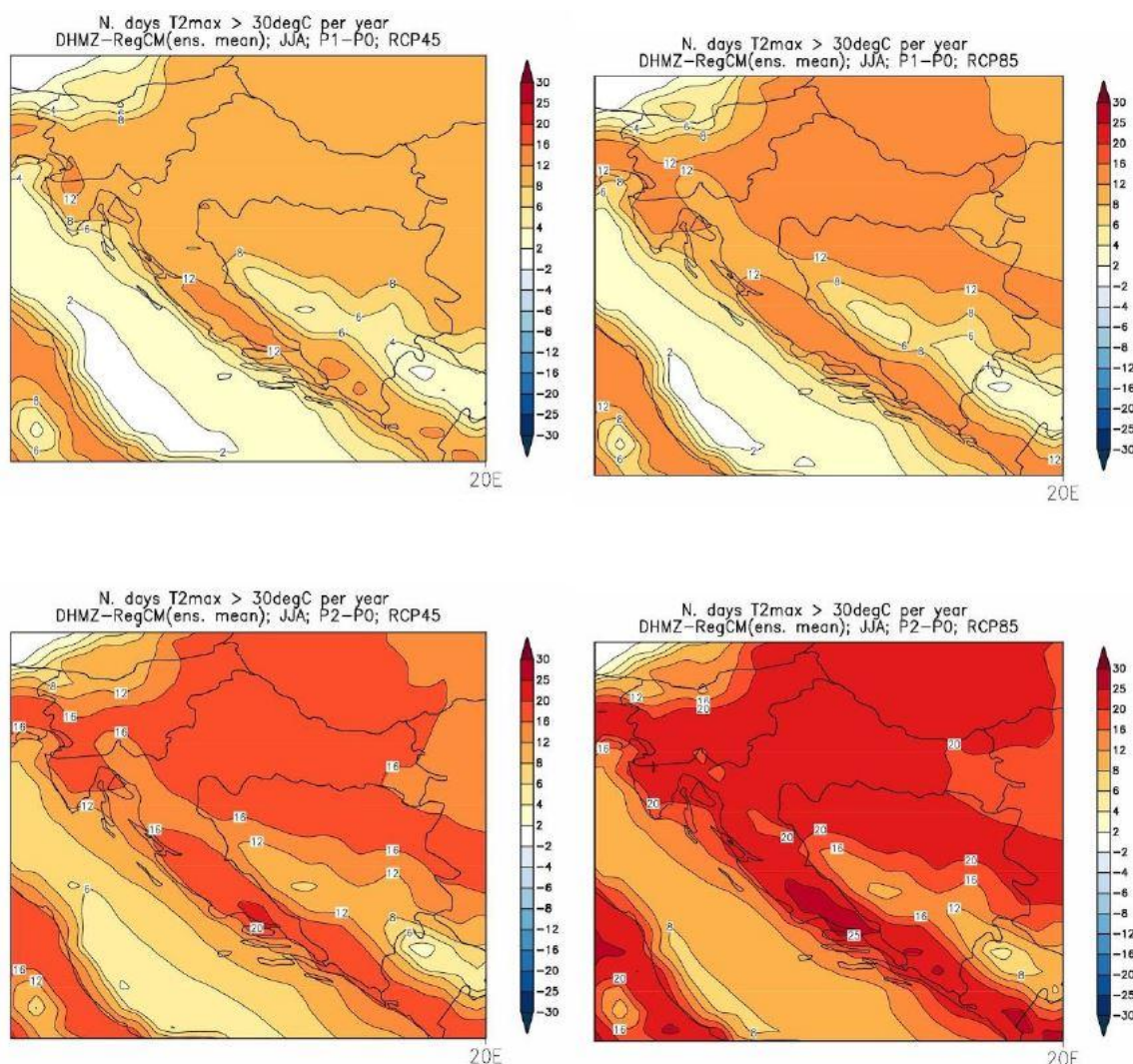
- srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s,
- broj vrućih dana.

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina, a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011. - 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od 5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041. - 2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). **U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040. godine) za scenarij RCP4.5 očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 5 - 7 dana, a za scenarij RCP8.5 očekuje se povećanje srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 1 do 2 dana. Za drugo razdoblje buduće klime (2041. - 2070. godine) i scenarij RCP4.5 očekuje se povećanje broja dana s maksimalnom brzinom vjetra od 1 do 2 dana, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje povećanje broja dana od 2 do 3 dana.**



Slika 2. 2. 9 - 9 Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. -2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

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



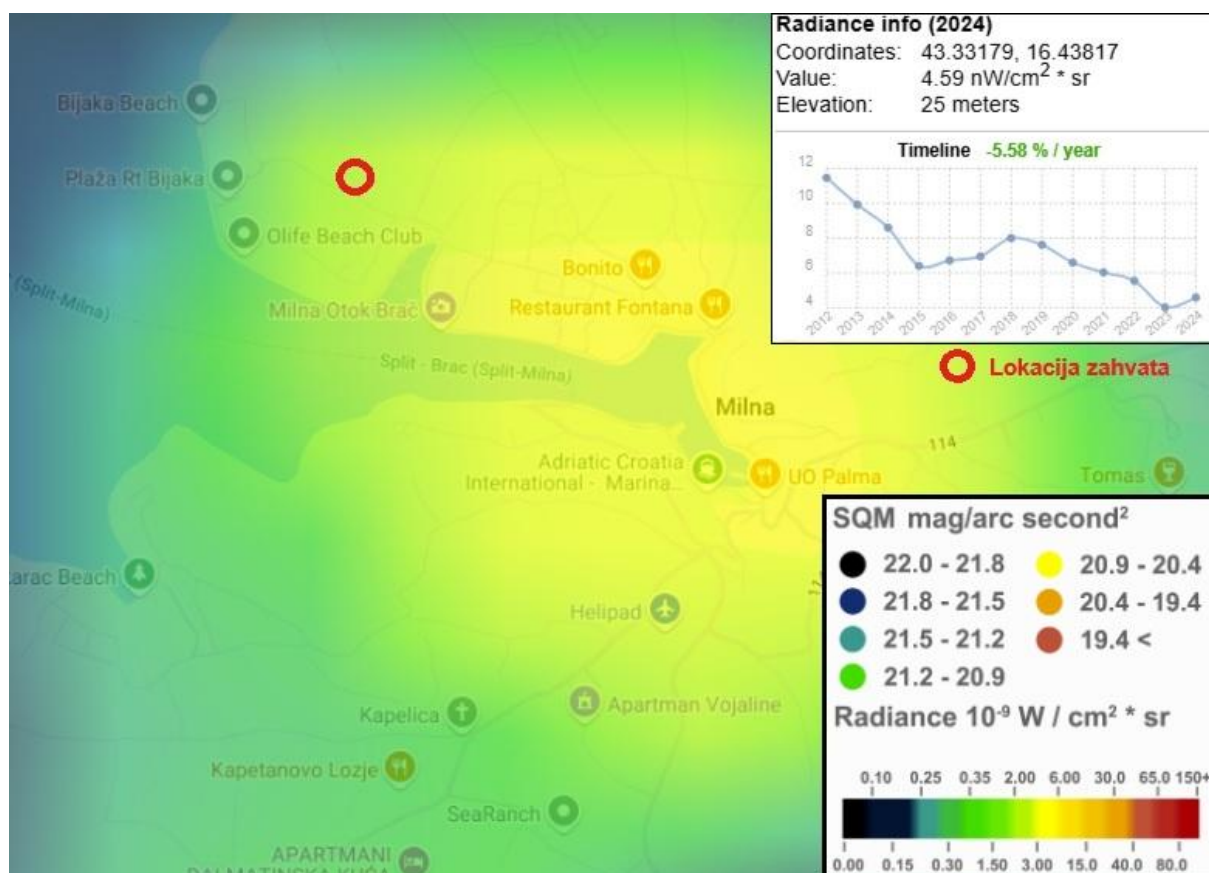
Slika 2. 2. 9 - 10 Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. - 2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011. - 2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041. - 2070. godine
Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto.

2.2.10 Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek.

Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi $4,59 \times 10^{-9} \text{ W/cm}^2 \cdot \text{sr}$, odnosno 20,9 - 20,4 mag/arcsec² (Slika 2. 2. 10 - 1). Najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na širem području prisutan je iz centra naselja Milna.



Slika 2. 2. 10 - 1 Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata
(modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025.) (izvor: <https://www.lightpollutionmap.info/>)

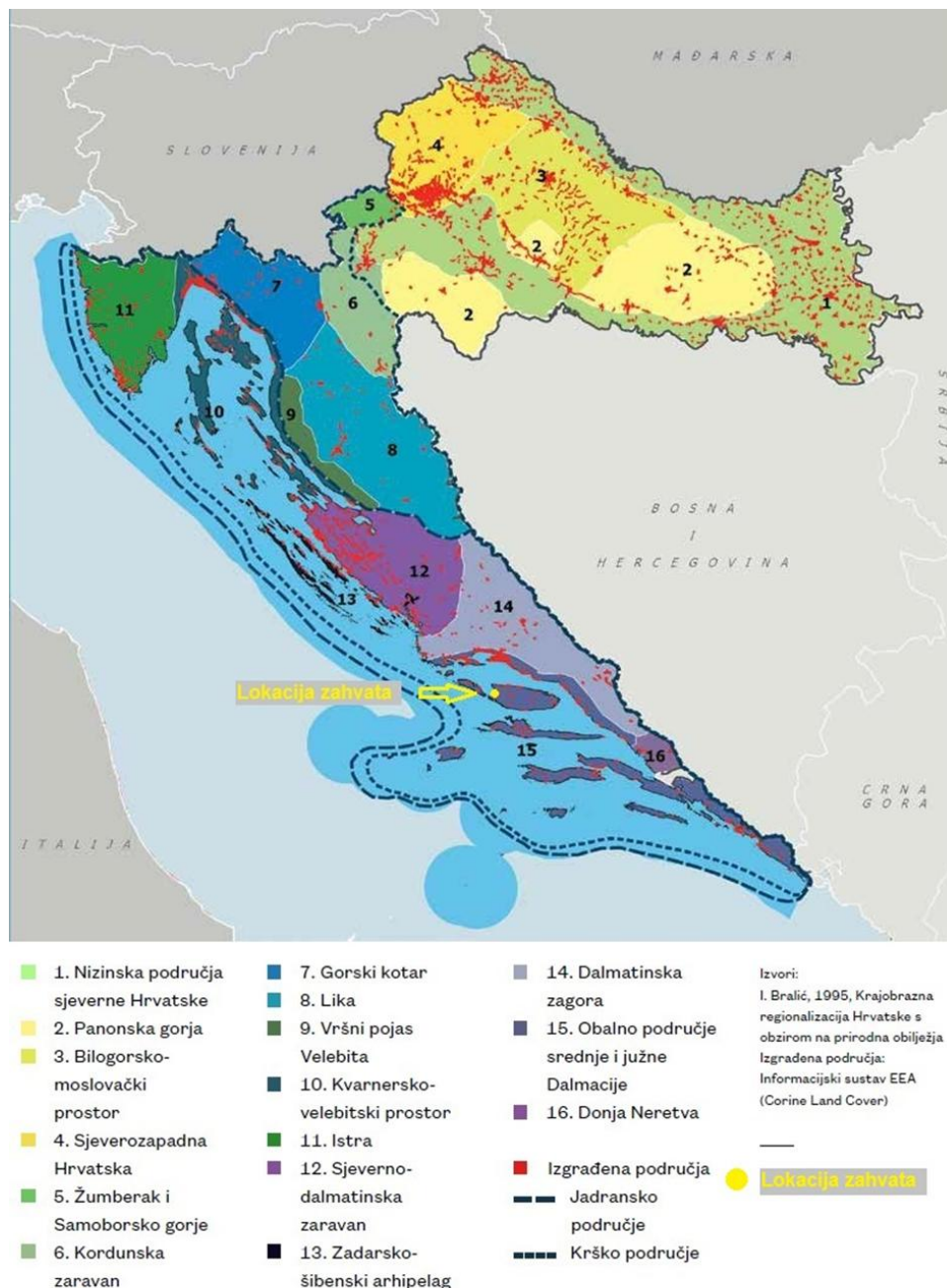
2.2.11 Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995.), lokacija planiranog zahvata pripada Obalnom području srednje i južne Dalmacije. Osnovnu fizionomiju ovog područja čine priobalni planinski lanac i niz velikih otoka. Krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku zelenu flišnu zonu, a većina otoka je šumovita. Ugroženost i degradaciju ovog područja predstavljaju česti šumski požari, neplanska gradnja duž obalnih linija i narušavanje fizionomije starih naselja.

U odnosu na ostale priobalne dijelove otoka Brača, reljef općine Milna karakteriziraju blaže forme reljefa s većim površinama zaravnjenog i rastresitog tla. Reljef Općine¹⁷ postepeno se uzdiže prema sjeveroistoku i granici s općinom Nerežišća. Posebno se ističu uzvisine: Vela Glava (329 m), Veli Hum (369 m), Srčena gomila (303 m) i Sv. Martin (225 m). Građa reljefa je od stijena vapnenačkog sastava. Budući je vapnenac podložan kemijskom razaranju to se i na prostoru općine Milna javljaju specifični kraški oblici. Od brojnih udolina („dolaca“) izdvajaju

¹⁷ <https://www.opcinamilna.hr/wp-content/uploads/shared-files/Odredbe-za-provodjenje.pdf>

se Veliki dolac (sa sjeverne strane prostora općine Milna, a koji završava u uvali Vićja), Široki dolci (koji završavaju u uvali Bobovišća), Široki doci (koji završavaju u luci Milna), Nević dolac (koji završava u uvali Vela Maslinova) te druge razvedene udoline. U njima je došlo do taloženja materijala s uzvisina koje su zbog svoje vapnenačke prirode bile izložene eroziji.



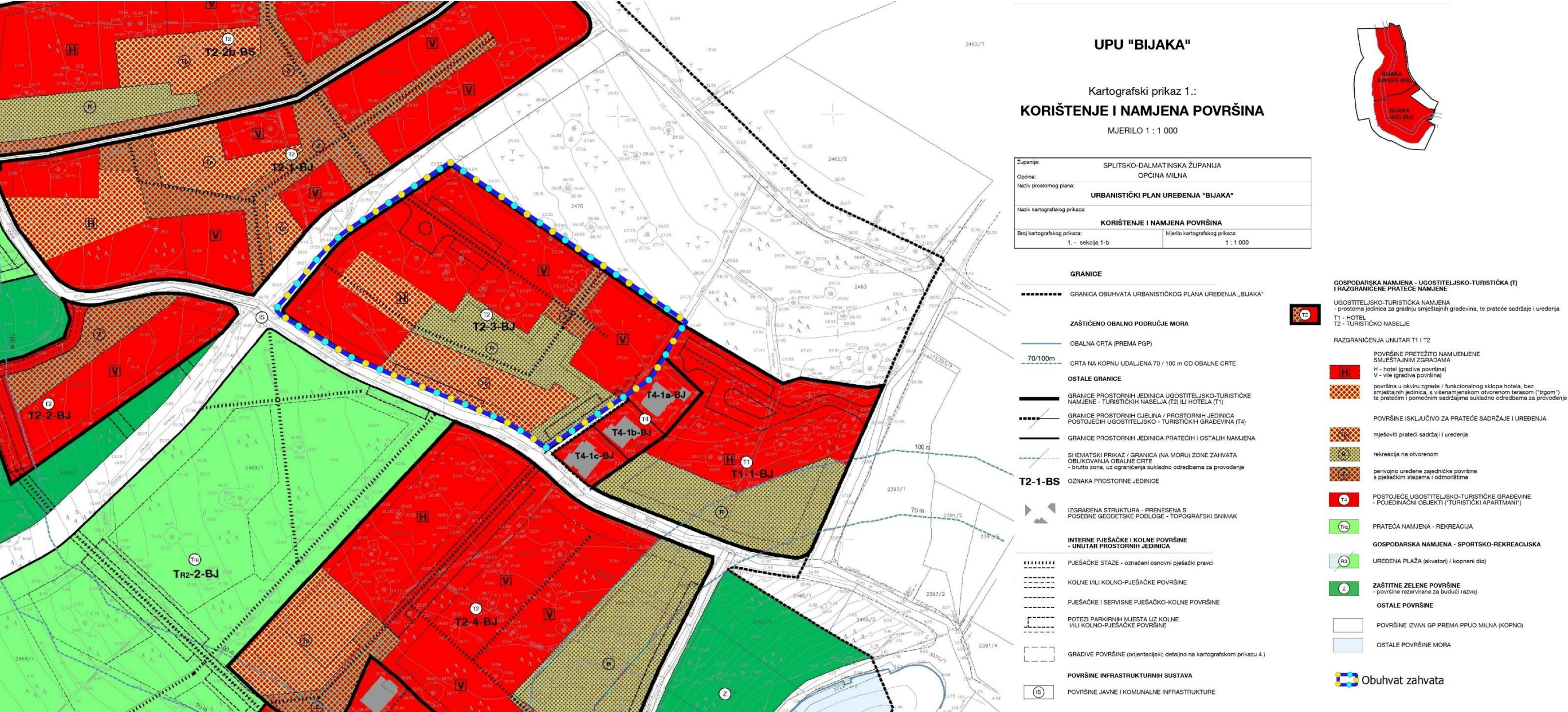
Slika 2. 2. 11 - 1 Karta osnovnih krajobraznih jedinica RH¹⁸ s ucrtanom lokacijom zahvata (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025).

¹⁸ Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)

2.2.12 Materijalna dobra i kulturna baština

Materijalna dobra

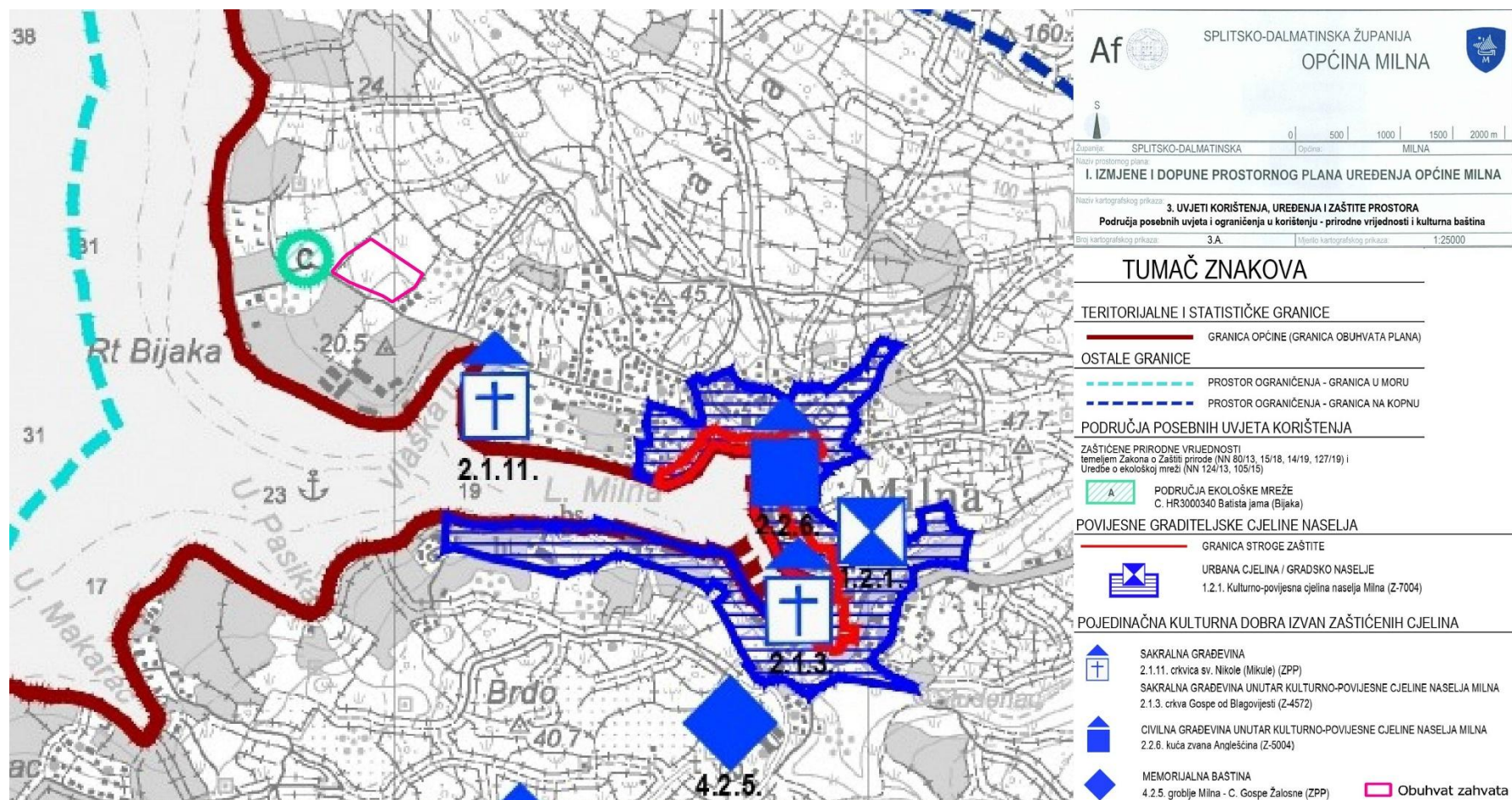
Prema kartografskom prikazu 1. (sekcija 1-b) Korištenje i namjena površina UPU Bijaka, predmetni zahvat se nalazi unutar planirane ugostiteljsko-turističke zone T2-3-BJ.



Slika 2. 2. 12 - 1 Izvod iz kartografskog prikaza 1. (sekcija 1-b) Korištenje i namjena površina UPU Bijaka (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025).

Kulturno-povijesna baština

Prema kartografskom prikazu 3a. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora PPUO Milna, na lokaciji planiranog zahvata se ne nalaze elementi kulturno-povijesne baštine. Zahvatu je najbliže kulturno dobro označeno kao sakralna građevina 2.1.11. crkvice sv. Nikole (Mikule), na cca. 350 m zračne udaljenosti.



Slika 2. 2. 12 - 2 Izvod iz kartografskog prikaza 3a. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora PPUO Milna (modificirao: Zeleni servis d. o. o., 2025).

Prema geoportalu kulturnih dobara RH¹⁹ na području planiranog zahvata ne nalaze se kulturna dobra. Najbliže kulturno dobro je kulturno-povijesna cjelina naselja Milna (Z-7004), na udaljenosti od cca. 551,14 m zračne linije.

Tablica 2. 2. 12 - 1 Izvod iz Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske²⁰

Rbr.	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Naselje	Vrsta kulturnog dobra	Pravni status
1	Z-4998	Crkva sv. Josipa	Milna	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
2	Z-5004	Kuća zvana Angleščina	Milna		
3	Z-5786	Svjetionik Ražanj	Milna		
4	Z-1864	Crkva-tvrđava na otočiću Mrdulja	Milna		
5	Z-4328	Utvrđenje Baterija	Milna		
6	Z-4572	Crkva Gospe od Blagovijesti	Milna		
7	Z-6698	Znanje i umijeće proizvodnje živog vapna na tradicijski način	Više adresa	Nematerijalna	
8	Z-6816	Ostatci novovjekovnog brodoloma u blizini uvale Lučice	Milna	Arheologija	
9	Z-6932	Govori milnarskoga područja	Milna	Nematerijalna	
10	Z-7004	Kulturnopovijesna cjelina naselja Milna	Milna	Kulturnopovijesna cjelina	

¹⁹ <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>; pristup: lipanj, 2025.

²⁰ <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>; pristup: lipanj, 2025.

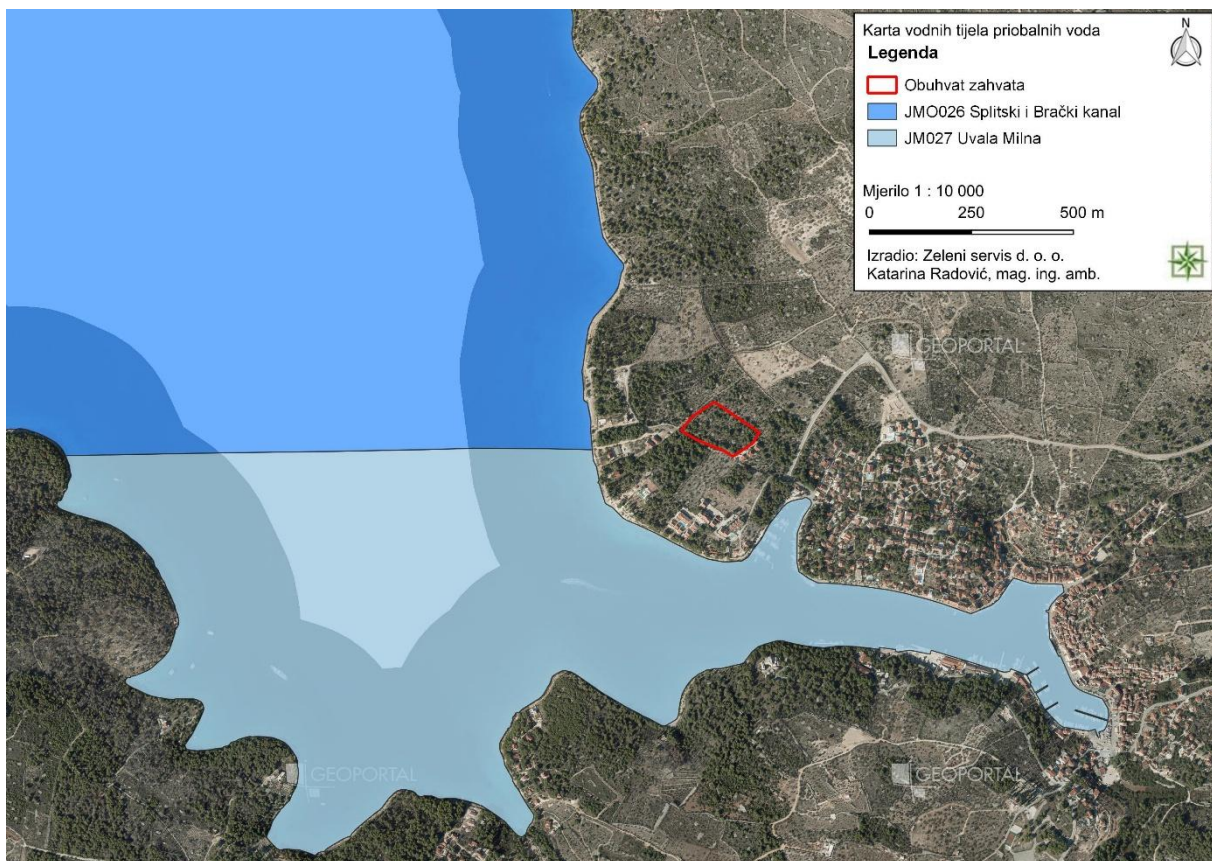
2.3 Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava

U nastavku su dani podaci o stanju vodnih tijela površinskih voda, vodnih tijela podzemnih voda, zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta, područja potencijalno značajnih rizika od poplava, kao i opasnosti od poplava na užem području zahvata.²¹

2.3.1 Površinske vode

Vodna tijela priobalnih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se ne nalazi na području vodnog tijela priobalnih voda. Najbliže vodno tijelo priobalnih voda je JMO027 Uvala Milna, na cca. 170 m zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjereno.



Slika 2. 3. 1 - 1 Karta vodnih tijela priobalnih voda s prikazom planiranog zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

²¹ Izvadak iz Registra vodnih tijela - Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (KLASA: 008-01/25-01/485, URBROJ: 314-25-1, od 26. lipnja 2025.)

Tablica 2. 3. 1 - 1 Osnovni fizikalno - kemijski pokazatelji kakvoće vodnih tijela priobalnih voda JMO027 Uvala Milna i JMO026 Splitski i Brački kanal

Osnovni fizikalno – kemijski elementi kakvoće								
VODNO TIJELO	Temperatura	Prozirnost	Salinitet	Zasićenje kisikom	Otopljeni anorganski dušik	Ukupni dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
JMO027 Uvala Milna	dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
JMO026 Splitski i Brački kanal	dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Tablica 2. 3. 1 - 2 Biološki elementi kakvoće vodnih tijela priobalnih voda JMO027 Uvala Milna i JMO026 Splitski i Brački kanal

Biološki elementi kakvoće				
VODNO TIJELO	Fitoplankton	Makrofita – morske cvjetnice	Makrofita - makroalge	Makrozoobentos
JMO027 Uvala Milna	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
JMO026 Splitski i Brački kanal	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje

Tablica 2. 3. 1 - 3 Elementi ocjene ekološkog stanja vodnih tijela priobalnih voda JMO027 Uvala Milna i JMO026 Splitski i Brački kanal

Elementi ocjene ekološkog stanja				
VODNO TIJELO	Biološki elementi kakvoće	Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološki elementi kakvoće
JMO027 Uvala Milna	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
JMO026 Splitski i Brački kanal	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	Vrlo dobro stanje

Tablica 2. 3. 1 - 4 Stanje vodnih tijela priobalnih voda JMO027 Uvala Milna i JMO026 Splitski i Brački kanal

VODNO TIJELO	Stanje		
	Ukupno	Ekološko	Kemijsko
JMO027 Uvala Milna	umjereno stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
JMO026 Splitski i Brački kanal	umjereno stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje

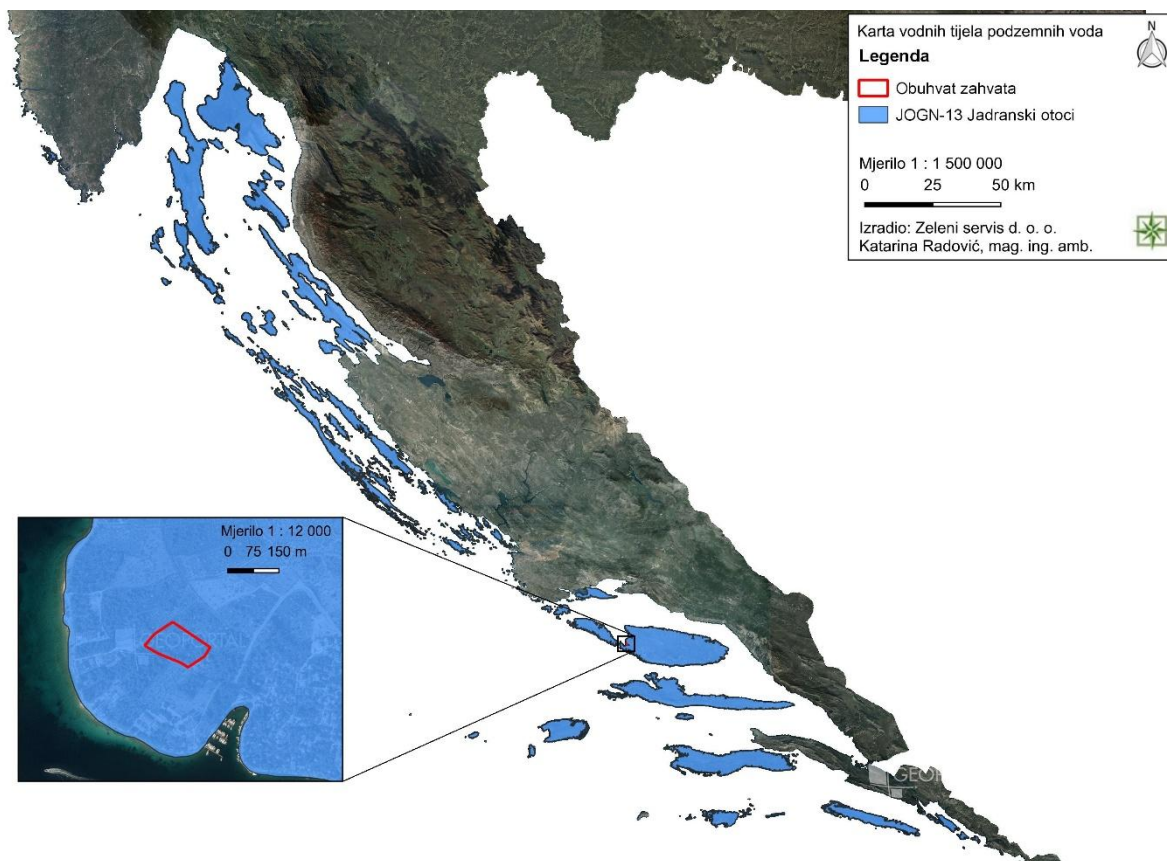
Tablica 2. 3. 1 - 5 Program mjera²² vodnih tijela priobalnih voda JMO027 Uvala Milna i JMO026 Splitski i Brački kanal

VODNO TIJELO	PROGRAM MJERA
JMO027 Uvala Milna	Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.26, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.11.06
	Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.03.02, 3.DOD.03.04, 3.DOD.03.05, 3.DOD.03.06, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27
	Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01
	Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.
JMO026 Splitski i Brački kanal	Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.26, 3.OSN.07.04, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08, 3.OSN.11.06
	Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.03.02, 3.DOD.03.04, 3.DOD.03.05, 3.DOD.03.06, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27
	Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01
	Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

2.3.2 Vodna tijela podzemnih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se nalazi na vodnom tijelu podzemnih voda JOGN – 13 Jadranski otoci čije je ukupno kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

²²https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Uprava_vodnoga_gospodarstva_i_zast_mora/PLAN%20UPR AVLJANJA%20VODNIM%20PODRU%C4%8CJIMA%20DO%202027..pdf; Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)



Slika 2. 3. 2 - 1 Karta vodnih tijela podzemnih voda s prikazom obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Tablica 2. 3. 2 - 1 Stanje vodnih tijela podzemnih voda JOGN – 13 Jadranski otoci

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro

Tablica 2. 3. 2 - 2 Program mjera²³ vodnog tijela podzemnih voda JOGN – 13 Jadranski otoci

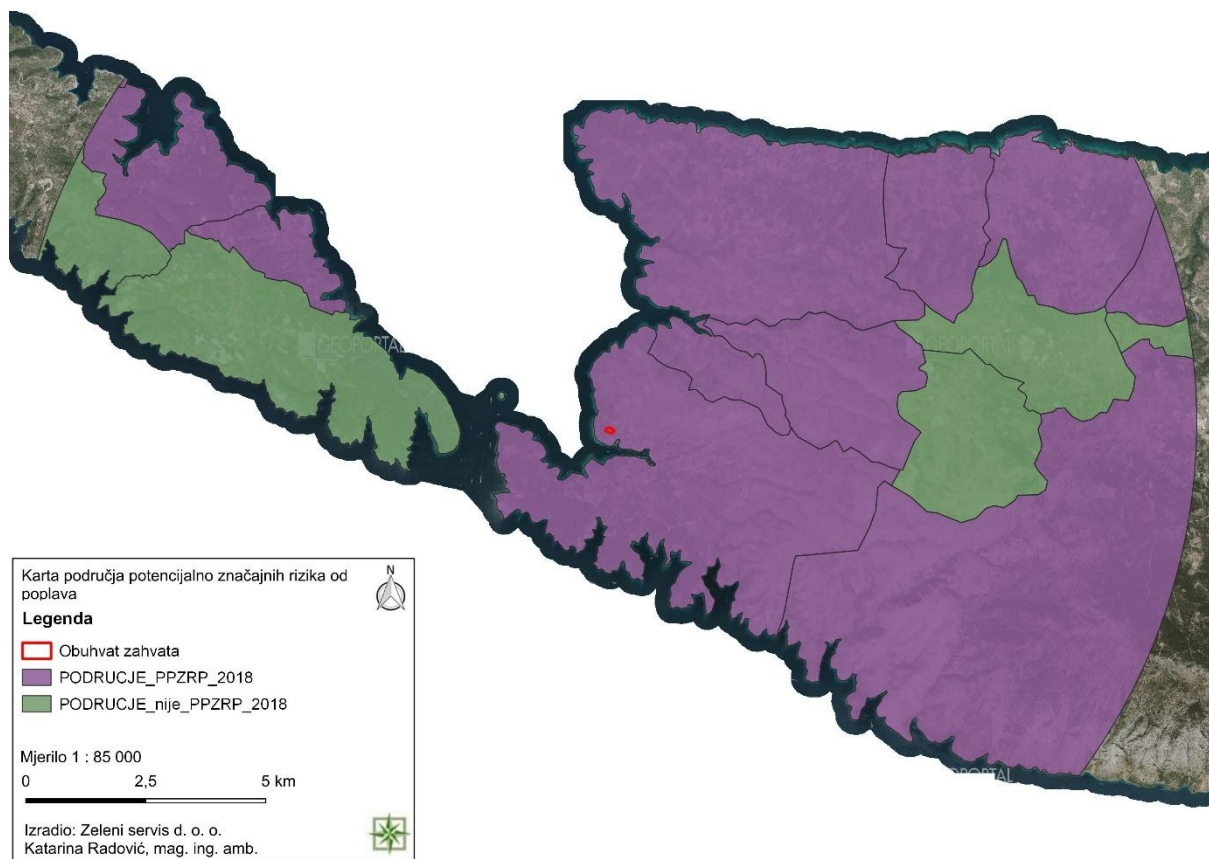
VODNO TIJELO	PROGRAM MJERA
JOGN – 13 Jadranski otoci	Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.04.01, 3.OSN.05.26, 3.OSN.08.08, 3.OSN.09.06, 3.OSN.09.07, 3.OSN.09.08 Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.18, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

²³ Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)

2.3.3 Poplave

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat se nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“.



Slika 2. 3. 3 - 1 Karta područja potencijalno značajnih rizika od poplava 2018. s prikazom obuhvata zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

PODRUČJE PPZRP 2018 - Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

PODRUČJE nije PPZRP 2018 - Područje koje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018., Hrvatske vode, 2019.

Opasnost od poplava

OPASNOST VV 2019 - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

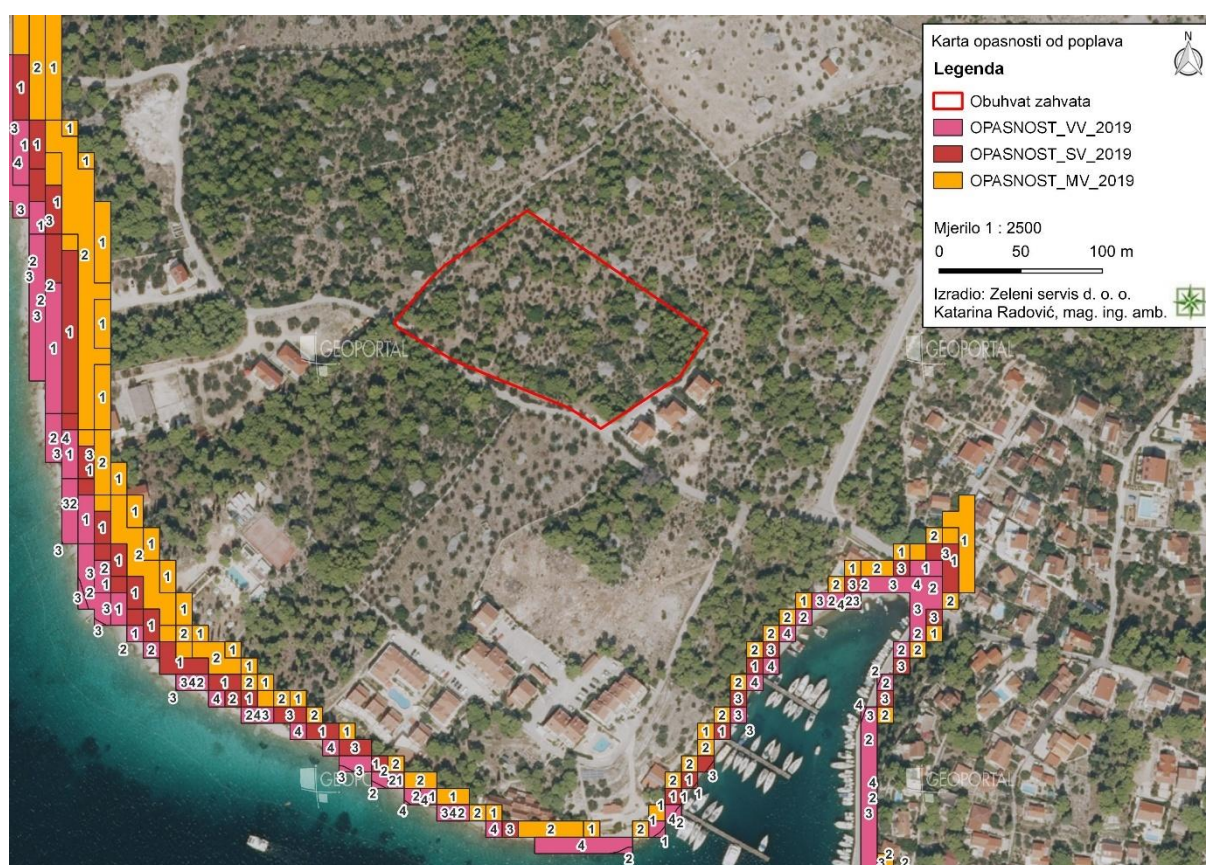
OPASNOST SV 2019 - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

OPASNOST MV 2019 - Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti za planski ciklus 2022. - 2027.

polje	vrijednost	značenje
m_kl_dub	1	maksimalna dubina vode < 0,5 m
	2	maksimalna dubina vode 0,5 m - 1,5 m
	3	maksimalna dubina vode 1,5 m - 2,5 m
	4	maksimalna dubina vode > 2,5 m
	5	veće vodene površine

OPASNOST_Nasipi_2019 - položaj nasipa

Prema Karti opasnosti od poplava planirani zahvat se ne nalazi na području vjerojatnosti od poplavlivanja.



Slika 2. 3. 3 - 2 Karta opasnosti od poplava s prikazom planiranog obuhvata zahvata
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

NAPOMENA:

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 47/23), 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, i nisu prilagođene drugim namjenama. Treba voditi računa da na kartama nisu prikazani svi mogući scenariji plavljenja. Korisnik podataka prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Podaci imaju točnost i prilagođeni su mjerilu 1:25.000 i nisu pogodni za korištenje u mjerilima veće detaljnosti.

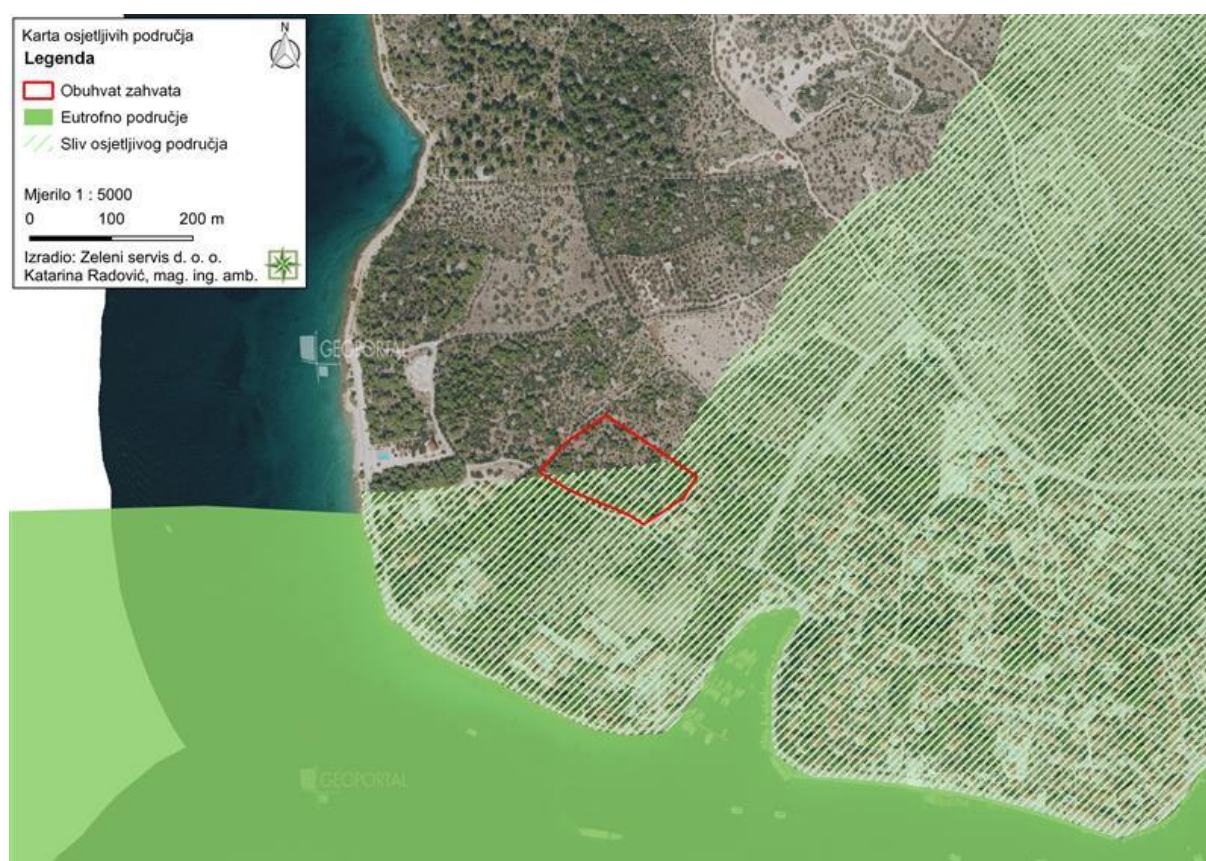
Od 24.02.2021. godine kada su objavljene Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2019. prestaju vrijediti karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava 2014. koje se mogu dobiti na poseban zahtjev.

2.3.4 Zone sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta

Prema Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, na području otoka Brača nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

2.3.5 Osjetljivost područja RH

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj²⁴ vidljivo je da se planirani zahvat dijelom nalazi na području sliva osjetljivog područja.



Slika 2. 3. 5 - 1 Karta osjetljivih područja RH s prikazom obuhvata zahvata²⁵
(Zeleni servis d. o. o., 2025.)

2.3.6 Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (broj 2006/7/EC).

Predmetnom zahvatu najbliže su lokacije za mjerenje kakvoće mora Bijaka i Vlaška, na cca. 260 m zračne udaljenosti. Mjerenjima provedenima u razdoblju od 2020. - 2024. godine za

²⁴ Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)

²⁵ <https://preglednik.voda.hr/>; pristup: lipanj, 2025.

navedene postaje konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna. Pojedinačna ocjena određuje se za svaki uzorak, deset puta (svakih četrnaest dana) tijekom sezone ispitivanja, prema graničnim vrijednostima za mikrobiološke parametre koji su definirani Uredbom. Tijekom sezone 2025. provedena su tri mjerenja kakvoće mora te su utvrđene izvrsne ocjene kakvoće mora za sva mjerenja na navedenim postajama.



Slika 2. 3. 6 - 1 Kakvoća mora u blizini lokacije zahvata²⁶ (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

²⁶ https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvoca/kakvoca_detalji10#; pristup: lipanj, 2025.

2.4 Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25), planirani zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže RH. Najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000340 Batista jama (Bijaka). Predmetni zahvat nalazi se na udaljenosti od cca. 68,9 m od samog ulaza u jamu.



Slika 2. 4 - 1 Izvod iz Karte ekološke mreže RH²⁷ s ucrtanim obuhvatom zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

²⁷ <http://www.bioportal.hr/gis/>; pristup: lipanj, 2025.

Tablica 2. 4 - 1 Ciljevi očuvanja najbližeg područja EM značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS

Naziv područja (POVS)	Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip / Hrvatski naziv vrste / Hrvatski naziv staništa / Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa	Podatak iz SDF izvješća
HR3000340 Batista jama (Bijaka) ²⁸	1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330	Očuvana 1 špilja koja odgovara opisu ciljnog stanišnog tipa

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

²⁸ <https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR3000340>; pristup: lipanj, 2025.

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša

3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Izgradnja turističkog naselja planirana je u neizgrađenom dijelu Općine Milna, unutar prostorne jedinice T2-3-BJ zone ugostiteljsko-turističke namjene Bijaka. Jugoistočno od prostorne jedinice nalazi se T4-1b-BJ površina na kojoj se već nalaze postojeći ugostiteljsko-turistički objekti. Također, predmetni zahvat nalazi se na cca. 150 m zračne udaljenosti od samog naselja. Tijekom izvođenja radova očekuje se privremeni utjecaj u vidu buke i vibracija uslijed kretanja radne mehanizacije te povećanja emisija čestica prašine u zraku. Također, kretanje radne mehanizacije i dovoz materijala može uzrokovati povremeni zastoj i usporen promet na obližnjim prometnicama. Navedeni utjecaji će biti lokalizirani i privremenog karaktera te se ne smatraju značajnima.

Tijekom korištenja predmetnog turističkog naselja, obzirom na udaljenosti od samog naselja Milna, ne očekuju se značajniji utjecaji na stanovništvo u vidu buke uslijed boravka većeg broja turista. Na području turističkog naselja biti će osigurano zbrinjavanje otpadnih voda i otpada sukladno zakonskim propisima te se utjecaji na zdravlje ljudi ne očekuju. Nadalje, tijekom korištenja planiranog turističkog naselja očekuju se pozitivni utjecaji na stanovništvo budući da će se osigurati značajan broj radnih mjesta za lokalno stanovništvo i razviti nove te unaprijediti postojeće prateće djelatnosti i sadržaji turizma Općine Milna.

3.1.2 Utjecaj na zaštićena područja i bioraznolikost

Zaštićena područja

Prema dostupnim informacijama planirani zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Zahvat je planiran na cca. 8,1 km zračne udaljenosti od najbližeg zaštićenog područja - značajni krajobraz Dolina Blaca. S obzirom na udaljenost i karakter planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na najbliže zaštićeno područje.

Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine, obuhvat planiranog zahvata nalazi se na mozaičnom stanišnom tipu NKS kôd D.3.4.2. / I.5.2. / C.3.6.1. Istočnojadranski bušici / Maslinici / EU- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice.

Prema Prilogu II (Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova i Karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22) na području zahvata nalazi se stanišni tip

NKS kôd C.3.6.1. EU-i stenomediterranski kamenjarski pašnjaci rašćice te neki podtipovi stanišnog tipa NKS kôd D.3.4.2. Istočnojadranski bušici.

Obuhvat zahvata predviđen je na 13 634 m² površine stanišnog tipa NKS kôd D.3.4.2. / I.5.2. / C.3.6.1. Istočnojadranski bušici / Maslinici / EU- i stenomediterranski kamenjarski pašnjaci rašćice. Utjecaj na stanišni tip očitovat će se prilikom izgradnje aparthotela i vila, parkirališnih i manipulativnih površina te pješačkih staza čime će se trajno prenamijeniti 5313,02 m². Na preostalom dijelu obuhvata zahvata nalazit će se zelene površine. Na zelenim površinama osigurati će se u što većoj mjeri sadržavanje postojeće vegetacije čime će se umanjiti navedeni negativan utjecaj.

Kako bi se umanjili utjecaji na području izgradnje zahvata, potrebno je organizirati gradilište na način da se radni pojas ograniči na minimalno potreban za sigurno izvođenje radova te općenito svesti uklanjanje prirodne vegetacije na najmanju moguću mjeru.

S ciljem što boljeg uklapanja u prirodni okoliš i saniranja utjecaja na okolni prostor izgradnje turističkog naselja, predviđeno je uređenje zelenih površina te pratećih rekreacijskih površina. Ostatak će biti uređeno autohtonom vegetacijom prilagođenoj području i klimi (uređenje ravnih i terasastih dijelova i kamenih zidica).

Prema Odredbama UPU-a Bijaka, članku 9. najmanji dopušteni udjel zelenog prirodnog terena na građevinskoj čestici iznositi će 0,4. Prema projektnoj dokumentaciji, površina od cca. 7118 m² površine će se urediti kao zelene površine, odnosno 52,2 %. S obzirom na sve navedeno te da su navedena mozaična staništa široko rasprostranjena na okolnom području, negativan utjecaj se smatra trajnim, ali umjerenog značaja.

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do nastanka buke i vibracija te širenja čestica prašine uslijed rada i kretanja mehanizacije, stoga će lokalna fauna privremeno izbjegavati ovo područje. Navedeni utjecaj je privremen i manjeg značaja, karakterističan za ovu vrstu radova.

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na stanišne tipove, floru i faunu okolnog područja.

3.1.3 Utjecaj na šume i šumska zemljišta

Lokacija planiranog zahvata se prema podacima Hrvatskih šuma ne nalazi na području odjela državnih šuma, kao ni na području odsjeka šuma šumoposjednika (privatnih šuma). Slijedom navedenog, tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata ne očekuje se utjecaj na šume i šumska zemljišta.

3.1.4 Utjecaj na tlo

Prema Pedološkoj karti RH planirani zahvat se nalazi na tipu tla označenom kao Antropogena na kršu. Izvedbom zahvata trajno će se zauzeti cca. 5313,02 m² navedenog tipa tla, međutim obzirom da se radi o marginalno pogodnom (P-3) tlu pod antropogenim utjecajem koje je široko rasprostranjeno na okolnom području, utjecaj se smatra trajnim i manjeg značaja.

Do utjecaja na tlo može doći, tijekom izvođenja radova, uslijed prosipanja materijala s vozila na tlo, neadekvatnog skladištenja građevinskog otpada te prosipanja ili izlivanja tekućih opasnih tvari (goriva, ulja iz vozila i radnih strojeva). Uz poštivanje zakonskih propisa, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem i redovnim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije do onečišćenja tla i ostalih površina neće doći. Nakon završetka radova, sve površine na kojima se djelovalo će se sanirati i urediti.

Tijekom korištenja planiranog zahvata negativni utjecaji na tlo mogući su u slučaju neadekvatnog postupanja s otpadom na lokaciji, nepravilnosti u radu ili puknuća na dijelovima sustava odvodnje otpadnih voda. Međutim, redovitim ispitivanjem vodonepropusnosti pojedinih dijelova sustava odvodnje otpadnih voda te redovitim održavanjem sukladno zakonskim propisima, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

3.1.5 Utjecaj na korištenje zemljišta

Prema Karti pokrova zemljišta - „CORINE Land Cover“ planirani zahvat nalazi se na području označenom kao Maslinici i Nepovezana gradska područja. Tijekom izgradnje planiranog turističkog kompleksa doći će do trajnog zauzeća površina zemljišta od cca. 5313,02 m² na kojem su Maslinici i Nepovezana gradska područja.

Obzirom na predviđeno uređenje turističkog naselja (autohtonim biljem prilagođenim području i klimi) te da su na okolnom području navedeni tipovi zemljišta široko zastupljeni, smatra se da tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata neće doći do osiromašenja raznolikosti tipova tla pa samim time ni do negativnog utjecaja na korištenje zemljišta.

3.1.6 Utjecaj na vode

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj planirani zahvat se dijelom nalazi na području sliva osjetljivog područja. Prema Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, na području otoka Brača nema zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se nalazi na vodnom tijelu podzemnih voda JOGN – 13 Jadranski otoci čije je ukupno kemijsko i količinsko stanje ocijenjeno kao dobro.

Tijekom izvođenja radova ne očekuju se utjecaji na podzemno vodno tijelo jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru. Do onečišćenja vodnog tijela može doći u slučaju izlivanja goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila na području gradilišta. Takvi događaji će se spriječiti pridržavanjem zakonom definiranih obaveza mjera zaštite i sigurnosti na radu te korištenjem redovito održavanih strojeva i vozila.

S obzirom na karakteristike planiranog zahvata i način zbrinjavanja otpadnih voda turističkog naselja može se isključiti mogućnost negativnih utjecaja na podzemno vodno tijelo JOGN – 13 Jadranski otoci.

Sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. godine, planirani zahvat se nalazi na području koje je proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“. Međutim, prema Karti opasnosti od poplava planirani zahvat se ne nalazi na području male, srednje i velike vjerojatnosti od poplavlivanja. Obzirom na udaljenost planiranog zahvata od obale (cca. 170 m i više) te planiranom izgradnjom objekata turističkog naselja na koti od +22,00 i više, utjecaji od poplava se ne očekuju.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se ne nalazi na području vodnog tijela priobalnih voda. Najbliže priobalno vodno tijelo je JMO027 Uvala Milna na cca. 170 m zračne udaljenosti, čije je ukupno stanje ocijenjeno kao umjereno. U uvjetima normalnog odvijanja planiranih radova (pravilnom organizacijom rada, korištenjem redovno održavane opreme koja se koristi kod izvođenja radova i zbrinjavanjem nastalog otpada sukladno zakonskim propisima) ne očekuju se utjecaji na vodno tijelo priobalnih voda.

3.1.7 Utjecaj na more

Planiranom zahvatu najbliže lokacije za mjerenje kakvoće mora su Bijaka i Vlaška, na cca. 260 m zračne udaljenosti. Mjerenjima provedenima u razdoblju od 2020. - 2024. godine za navedene mjerne postaje konačna ocjena kakvoće mora označena je kao izvrsna. Tijekom sezone 2025. provedena su tri mjerenja kakvoće mora te je utvrđena izvrsna ocjena kakvoće mora za sva mjerenja za obje mjerne postaje.

S obzirom na planirani način zbrinjavanje otpadnih voda te udaljenost planiranog zahvata od mora, utjecaji tijekom izgradnje i korištenja turističke zone se ne očekuju.

3.1.8 Utjecaj na zrak

Tijekom izgradnje zahvata, za vrijeme trajanja radova doći će do emisije čestica prašine i ispušnih plinova uslijed korištenja radnih strojeva, mehanizacije i kretanja vozila na lokaciji zahvata. Ovaj utjecaj je lokalnog karaktera i vremenski ograničen te se ne smatra značajnim.

Za vrijeme korištenja turističkog kompleksa očekuje se sezonsko i lokalno povećanje intenziteta prometa (uslijed transporta namirnica i potrebne opreme za održavanje turističkog naselja, prometovanja vozila djelatnika te korisnika turističkog naselja), koje neće značajno utjecati na kvalitetu zraka. Tijekom korištenja turističkog naselja predviđeno je korištenje obnovljivih izvora energije, poput dizalica topline čime se smanjuju štetne emisije u zrak.

3.1.9 Utjecaj na klimu

Usklađenost zahvata sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (dalje u tekstu Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH) razvidna je kroz usporedbu ciljeva navedene Strategije i cilja odnosno svrhe predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH su:

- a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društava na negativne utjecaje klimatskih promjena i
- b) jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka od tih utjecaja.

Imajući u vidu opće ciljeve Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH te ciljeve predmetnog zahvata može se zaključiti da realizacija planiranog zahvata neće doprinijeti povećanju pritiska na okoliš, a time i pogoršanju stanja sastavnica okoliša.

Doprinos zahvata sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“, broj 63/21) (dalje u tekstu Strategija niskougljičnog razvoja RH) evidentan je prilikom usporedbe ciljeva navedene Strategije sa ciljem odnosno svrhom predmetnog zahvata.

Opći ciljevi Strategije niskougljičnog razvoja RH su:

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

Strategija niskougljičnog razvoja RH ima u fokusu smanjenje stakleničkih plinova i sprječavanje porasta koncentracije istih u atmosferi s ciljem smanjenja globalnog porasta temperature. Imajući u vidu navedeno te da će se poslovanje odvijati sukladno načelima kružnog gospodarstva zahvat će biti usklađen sa Strategijom niskougljičnog razvoja RH.

Tehničkim smjernicama o primjeni načela ne nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost²⁹ propisana je metodologija utvrđivanja zahvata koji bi mogli nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- ublažavanje klimatskih promjena,
- prilagodba klimatskim promjenama,
- održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa,
- kružno gospodarstvo, uključujući sprječavanje nastanka otpada i recikliranje,
- sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje,
- zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Imajući u vidu obilježja zahvata može se zaključiti da se neće nanijeti bitna šteta za navedene okolišne ciljeve.

Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. - 2027.³⁰ utvrđen je kratak pregled pripreme infrastrukturnih projekata za klimatske promjene.

²⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX:32021R0241>

³⁰ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. - 2027. (EU 2021/C 373/01)

Klimatska neutralnost (ublažavanje klimatskih promjena):

- Pregled - 1. faza (ublažavanje)
- Detaljna analiza - 2. faza (ublažavanje)

Otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama)

- Pregled - 1. faza (prilagodba)
- Detaljna analiza - 2. faza (prilagodba)

Detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju i monetizaciju emisija (i smanjenja emisija) stakleničkih plinova te procjenu usklađenost s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Pragovi u okviru metodologije EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.) za procjenu ugljičnog otiska su:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višim od 20 000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Planirani zahvat pripada u kategoriju infrastrukturnih projekata za koje nije potrebna procjena stakleničkih plinova. Za potrebe utvrđivanja ugljičnog otiska izrađena je kvantitativna analiza emisija stakleničkih plinova.

Sukladno EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3, siječanj 2023.) staklenički plinovi nastajat će tijekom izvođenja građevinskih radova. Obzirom na obuhvat radova, razvidno je da će ukupno opterećenje od CO₂ za vrijeme izvođenja radova biti daleko ispod propisanog minimalnog praga projekta (propisani prag je 20 000 tona godišnje).

Potrebna ukupna vršna priključna snaga za predmetni zahvat iznosi 190 kW. Izračun emisija CO₂ iz potrošnje električne energije: 820 800 kW (180/24 sati) x 0,125 (emisijski faktor, „Energija u Hrvatskoj 2023“) = 102 600 kg CO₂e/god, odnosno 102,6 t CO₂ e/god. Iz navedenoga je razvidno da je ukupno opterećenje od 102,6 t CO₂ ispod propisanog minimalnog praga projekta (propisani prag je 20 000 tona godišnje).

Za grijanje i hlađenje te pripremu tople potrošne vode korištene se dizalice topline koje prema Zakonu o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) spadaju u alternativne sustave opskrbe energijom. Dizalice topline za svoj rad koriste energiju okoline (energija sadržana u vanjskom zraku) koja prema Tehničkom propisu o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama („Narodne novine“, broj 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20) spada u obnovljive izvore energije.

Izgradnjom građevina poput vila, aparthotela, pratećih sadržaja, prometnica i druge infrastrukture, dolazi do povećane apsorpcije i ponovnog emitiranja sunčeve topline u odnosu na prirodne krajobrazne poput šuma i vodenih površina. Takvi prostori osobito kada je udio zelenih površina ograničen, postaju „toplinski otoci“ viših temperatura u odnosu na rubna područja.³¹

Projektnom dokumentacijom ublažit će se nastajanje toplinskih otoka hortikulturnim uređenjem područja budućeg turističkog naselja, točnije sadnjom autohtone vegetacije na predviđenim površinama. Planirana je sadnja stabala uz parkirališta i prometnice, čime će se omogućiti prirodno zasjenjivanje prostora te nesmetana cirkulacija zračnih masa i karakterističnih vjetrova kroz urbanu matricu, čime se dodatno doprinosi smanjenju zagrijavanja.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

Stanje klime za razdoblje 1971. - 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. - 2040. (P1) i 2041. - 2070. (P2), analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 50 km.

U nastavku su prikazane projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku, prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000., sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20):

Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Povećanje srednje godišnje količine oborina od 0 do 5 %.	Povećanje srednje godišnje ukupne količine oborina od 5 do 10 %.
	Sezone: različit predznak; zima u čitavoj Hrvatskoj, a proljeće u	Sezone: u razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se

³¹ https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci

		većem dijelu Hrvatske manji porast +5 -10%, a ljeto i jesen smanjenje (najviše –5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji). Zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u većem dijelu Hrvatske očekuje se manji porast ukupne količine oborine. Ljeti i u jesen prevladavat će smanjenje ukupne količine oborine u čitavoj zemlji.	smanjenje količine oborine u svim sezonama, osim zimi. Najveće smanjenje (malo više od 10 %) bit će u proljeće u južnoj Dalmaciji te ljeti 10 – 15 % u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji.
		Ne očekuje se promjena broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Ne očekuje se promjena broja sušnih razdoblja.	Ne očekuje se promjena broja sušnih razdoblja.
POVRŠINSKO OTJECANJE		U većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 % zimi, u proljeće i u jesen.	Iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku.
TEMPERATURA ZRAKA		Povećanje srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka od 1 °C do 1,5 °C.	Povećanje srednjih godišnjih vrijednosti temperature od 1,5 °C do 2 °C.
		Maksimalna: porast bi općenito bio veći od 1,0 °C (0,7 °C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5 °C.	Maksimalna: očekuje se daljnji porast maksimalne temperature, u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3 °C ljeti i u jesen na otocima.
		Minimalna: najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi: do 1,2 °C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4 °C u Gorskom kotaru, najmanji očekivani porast, manje od 1,0 °C, bio bi u proljeće.	Minimalna: najveći porast minimalne temperature očekuje se zimi – od 2,1 do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu te od 1,8 do 2 °C u primorskim krajevima.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	Povećanja broja vrućih dana od 8 do 12.	Povećanja broja vrućih dana od 12 do 16.

	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10$ °C)	Ne očekuje se promjena broja ledenih dana.	Ne očekuje se promjena broja ledenih dana.
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20$ °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Porast prosječne brzine vjetra osobito je izražen u jesen na sjevernom Jadranu (do oko 0,5 m/s), što predstavlja promjenu od oko 20 – 25 % u odnosu na referentno razdoblje.	Blago smanjenje srednje brzine vjetra tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj. Ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine.
	Max. brzina na 10 m	Povećanje srednje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.	Povećanje srednje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. Porast 19 - 33 cm (IPCC AR5).	2081. - 2100. 32 - 63 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora).

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti/otpornosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene.

Analiza ranjivosti projekta na klimatske promjene podijeljena je na tri koraka: analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dvije analiza. Analizom ranjivosti nastoje se utvrditi relevantne klimatske nepogode za predmetnu vrstu zahvata. Ranjivost projekta sastoji se od dva aspekta: mjere u kojoj su sastavnice okoliša općenito osjetljive na klimatske nepogode (osjetljivost) i vjerojatnosti da će doći do nepogode sada ili u budućnosti (izloženost).

Analiza osjetljivosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analizom osjetljivosti nastoji se utvrditi koje su klimatske nepogode relevantne za predmetnu vrstu zahvata neovisno o njegovoj lokaciji obuhvaćajući četiri tematska područja: imovina i procesi na lokaciji zahvata, ulazni materijali kao što su voda i energija, ostvarenja kao što su proizvodi i usluge, pristup i prometne veze čak i ako nisu pod izravnom kontrolom projekta.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja klimatskih varijabli i opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli, određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Indikativna tablica osjetljivosti			
	Klimatske varijable i nepogode	Dostupnost vode/suša	Erozija
Tematska područja ³²	Imovina na lokaciji	Niska (1)	Niska (1)
	Ulazni materijali	Srednja (2)	Niska (1)
	Ostvarenja (proizvodi/usluge)	Srednja (2)	Niska (1)
	Prometne veze	Niska (1)	Niska (1)
Najviša vrijednost tematskih područja		Srednja (2)	Niska (1)

Svakom tematskom području dodijeljena je vrijednost:

Razina osjetljivosti	Opis vrijednosti osjetljivosti
Niska (1)	Klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan)
Srednja (2)	Klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale
Visoka (3)	Klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale

Analiza izloženosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analizom izloženosti nastoji se utvrditi koje su nepogode relevantne za lokaciju planiranog zahvata. Analiza izloženosti usmjerena je na lokaciju, a analiza osjetljivosti na vrstu zahvata. Analiza izloženosti može se podijeliti na dva dijela: izloženost postojećim klimatskim uvjetima i izloženosti budućim klimatskim uvjetima.

Indikativna tablica izloženosti			
	Klimatske varijable i nepogode	Dostupnost vodnih resursa/suša	Erozija
Klimatski uvjeti	Postojeći klimatski uvjeti	Niska (1)	Srednja (2)
	Budući klimatski uvjeti	Niska (1)	Srednja (2)

³² Imovina na lokaciji: Turističko naselje s popratnom infrastrukturom,
Ulazni materijali: voda i električna energija (potrebni za rad infrastrukture),
Ostvarenja: usluge (proizvodi/usluge koje proizlaze iz same infrastrukture): turizam,
Prometne veze: pristup turističkom naselju (povezanost infrastrukture sa širom okolinom/regijom)

	Najviša vrijednost postojeći + budući	Niska (1)	Srednja (2)
--	--	-----------	-------------

U nastavku je dano obrazloženje za ocjene izloženosti lokacije zahvata na postojeće i buduće klimatske uvjete za varijable važne za planirani zahvat.

	Izloženost područja zahvata – sadašnje stanje	Izloženost područja zahvata – buduće stanje
Dostupnost vode/suša	Vodoopskrbni sustav otoka Brača sastavni je dio regionalnog vodovoda Omiš-Brač-Hvar-Vis-Šolta. Vodoopskrba područja Općine riješena je u sklopu Zapadnog magistralnog ogranka (iz vodospreme Brač). U ljetnim mjesecima u funkciju se stavlja crpna stanica Mirca pomoću koje se povećava kapacitet Zapadnog magistralnog ogranka. U Općini se nalaze tri vodospreme: Milna, Ložišća i Bobovišća u okviru koje se nalazi i crpna stanica.	Predviđa se priključak turističkog naselja na sustav vodoopskrbe nakon izgradnje istog. Do izgradnje javnog vodovoda, predviđeno je individualno rješenje pojedinih objekata s ukopanim spremnikom vode koji će se puniti auto cisternama. Navedene instalacije koristit će se i za početno punjenje, održavanje i nadopunjavanje bazena. Ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat.
Erozija	Prema karti prethodne procjene potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije. ³³	U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina pa samim time neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini.

Svakom tematskom području dodijeljena je vrijednost:

Razina izloženosti	Opis vrijednosti izloženosti
Niska (1)	Klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan)
Srednja (2)	Klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale
Visoka (3)	Klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu, procese, ulazne materijale

Analiza ranjivosti sastavnog dijela 1. faze (pregled)

Analiza ranjivosti spoj je ishoda analize osjetljivosti i analize izloženosti (kada se procjenjuju odvojeno). Procjenom ranjivosti koja je temelj za odluku o tome hoće li se provesti sljedeća faza procjene rizika, nastoje se utvrditi potencijalne znatne nepogode i povezani rizik. Njome se obično otkrivaju najvažnije nepogode za procjenu rizika.

³³ https://voda.hr/sites/default/files/dokumenti/upravljanje-vodama/09_rizik_od_erozije.pdf

ANALIZA RANJIVOSTI					
Indikativna tablica ranjivosti:		Izloženost (postojeći + budući klimatski uvjeti)			Legenda
		visoka(3)	srednja (2)	niska (1)	razina vrijednosti
Osjetljivost (najviša u sva četiri tematska područja)	visoka (3)				visoka
	srednja (2)			Dostupnost vode/suša	srednja
	niska (1)		Erozija		niska

Ranjivost zahvata na klimatske promjene može se vrednovati prema omjeru pokazatelja izloženosti i osjetljivosti:

Osjetljivost	Stupanj ranjivosti		
	Izloženost		
	Niska (1)	Srednja (2)	Visoka (3)
Niska (1)	1	2 Erozija	3
Srednja (2)	2 Dostupnost vode/suša	4	6
Visoka (3)	3	6	9

Ocjena ranjivosti		
Opis stupnja ranjivosti	Brojčana vrijednost	Opis ranjivosti
Niska	≤ 2	Projekt nije osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nije potrebno nastaviti s detaljnom procjenom.
Srednja	3 i 4	Projekt može biti osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nastaviti s detaljnom procjenom (2. faza).
Visoka	≥ 6	Projekt je osjetljiv na taj rizik od klimatskih promjena. Nastaviti s detaljnom procjenom (2. faza).

Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Objedinjeni zaključak je da planirani zahvat neće imati utjecaja na klimatske promjene te da klimatske promjene neće značajno utjecati na provedbu predmetnog zahvata.

Pokazatelji:

Dostupnost vodnih resursa/suša - osjetljivost zahvata na događaj dostupnosti vodnih resursa/suša ocijenjena je kao srednja (2), a izloženost zahvata je ocijenjena kao niska (1). Predmetni zahvat će se priključiti na sustav vodoopskrbe nakon izgradnje istog. Obzirom na predviđena rješenja za vodoopskrbu turističkog naselja do izgradnje sastava vodoopskrbe ne očekuje se promjena u dostupnosti vodnih resursa koja bi mogla utjecati na predmetni zahvat. Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj.

Erozija - osjetljivost zahvata na događaj erozije ocijenjena je kao niska (1), a izloženost zahvata kao srednja (2). Predmetni zahvat se nalazi na području velikog potencijalnog rizika od erozije. U budućem razdoblju neće doći do izrazitog i značajnog povećanja oborina, stoga neće doći do povećanja rizika od erozije odnosno potencijalni rizik od erozije će se zadržati na sadašnjoj razini. Umnožak ove dvije varijable je 2 što znači da je zahvat prihvatljiv te se ne očekuje značajan utjecaj.

3.1.10 Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja

Tijekom izgradnje planiranog zahvata ne očekuje se pojava svjetlosnog onečišćenja, budući da za vrijeme izvođenja radova nije potrebno umjetno osvjetljenje.

Sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19), tijekom korištenja planiranog zahvata do svjetlosnog onečišćenja neće doći. Predviđena je izvedba svjetiljki s LED izvorom svjetlosti. Izborom ekološki prihvatljivih svjetiljki zadovoljit će se potreba za umjetnom rasvjetljenošću pojedine građevine ili površine čija je emisija svjetlosti u skladu s uvjetima zaštite od svjetlosnog onečišćenja. Uzevši u obzir namjenu i karakteristike planiranog zahvata, uz pridržavanje zakonskih obveza određenih Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20) i Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ broj 14/19), tijekom korištenja predmetnog zahvata se ne očekuje utjecaj u vidu svjetlosnog onečišćenja.

3.1.11 Utjecaj na krajobraz

Tijekom izgradnje planiranog zahvata može se očekivati kratkoročan, negativan utjecaj na krajobraznu vizuru zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala, obzirom da se radi o neizgrađenom području. Navedeni utjecaj je lokalnog karaktera, ograničen na vrijeme izvođenja radova te se ne smatra značajnim.

Zahvat se izvodi na neizgrađenom području te samom realizacijom zahvata trajno će se izmijeniti krajobrazna vizura ovoga područja jer će se u prostor unijeti nove antropogene strukture. U prostor će se unijeti planirane građevine, a hortikulturno uređenje čestice i zelene površine (sadhja autohtonog zelenila) ublažit će vizualni dojam. Uzimajući u obzir sve navedeno, značajni negativni utjecaji na krajobraznu vizuru ovog područja se ne očekuju.

Kako bi se umanjio utjecaj na krajobraz te očuvali izvorni elementi obilježja krajolika, ograničit će se radni pojas na minimalan potreban, a koristit će se materijal prilagođen prirodnim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi. Propisanim udaljenostima između građevina, urbanistički umirenih bogatim zelenilom u kombinaciji s vodenom površinom, zona će se odlikovati rahlom matricom naselja, a hortikulturnim uređenjem bit će postignuta parkovna povezanost cijele zone.

Slijedom navedenog utjecaj na krajobraz tijekom korištenja zahvata se procjenjuje kao trajan, ali umjereno negativan.

3.1.12 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Materijalna dobra

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina UPU Bijaka, predmetni zahvat se nalazi unutar planirane ugostiteljsko-turističke zone. S obzirom na obuhvat i tip zahvata te

da je prema UPU Bijaka na ovom području planirana izgradnja turističkog naselja, ne očekuje se utjecaj na materijalna dobra.

Kulturno-povijesna baština

Prema kartografskom prikazu 3a. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora PPUO Milna, na lokaciji planiranog zahvata se ne nalaze elementi kulturno-povijesne baštine. Najbliže kulturno dobro je sakralna građevina crkvice sv. Nikole (Mikule), na cca. 350 m zračne udaljenosti. Prema geoportalu kulturnih dobara RH³⁴ na području planiranog zahvata ne nalaze se kulturna dobra. Najbliže kulturno dobro je kulturno-povijesna cjelina naselja Milna (Z-7004), na udaljenosti od cca. 551,14 m zračne linije.

S obzirom na navedenu udaljenost planiranog zahvata od kulturnih dobara, ne očekuju se utjecaji tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata.

3.1.13 Utjecaj bukom

Planirani zahvat smješten je na neizgrađenom području naselja Milna. Tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje se povećanje razine buke i vibracija, prvenstveno uslijed rada građevinske mehanizacije te dovoza i odvoza materijala. Provedbom radova u skladu s odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21), korištenjem ispravne i suvremene mehanizacije, utjecaj se može umanjiti. Obzirom da se buka ograničava na područje gradilišta i razdoblje trajanja radova, ovaj se utjecaj ocjenjuje kao manjeg značaja i prihvatljiv.

Tijekom korištenja turističkog naselja očekuje se povećana razina buke tijekom turističke sezone, uslijed boravka većeg broja posjetitelja i pojačanih aktivnosti. Takav utjecaj je sezonskog i očekivanog karaktera za ovu vrstu sadržaja, stoga se ne smatra značajnim.

3.1.14 Utjecaj od materijala od iskopa

Tijekom izvođenja radova nastat će određene količine materijala od iskopa koje će se privremeno odlagati na slobodne dijelove čestice. Iskopani materijal će se koristiti za niveliranje površina oko objekata unutar planom predviđenim odstupanjima visina nasipavanja u odnosu na postojeći teren.

S obzirom na navedeno, utjecaj od materijala od iskopa se ne očekuje.

3.1.15 Utjecaj od otpada

Tijekom izvođenja građevinskih radova, projektom organizacije gradilišta odredit će se mjesto/prostor za privremeno razvrstavanje i skladištenje otpada. Tijekom izvođenja radova nastat će određene količine i vrste građevinskog i komunalnog otpada. Prema Pravilniku o

³⁴ <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>; pristup: lipanj, 2025.

gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24) vrste otpada koje se mogu očekivati:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 04 metalna ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*,
- 20 02 01 biorazgradivi otpad,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Isti će se odvojeno sakupljati po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Nakon završetka radova gradilište će se očistiti od otpada i suvišnog materijala, a okolni dio terena dovesti u uredno stanje.

Tijekom rada turističkog naselja nastat će određene količine otpada. Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) vrste otpada koje se mogu očekivati su:

- 13 05 02* muljevi iz separatora ulje/voda,
- 13 05 07* zauljena voda iz separatora ulje/voda,
- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 07 staklena ambalaža,
- 20 02 01 biorazgradivi otpad,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Sve vrste otpada prikupljat će se odvojeno po vrstama u odgovarajuće spremnike te predavati na oporabu odnosno na zbrinjavanje (ukoliko oporaba nije moguća) ovlaštenim pravnim osobama za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona za gospodarenje otpadom („Narodne novine“, broj 84/21, 142/23-Odluka USRH). Treba napomenuti da su ovo procijenjene vrste otpada koje bi mogle nastati za vrijeme građenja i za vrijeme korištenja zahvata, imajući u vidu planirane procese koji će se odvijati na lokaciji. Međutim, moguće je da će nastati i druge vrste otpada koje će investitor specificirati sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24) te je sukladno propisima gospodarenja otpadom obavezan predati ovlaštenim pravnim osobama koje imaju dozvolu za gospodarenje otpadom.

Pridržavanjem zakonskih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

3.1.16 Utjecaj na promet

Tijekom izvođenja planiranih građevinskih radova očekuje se povećano kretanje radne mehanizacije i vozila za dovoz građevinskog materijala, što može uzrokovati povremena usporavanja prometa na obližnjoj županijskoj cesti ŽC6282, kao i na obližnjim prometnicama u neposrednoj blizini zahvata. Ovi utjecaji su privremenog karaktera, ograničeni na vrijeme trajanja radova, stoga se ne smatraju značajnima.

Tijekom korištenja zahvata, odnosno funkcioniranja turističkog naselja, očekuje se povećan intenzitet prometa na županijskoj cesti ŽC6282 i obližnjim prometnicama koje vode do turističkog naselja, prvenstveno tijekom turističke sezone. Povećanje prometa rezultat je dolaska gostiju, kretanja osoblja, dostave namirnica i opreme te vozila potrebnih za održavanje turističkog kompleksa.

Obzirom da se pojačani promet odvija u jasno definiranom razdoblju i sukladan je očekivanjima za ovu vrstu sadržaja, utjecaj se ocjenjuje kao prihvatljiv i manjeg značaja, uz napomenu da je vremenski ograničen na vrijeme trajanja turističke sezone.

3.1.17 Utjecaj uslijed akcidenata

Akcidentne situacije do kojih može doći tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata odnose se na moguće onečišćenje tla i podzemnih voda uslijed istjecanja goriva, ulja i maziva iz radne mehanizacije i vozila, izbijanja požara na strojevima te nesreća izazvanih kvarovima, ljudskom pogreškom ili višom silom.

Vjerojatnost nastanka navedenih situacija ovisi o redovitom servisiranju i održavanju mehanizacije, vozila, pridržavanju svih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnoj organizaciji rada. Utjecaji na okoliš, uslijed akcidenata, svedeni su na ljudski faktor i smatraju se malo vjerojatnima. Utjecaji na okoliš uslijed akcidentnih situacija izazvanih prirodnim nepogodama su nepredvidivi, ali obzirom na vjerojatnost njihovog pojavljivanja smatraju se malo vjerojatnima.

Redovitim servisiranjem, održavanjem i provjerom stanja ispravnosti mehanizacije i vozila koja će se koristiti za potrebe radova na planiranom zahvatu te uz pridržavanje svih mjera zaštite i sigurnosti na radu i pravilnom organizacijom rada, utjecaji na okoliš, uslijed akcidenata se ne očekuju.

3.1.18 Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji na sastavnice okoliša analizirani su na temelju postojećih i planiranih zahvata na širem području lokacije zahvata, prema dostupnim podacima iz prostorno-planske dokumentacije i odobrenih zahvata od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina PPUO Milna, planirani zahvat se nalazi na području označenom kao zona ugostiteljsko-turističke namjene (T). Na širem području obuhvata zahvata osim planiranog turističkog naselja (T2-3-BJ) planirana je i izgradnja drugih prostornih jedinica turističke zone.

Prema podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u blizini obuhvata zahvata planiran je zahvat „Izgradnja turističkog naselja Bijaka-sjever (T2-1-BS) u Općini Milna“ za koji je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te izdano Rješenje (T2-1-BS) (KLASA: UP/I 351-04/20-01/0081, URBROJ: 2180/1-10/06-20-11, dana 2. studenog 2020.) da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš ni postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Za zahvat „Izgradnja turističkog naselja T2-1-BJ Milna“ zatraženo je prethodno mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike na studiju Glavne ocjene predmetnog zahvata te se Ministarstvo očitovalo mišljenjem (KLASA: 612-07/19-38/71, URBROJ: 517-19-2, od 22. srpnja 2019.) u kojem navodi kako uvidom u studiju, provedene analize i zaključke, odnosno predložene mjere ublažavanja i program praćenja, smatra da je studija primjereno sagledala moguće utjecaje predmetnog zahvata na području ekološke mreže te se slaže sa zaključkom studije da zahvat neće imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Nakon toga, Upravni odjel za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije, donosi Rješenje (KLASA: UP/I 351-04/19-01/0078, URBROJ: 2181/1-10/06-19-0011, dana 6. studenog 2019.) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu, uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže te provedbu programa praćenja stanja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitost ekološke mreže.

Prema podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u blizini obuhvata zahvata planiran je zahvat „Izgradnja turističkog naselja T2-2a-BS u Općini Milna, Splitsko-dalmatinska županija“ za koji je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te je izdano Rješenje (KLASA: UP/I 351-02/24-0002/0014, URBROJ: 2181/1-10/06-25-0014, dana 12. veljače 2025.) da za predmetni zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja zahvata na okoliš uz primjenu mjere zaštite okoliša te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata za ekološku mrežu.

Navedeni zahvati se prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine nalaze na istovrsnom mozaičnom stanišnom tipu kao i planirani zahvat; NKS kôd D.3.4.2. / I.5.2. / C.3.6.1. Istočnojadranski bušici / Maslinici / EU- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice. Izgradnjom zahvata „Turističko naselje Bijaka-sjever (T2-1-BS) u Općini Milna“ prenamijenit će se 0,33 ha stanišnog tipa NKS kôd D.3.4.2. / I.5.2. / C.3.6.1. Istočnojadranski bušici / Maslinici / EU- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice. Nadalje, zahvatom „Turističko naselje T2-1-BJ Milna“ zauzet će se cca. 1,9 ha navedenog mozaičnog stanišnog tipa. Također, planiranim zahvatom „Izgradnja turističkog naselja T2-2a-BS u Općini Milna, Splitsko-dalmatinska županija“ prenamijenit će se 1,66 ha mozaičnog stanišnog tipa.

Izgradnjom planiranih turističkih naselja doći će do fragmentacije i prenamjene navedenog stanišnog tipa, međutim obzirom na predviđeno uređenje zelenih površina unutar svih cjelina te s obzirom na to da je navedeni stanišni tip široko rasprostranjen na širem području očekuju se trajni, ali umjereno negativni kumulativni utjecaji uslijed zauzimanja novih površina.

Zahvati će imati nepovoljan utjecaj na okolno stanovništvo i područje općenito u fazi izgradnje, prouzročeno standardnim nepovoljnim utjecajima svih gradilišta (buka, prašina, otežan promet, prisustvo radnih strojeva i vozila). Također, vjerojatan je otežan promet, prisustvo radnih strojeva i vozila na lokaciji zahvata. Obzirom da se planirani zahvati neće izvoditi istovremeno, mogući kumulativni utjecaji se ne očekuju.

Nadalje, realizacijom spomenutih turističkih naselja trajno će se izmijeniti krajobrazna vizura ovoga područja jer će se u prostor unijeti nove antropogene strukture. Prilikom projektiranja svih sadržaja unutar turističkih naselja, voditi će se računa o konfiguraciji terena, pritom poštujući karakteristike gradnje mediteranskog podneblja. Osigurati će se hortikulturno uređenje sadnjom autohtone vegetacije, nastojeći sačuvati svu postojeću visoku vegetaciju te

sačuvati određene fragmente u prostoru kao što su suhozidi i gomile. Poštujući navedeno, utjecaj na krajobrazne vizure i prirodna staništa će se svesti na najmanju moguću mjeru.



Slika 3. 1. 18 - 1 Zahvati odobreni od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u blizini planiranog zahvata (Zeleni servis d. o. o., 2025.)

Analizirajući spomenute zahvate sa zahvatom izgradnje turističkog naselja T2-3-BJ, obrađenim ovim Elaboratom, obzirom na karakter i obuhvate zahvata, ne očekuju se kumulativni utjecaji na ostale sastavnice okoliša, osim onih prethodno opisanih.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na vrstu zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj, ne očekuju se prekogranični utjecaji tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata.

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Planirani zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže RH. Najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za očuvanje ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova POVS HR3000340 Batista jama (Bijaka).

Studijom Glavne ocjene³⁵ za zahvat „Turističko naselje T2-1-BJ Milna“ definirane su četiri zone zaštite (zone ograničenja) oko jame. Oko ulaza u jamu definirana je osnovna zaštitna zona od 5 m (zona 1), unutar koje se dopuštaju aktivnosti povezane sa zaštitom i/ili interpretacijom jame te uređenjem okoliša. Unutar ove zone nisu dopušteni građevinski radovi koji uključuju iskope i temeljenja na dubini većoj od 0,2 m te kretanje mehanizacije. Zona 2 predstavlja tlocrtnu površinu jame i buffer zone od 2 m oko nje. U ovoj zoni dopuštene su aktivnosti koje ne zahtijevaju iskope i temeljenja dublja od 0,2 m, uz primjenu isključivo lake mehanizacije. Zona 3 uključuje površinu od 2 do 4 m oko tlocrtna površine jame unutar koje je dozvoljena dubina iskopa do 1 m dubine uz primjenu isključivo lake mehanizacije. Zona 4 uključuje površinu od 4 do 10 m oko tlocrtna površine jame unutar koje je dozvoljena dubina iskopa do 4 m dubine.

Predmetni zahvat nalazi se na udaljenosti od cca. 68,9 m od samog ulaza u jamu te na udaljenosti od cca. 64 m od zone 1.

S obzirom na ciljeve očuvanja POVS HR3000340 Batista jama (Bijaka) te udaljenost planiranog zahvata od POVS područja, ne očekuje se nastanak utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže tijekom izgradnje i tijekom korištenja predmetnog zahvata.

³⁵ https://www.dalmacija.hr/DesktopModules/Bring2mind/DMX/API/Entries/Download?language=hr-HR&Command=Core_Download&EntryId=26722&PortalId=0; pristup 27. lipnja, 2025.

3.4 Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)

Sastavnica okoliša		Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi		Privremen, manjeg značaja	Sekundaran, pozitivan
Ekološka mreža		Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja		Nema utjecaja	Nema utjecaja
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet		Privremen, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja
Šume i šumska zemljišta		Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo		Privremen, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja
Korištenje zemljišta		Privremen, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja
Vode		Nema utjecaja	Nema utjecaja
More		Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zrak		Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Klima		Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz		Privremen, manjeg značaja	Trajan, umjerenog značaja
Materijalna dobra i kulturna baština		Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka		Privremen, manjeg značaja	Trajan, manjeg značaja
Utjecaj materijala od iskopa		Nema utjecaja	Nema utjecaja
Utjecaj od otpada		Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Promet		Privremen, manjeg značaja	Privremen, manjeg značaja
Akcidenti		Nema utjecaja	Nema utjecaja
Kumulativni utjecaji	Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Privremen, manjeg značaja	Trajan, umjerenog značaja
	Stanovništvo i zdravlje ljudi	Nema utjecaja	Sekundaran, pozitivan
	Krajobraz	Nema utjecaja	Trajan, umjerenog značaja

Uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na okoliš te se smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv za okoliš.

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

Analizom utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i poštivanjem važećih propisa i Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) zaključuje se da predmetni zahvat neće imati značajnijih negativnih utjecaja na okoliš te se stoga ne predlažu dodatne mjere zaštite.

4.2 Praćenje stanja okoliša

Ne predlažu se mjere praćenja stanja okoliša osim onih koje su propisane od strane nadležnih institucija i važećim propisima.

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-U), 5/06 (ispravak uređenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka), 154/21, 170/21 (pročišćeni tekst))
- Prostorni plan uređenja Općine Milna („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 5/07, 02/13 (ispravak tehničke greške), 4/19 (dopuna), 14/23)
- Urbanistički plan uređenja „Bijaka“ („Službeni glasnik Općine Milna“, broj 6/14)

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt za ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja „Izgradnja turističkog naselja Peccatum (T2) unutar prostorne jedinice T2-3-BJ“, oznaka projekta: 291-24/25, FACTOR STUDIO d. o. o. Zagreb, travanj 2025.

Popis propisa:

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14, 3/17)

Prostorna obilježja

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17)
- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22)

Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21, 47/23)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, 84/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19, 20/23, 50/23)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22, 136/24)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 01/14)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 67/25)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“ broj 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.3. siječanj 2023.)
- Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene uz važeće propise područja klimatskih promjena
- Energija u Republici Hrvatskoj 2023, Ministarstvo gospodarstva,
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030.
- Adoption to climate change, Principles, requirements and guidelines (ISO 14090:2019; EN ISO 14090:2019)
- Adoption to climate change, Guidelines on vulnerability, impact and risk assessment (ISO 14091:2021; EN ISO 14091:2021)

Buka

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

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ broj 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21, 142/23-Odluka USRH)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24)

Ostalo

- 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.), SAFU, 2017.
- <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>;
- Baza podataka Hrvatske agencije za okoliš i prirodu: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.biportal.hr/gis/>
- <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>
- ENVI atlas okoliša: Pedologija, Korištenje zemljišta; <http://envi.azo.hr/?topic=3>

- Karta potresnih područja Republike Hrvatske; <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>
- Biondić R, Meaški H, Biondić B, Loborec J. Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj. Arhiv Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin. 2016.
- Institut za oceanografiju i ribarstvo, Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj: https://vrtlac.izor.hr/ords/kakvoca/kakvoca_detalji10#;
- Čupić i sur. (2011). Klimatske promjene, porast razine mora na hrvatskoj obali Jadrana, HKOV.
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, Općina Milna, ALFA ATEST d.o.o., Split, siječanj 2022. godine
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, MINGOR, studeni, 2024. (www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Izvješće%20o%20praćenju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202023.%20godinu._konačna.pdf; pristup)
- https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=hvar
- <https://www.lightpollutionmap.info/>
- <https://www.opcinamilna.hr/wp-content/uploads/shared-files/Odredbe-za-provodjenje.pdf>
- <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>
- <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
- <https://interni.biportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR3000340>
- https://www.meteo-info.hr/article/102/Toplinski_otoci
- Izvor naslovne slike: Zeleni servis d. o. o.

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Rješenje o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Prilog 6.2. Situacija

Prilog 6.1. Rješenje o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/24-08/14

URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 13. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENİ SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, OIB: 38550427311, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENİ SERVIS d.o.o. sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, OIB: 38550427311, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
 5. Izrada programa zaštite okoliša
 6. Izrada izvješća o stanju okoliša
 7. Izrada izvješća o sigurnosti
 8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš

12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetee opasnosti
 14. Praćenje stanja okoliša
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita, Templarska 23 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/23-08/27, URBROJ: 517-03-1-23-2 od 22. kolovoza 2023. godine te je tražio da se s Popisa zaposlenika briše Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora s obzirom na to da više nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Marina Perčića, dipl. ing. biol. i ekol. mora s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

DOSTAVITI:

1. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje



POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
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	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
5. Izrada programa zaštite okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
6. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
7. Izrada izvješća o sigurnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari u okoliš.	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/14; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 13. svibnja 2024.		
12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetecu opasnosti	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar. Josipa Sanković, mag.oecol.
14. Praćenje stanja okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecoabel	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.
18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša"	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol. Nela Sinjkević, mag.biol. et oecol.mar.	Josipa Sanković, mag.oecol.

Krov



LEGENDA :

- 2470/1 KATASTARSKI BROJ
- SZHOZID
- ŠAHT KANALIZACIJA
- GRANICA GRAĐEVINSKE ČESTICE
- CESTA
- GRAĐEVINA Pr
- GRAĐEVINA Pr + 1
- GRAĐEVINA Pr + 1 + Pks
- PRIRODNI TEREN- ZELENILO
- PJEŠAČKE STAZE
- KOTA UREĐENOG TERENA
- UPU - PROSTORNA JEDINICA T2-3-BJ
- GRADIVA POVRŠINA ZONE V
PROSTORNE JEDINICE T2-3-BJ
max P+1
- GRADIVA POVRŠINA ZONE H
PROSTORNE JEDINICE T2-3-BJ
max P+1 (južno) i max P+1+Uk (sjeverno)

OZNAKA FAZNOSTI PROJEKTA
PROJEKT SE PLANIRA U DVIJE FAZE
U FAZI 1 SE PLANIRA APRATHOTEL SA BAZENOM

PROJEKT JE IMAO PRIJE :
1) lokacijska dozvola
Klasa;UP/I-350-05/19-01/000037,
URBROJ:2181/1-11-00-07/02-20-0011,
izdana u Supetru 24.04.20. , i

2) produžena lokacijska dozvola
Klasa;UP/I-350-05/22-01/000030,
URBROJ:2181/1-11-00-07/02-20-0003,
izdana u Supetru 16.12.22.
a ista je produljena do 18.12. 2024.

Građevina : Turističko naselje Peccatum (T2), OBJEKT 1 unutar prostorne jedinice T2-3-BJ Milna, Bjelaka Jug			Investitor : Peccatum d.o.o. , Horvaltova ulica 80A 10 000 Zagreb OIB 49749377880		
Lokacija : k.č. 2470/1 K.O.Milna nastala od dijela čestice k.č. 2470 K.O.Milna projektni : Factor studio d.o.o. Nova cesta 39, Zagreb 10 000, OIB 58511663446					
Autori idejnog rješenja : Tomislav Čop d.la. , Glavni projektant : Krešimir Zmijanović d.la. A 2757					
Vrsta projekta: IDEJNI PROJEKT ZA IZVOĐENJE POSEBNIH UVJETA I UVJETA PRIKLJUČENJA		Naziv nacrta: Situacija na geodetskom snimku			
Tehnički specifikacija: TD 291-24/25		Datum: travanj 2025		Mjerilo: 1:300	
factorstudio d.o.o. Nova cesta 39, Zagreb tel:fax:098/9730104				Nacrt br.: C3 - 04	