

nositelj zahvata: **Grad Kaštela**
Braće Radić 1, 21212 Kaštel Sućurac

dokument: **Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš**

zahvat: **Uređenje područja „Kamp“ u Kaštel Gomilici, Grad Kaštela**

oznaka dokumenta: **RN-36/2021-AE**

verzija dokumenta: *Ver. 1 – slanje u postupak nadležnog tijela*

datum izrade: *rujan 2021.*

ovlaštenik: **Fidon d.o.o.**
Trpinjska 5, 10000 Zagreb

voditelj izrade: **dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.** 

stručni suradnik: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.** 

ostali suradnici: **Josipa Borovčak, mag.geol.** 

direktor: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.** 

Sadržaj:

1. UVOD.....	1
1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA.....	1
1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	1
1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA	1
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	2
2.1. POSTOJEĆE STANJE.....	2
2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA	4
2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	15
2.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA	15
2.5. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI.....	15
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	16
3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	16
3.1.1. Kratko o Gradu Kaštela	16
3.1.2. Klimatske značajke.....	17
3.1.3. Kvaliteta zraka	19
3.1.4. Geološke i hidrogeološke značajke.....	20
3.1.5. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja	23
3.1.6. Sanitarna kakvoća mora	27
3.1.7. Bioraznolikost	28
3.1.8. Pedološke značajke.....	31
3.1.9. Kulturno-povijesna baština.....	31
3.1.10. Krajobrazne značajke.....	32
3.1.11. Prometna mreža	34
3.1.12. Svjetlosno onečišćenje	34
3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	35
3.2.1. Prostorni plan uređenja Grada Kaštela	35
3.2.2. Generalni urbanistički plan Kaštela	41
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA.....	52
4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE I MORE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)	52
4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA	53
4.2.1. Utjecaj zahvata na zrak.....	53
4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	54
4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA BIORAZNOLIKOST	58
4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO	59
4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNO-POVIJESNA DOBRA.....	59
4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ.....	60
4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE	60
4.8. UTJECAJ OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	61
4.9. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA	61
4.10. UTJECAJ NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE	63
4.11. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE	63
4.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO	63

4.13.	OBILJEŽJA UTJECAJA	64
4.14.	KUMULATIVNI UTJECAJI	65
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	67
6.	IZVORI PODATAKA.....	68
7.	PRILOG.....	72
7.1.	SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.	72

1. UVOD

1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA

Zahvat koji se analizira ovim Elaboratom je uređenje područja “Kamp” u Kaštel Gomilici u Gradu Kaštela u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Zahvatom se uređuje postojeće kupalište, mjesni trg, parkiralište i dr. Iako je zahvatom predviđena obnova/dohrana postojećeg kupališta na kopnenom i morskom dijelu, zahvat ne uključuje pomicanje postojeće obalne linije nasipanjem mora. Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilog II., točka 9.1., za sve zahvate urbanog razvoja potrebno je provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO).

Sukladno navedenom, za predmetni zahvat izrađen je Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. U sklopu postupka ocjene provodi se i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv nositelja zahvata: Grad Kaštela
OIB: 08727843572
Adresa: Braće Radić 1, 21212 Kaštel Sućurac
broj telefona: 021 205 200
adresa elektroničke pošte: ivana.grcic@kastela.hr
kontakt osoba: Ivana Grčić
odgovorna osoba: Denis Ivanović, gradonačelnik

1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Područje “Kamp” u Kaštel Gomilici trenutno je urbanistički nedefiniran prostor. Zahvatom je planirano stvaranje mjesta prepoznatljivog, ali nenametljivog karaktera koje bi putem javnog prostora - trga povezalopovijesnu jezgru i planirane sadržaje u funkcionalnu cjelinu.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

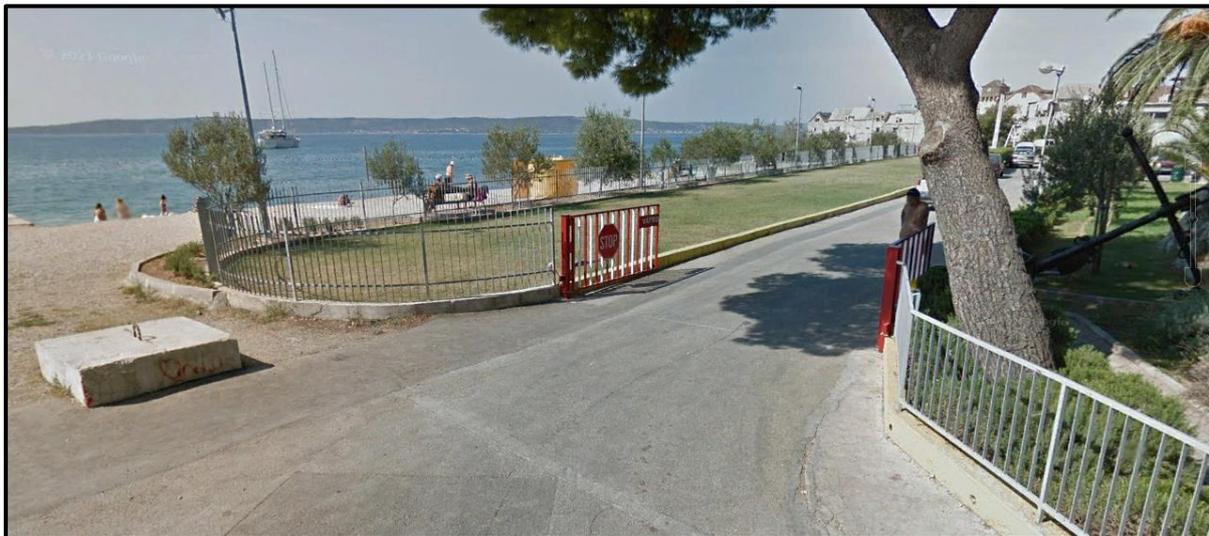
Predmet zahvata je uređenje trga u Kaštel Gomilici. Zahvat je definiran Opisom i grafičkim prikazom zahvata u prostoru - Oblikovanje trga u Kaštel Gomilici (Arhitektura Filip Tadin d.o.o. Zagreb, 2021.).

2.1. POSTOJEĆE STANJE

Kaštel Gomilica dio je područja Grada Kaštela. Obuhvat planiranog zahvata proteže se između dvije dijametralno suprotne urbanističke aglomeracije – gomiličkog utvrđenog naselja Kaštilac na zapadu i marine Kaštela na istoku. Obuhvat zahvata trenutno je urbanistički nedefiniran prostor. Pretežito je u funkciji kupališta s popratnim sadržajima privremenog karaktera. Prostor kupališta trenutno se sastoji od čvrstog i nasipanog dijela. Čvrsti dio obale čini kopno prekriveno travnatim površinama i niskim raslinjem, a uz rub kupališta proteže se postojeći drvored tamarisa i palmi.

Jedno od bitnih obilježja izgrađene strukture kaštelanskog obalnog pojasa svakako je izostanak javnih prostora koji bi odgovarali suvremenim potrebama Grada. Osnovni oblikovni princip zahvata je stvaranje mjesta prepoznatljivog, ali nenametljivog karaktera koje bi putem javnog prostora - trga povezalopovijesnu jezgru i planirane sadržaje u funkcionalnu cjelinu. Zona obuhvata zahvata u prostoru zamišljena je kao svojevrsna "tampon" zona u kojoj će se ostvariti ublaženi prijelaz iz modernog u povijesni ambijent.

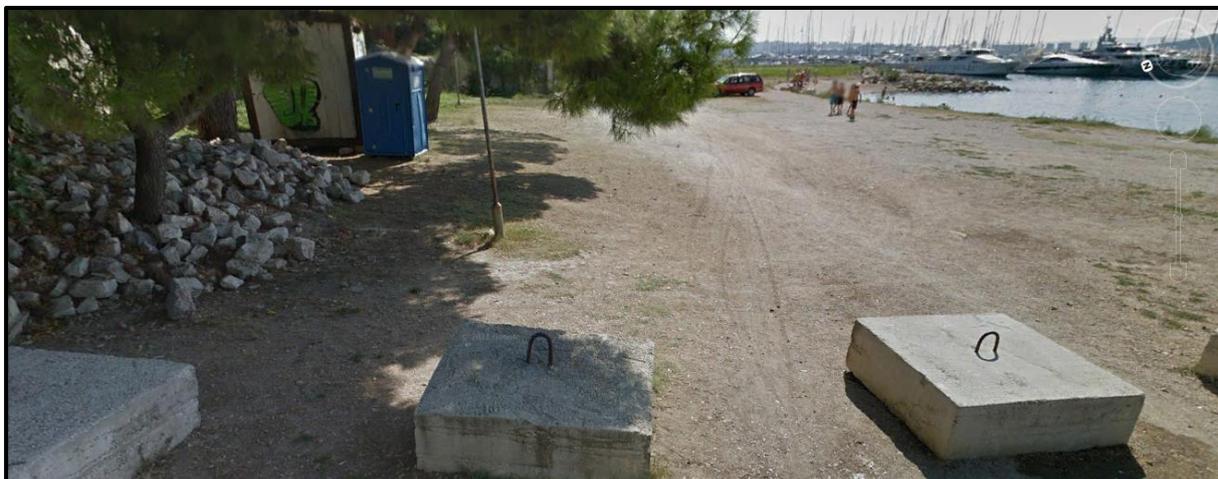
Na slikama u nastavku predstavljeno je postojeće stanje područja zahvata (Slike 2.1-1. - 2.1-5.).



Slika 2.1-1. Ulaz u dvorište vatrogasnog društva (preuzeto s: Google Earth aplikacije, 2021.)



Slika 2.1-2. Središnji dio kupališta (preuzeto s: Google Earth aplikacije, 2021.)



Slika 2.1-3. Istočni dio kupališta (preuzeto s: Google Earth aplikacije, 2021.)



Slika 2.1-4. Istočni dio obuhvata zahvata – prostor budućeg uređenog parkirališta (preuzeto s: Google Earth aplikacije, 2021.)



Slika 2.1-5. Postojeće stanje lokacije zahvata: (a) panoramski prikaz (podloga: Google Earth aplikacija, 2021.), (b) prikaz na ortofoto snimku (podloga: Geoportal, 2021.)

2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

Opis osnovnih elemenata zahvata

Planirani zahvat u prostoru funkcionalno se sastoji od **šest osnovnih elemenata**: kupališta, dužobalne šetnice, restorana s manjim dječjim igralištem sjeverno od šetnice, mjesnog trga s velikim dječjim igralištem južno od šetnice, "skate" parka s terenom za uličnu košarku i proširenog javnog parkirališta na istoku. Unutar šireg prostora trga smještena su dva caffe bara te javni sanitarni čvor za potrebe kupališta. Ozelenjavanjem zone trga na nenametljiv se način stvara ambijent ugodan za boravak u mediteranskoj klimi, a blagim izdizanjem u vidu tribina ostvaruje se vizualna komunikacija trga s Kaštilcem i povijesnom jezgrom naselja.

Prometno rješenje potpuno je orijentirano na pješake.¹ Dužobalna šetnica se parterno uređuje i spaja s postojećim pješačkim zonama na istoku i zapadu obuhvata.

Predmetni obuhvat zahvata u prostoru obuhvaća k.č. 276, 1428/1, 1433, zapadni dio 1428/3 te neizgrađene dijelove 1403, 1404 i 1405, sve k.o. Kaštel Gomilica. Ukupna površina predmetnog obuhvata zahvata u prostoru iznosi oko 2,84 ha i osim površina kopnenog dijela obuhvata iznosi 1,59 ha (pješačke površine 0,95 ha + zelene površine 0,18 ha) uključuje i površinu morskog dijela obuhvata veličine 1,25 ha, iako na morskom dijelu nije planirana izgradnja (osim obnove/dohrane kupališta bez pomicanja obalne linije). Dio obuhvata zahvata u prostoru na kojem su formirane katastarske čestice pripada namjeni R3 - kupalište.

Planira se proširenje nasipanog dijela postojećeg **kupališta** u unutrašnjost prema dužobalnoj šetnici. Postojeća obalna linija na taj način ostaje netaknuta, a površina kupališta se povećava. Postojeći drvored potrebno je upotpuniti dodavanjem novih stabla kako bi se nastavio pravilan ritam vertikala te da bi se kupalište vizualno odvojilo od planirane šetnice. Zaštitno pero na zapadu kupališta zadržava se u formi tzv. 'školjere', minimalne moguće visine u odnosu na okolni teren kako bi se očuvale postojeće kvalitetne vizure na Kaštilac. Zahvat uključuje i obnovu/dohranu kupališta šljunkovitim materijalom na kopnenom i morskom dijelu.

Postojeći pješački potez oblikovno se definira te postaje dio **dužobalne šetnice** kroz Kaštela. Proširuje se u odnosu na postojeći makadamski put na širinu od 6 m. Prolazeći sjevernim rubom kupališta i trga planirana šetnica predstavlja prostornu os na koju se vežu svi ostali planirani sadržaji. Planirani pješački potez dodatno afirmira postojeći dvostruki drvored palmi na istoku obuhvata koji se upotpunjuje i revitalizira sadnjom zimzelenih vrsta poput pinije. Dužobalna šetnica se parterno uređuje i spaja s postojećim pješačkim zonama na istoku i zapadu obuhvata. Planirana širina šetnice omogućava smještaj dvosmjerne biciklističke staze unutar pješačkog koridora.

Sjeverno od šetnice predviđen je **restoran paviljonskog tipa s dječjim igralištem** u neposrednoj blizini. Objekt je djelomično ostakljen u zoni orijentiranoj na dužobalnu šetnicu, a za povećanje kapaciteta restorana u toplijem dijelu godine projektirana je natkrivena terasa. Krov objekta planiran je kao ekstenzivni zeleni krov. Građevinska brutto površina restorana iznosi 201 m² (zatvoreni + natkriveni dio).

Ozelenjavanjem zone **trga** na nenametljiv se način stvara ambijent ugodan za boravak u mediteranskoj klimi, a blagim izdizanjem partera u vidu tribina ostvaruje se vizualna komunikacija s gomiličkim utvrđenim naseljem Kaštilec. Afirmacijom vizura s trga prema Kaštilcu ostvaruje se veza povijesne i suvremene izgradnje. Prostor trga sagledava se kružnim kretanjem te se postupno u oku promatrača transformira iz trga u park i obratno. Polukružne tribine svojim oblikom i smještajem daju planiranom trgu dvostrani karakter. S jedne strane omogućuju pogled na Kaštilac i definiraju prostor namijenjen manifestacijama, a s druge strane se kao zeleno brdo spuštaju u park sa spravama za igranje smještenim među visokim zelenilom. Polukružni oblik tribina omogućio je formiranje trga u praznini bez postojeće izgradnje, a centralnost prostora daje osjećaj izdvojenosti i zaklonjenosti u odnosu na kontekst. Koncentrični krugovi visokog zelenila i grmlja dodatno afirmiraju centralnost prostora te stvaraju zelenu oazu unutar koje su smještene klupe za sjedenje i sprave za igranje

¹ Sjeverna pristupna prometnica završava okretištem na ulazu u dvorište vatrogasnog društva.

djece raznih uzrasta. Unutar visokog zelenila smješten je i javni sanitarni čvor te dva caffe bara s terasama ukupne površine 131 + 154 m². Caffe bar 1 smješten je u sjevernom dijelu trga. Sastoji se od kružnih elemenata od kojih jedan čini prostor caffe bara s ostakljenim pročeljem prema trgu, a drugi dodatna terasa. Krov je predviđen kao zeleni ekstenzivni krov. Caffe bar 2 istovjetan je opisanom objektu uz dodatak još jedne terase te se nalazi u južnom dijelu velikog dječjeg igrališta. Javni sanitarni čvor smješten je u uz istočni rub obuhvata u zoni postojećeg betonskog platoa. Svi objekti oblikovno su usklađeni s trgom i paviljonskog su tipa. Kružni oblik paviljona omogućuje otvorenost na sve strane, a osobito na jug.

Prostor dječjeg igrališta funkcionalno nadopunjuje **skate park** smješten uz dužobalnu šetnicu na istočnom dijelu obuhvata.

Svi elementi partera oblikovani su kao kružnice dimenzija primjerenih svojoj namjeni i potrebama biljnih vrsta koje će se unutar njih saditi.

Prometno rješenje u potpunosti je orijentirano na pješake. Postojeće **javno parkiralište** na istočnom rubu obuhvata proširuje se prema zapadu te mu se udvostručuje postojeći kapacitet kako bi bolje odgovarao potrebama novoformljenog trga i svih popratnih sadržaja.

Vodopskrba, odvodnja i elektroinstalacije

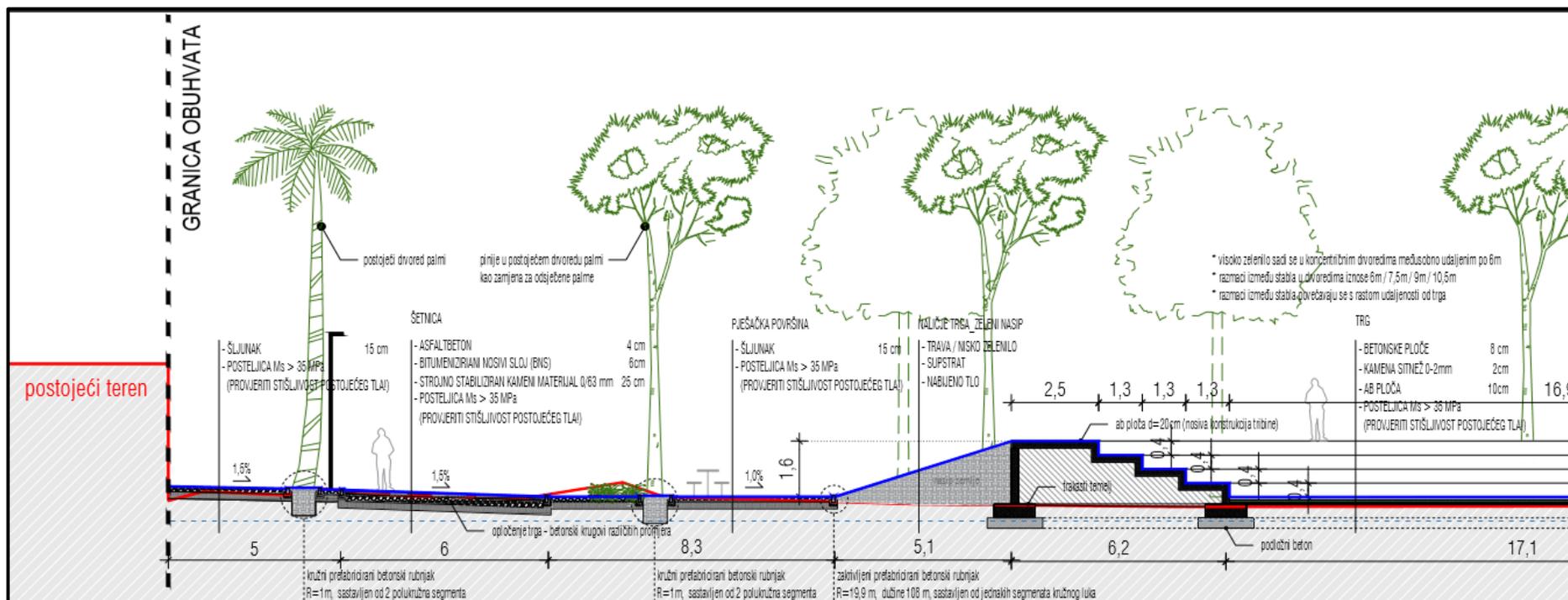
Zahvatom se predviđa **energetski priključak** na 4 mjerna mjesta i to za: restoran s dječjim igralištem, caffe bar 1 i caffe bar 2 te zajednička javna potrošnja (javna rasvjeta). Vanjska rasvjeta će se uključivati putem luksomata.

Postojeća trasa kolektora **fekalne kanalizacije** na koju će se izvršiti priključak otpadnih i fekalnih voda caffe barova, restorana i javnog sanitarnog čvora u situacijskom pogledu položena je u makadamskoj cesti Obala kralja Tomislava.

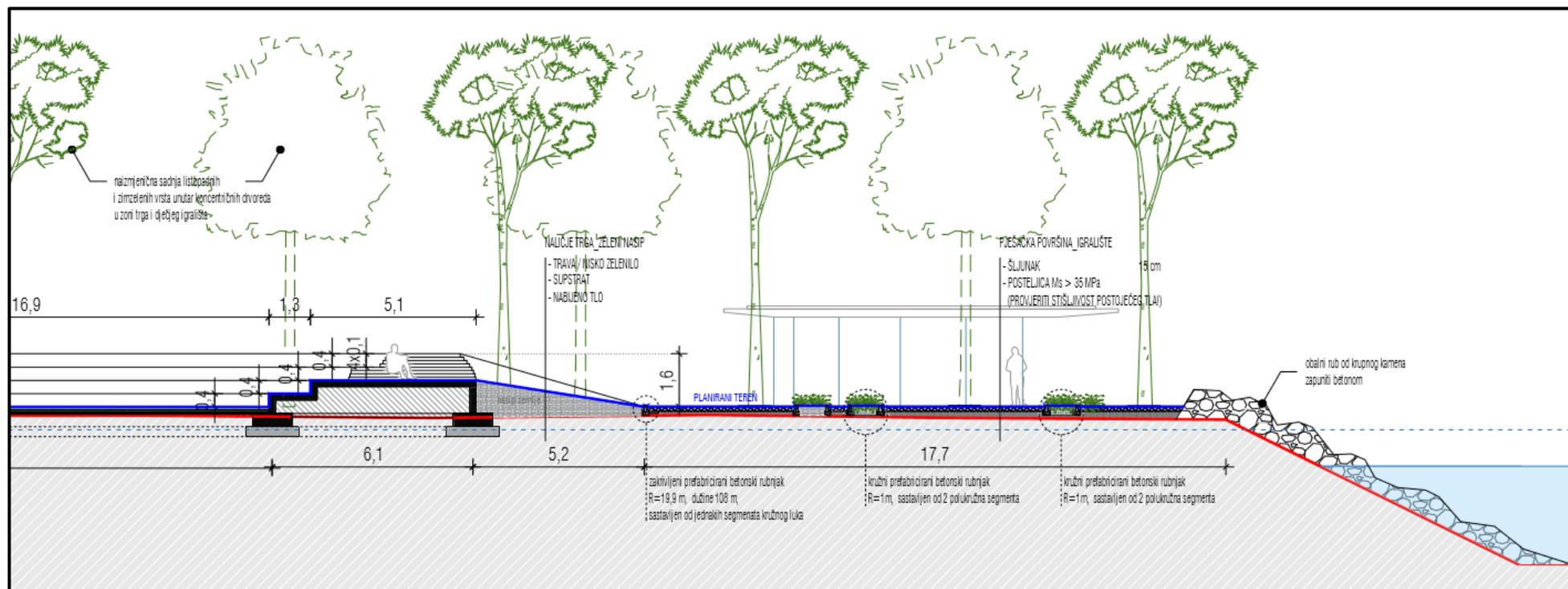
Oborinske vode s parkirališta i šetnice prikupljaju se uličnim slivnicima s taložnicima postavljenim uz rubnjake, a dalje se cijevima uvode u okna oborinske kanalizacije. Profili cijevi će biti dimenzionirani i odabrani prema mjerodavnim protocima dobiveni hidrauličkim proračunom. Na kraju oborinske kanalizacije prikupljene vode se uvode cijevima u separator ulja i masti. Nakon separatora će biti kontrolno okno nakon kojeg će se izvršiti ispuštanje oborinskih voda u more. Trasa kolektora oborinske kanalizacije bit će u sredini prometnice odnosno šetnice. Trasa projektirane oborinske kanalizacije neće dolaziti u koliziju s projektiranim instalacijama javne rasvjete, vodovoda i fekalne kanalizacije.

Glavna postojeća **vodopskrbna cijev** profila Ø100 mm položena sa sjeverne strane postojećeg parkirališta marine će se produžiti do kraja šetnice i na nju će se obaviti priključak restorana, caffe barova, sanitarnog čvora i tuševa u funkciji kupališta te nadzemnih hidranata.

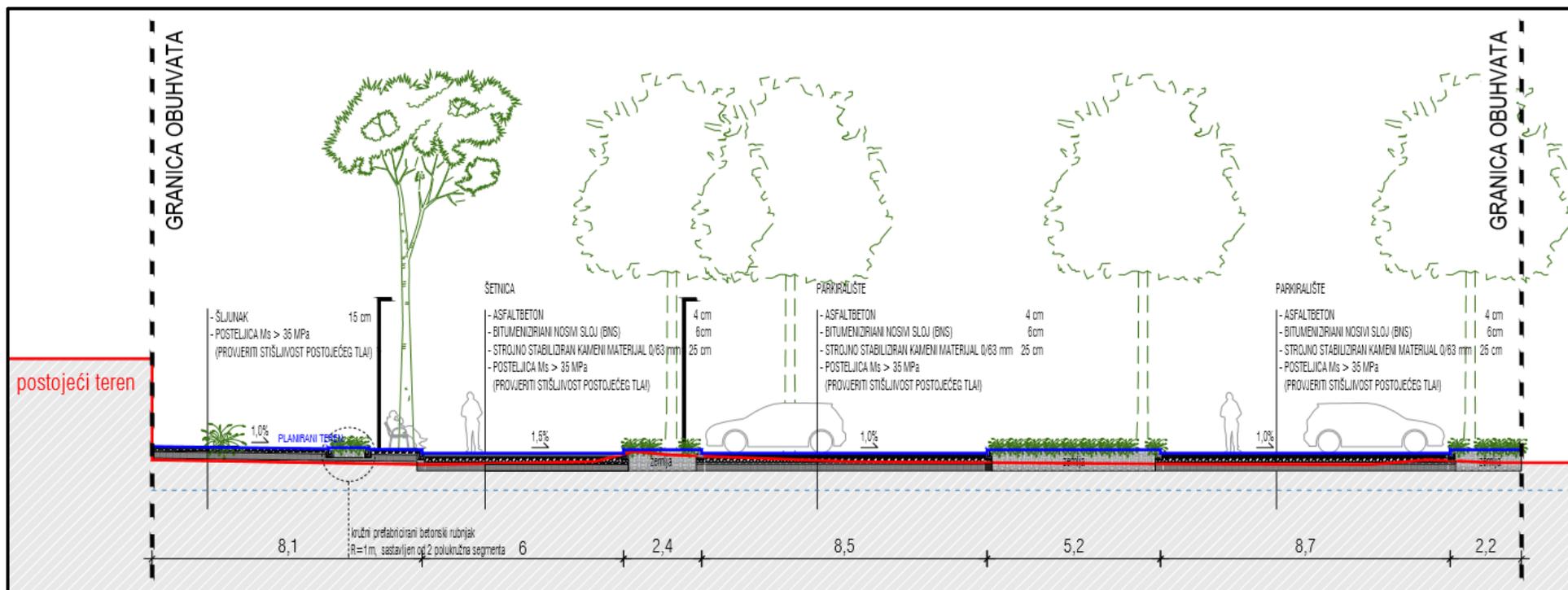
Na slikama u nastavku predstavljen je situacijski prikaz zahvata (Slika 2.2-1.) s karakterističnim poprečnim profilima (Slike 2.2-2., 2.2-3., 2.2-4. i 2.2-5.) te vizualizacijskim prikazom zahvata (Slike 2.2-6., 2.2-7. i 2.2-8.).



Slika 2.2-3. Karakteristični poprečni presjek 2-2 prvi dio; položaj presjeka prikazan na Slici 2.2-1. (preuzeto iz: Arhitektura Filip Tadin d.o.o., 2021.)



Slika 2.2-4. Karakteristični poprečni presjek 2-2 drugi dio; položaj presjeka prikazan na Slici 2.2-1. (preuzeto iz: Arhitektura Filip Tadin d.o.o., 2021.)



Slika 2.2-5. Karakteristični poprečni presjek 3-3; položaj presjeka prikazan na Slici 2.2-1. (preuzeto iz: Arhitektura Filip Tadin d.o.o., 2021.)



Slika 2.2-6. Vizualizacijski prikaz zahvata - 1 (preuzeto iz: Arhitektura Filip Tadin d.o.o., 2021.)



Slika 2.2-7. Vizualizacijski prikaz zahvata - 2 (preuzeto iz: Arhitektura Filip Tadin d.o.o., 2021.)



Slika 2.2-8. Vizualizacijski prikaz zahvata - 3 (preuzeto iz: *Arhitektura Filip Tadin d.o.o., 2021.*)

2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Uređenje obale i njeno korištenje ne spadaju u tehnološke (proizvodne) procese pa tako ne uvjetuje unos tvari u tehnološki proces niti stvaranje tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa. Emisija u okoliš tijekom prometovanja proširenim parkiralištem, osim otpadnih kolničkih voda (i otpada) koje se stvaraju kroz sustav kolničke odvodnje te emisija u zrak i buke od prometovanja vozila, nema. Spomenuti utjecaji analizirani su u posebnim poglavljima ovog Elaborata.

2.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

2.5. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI

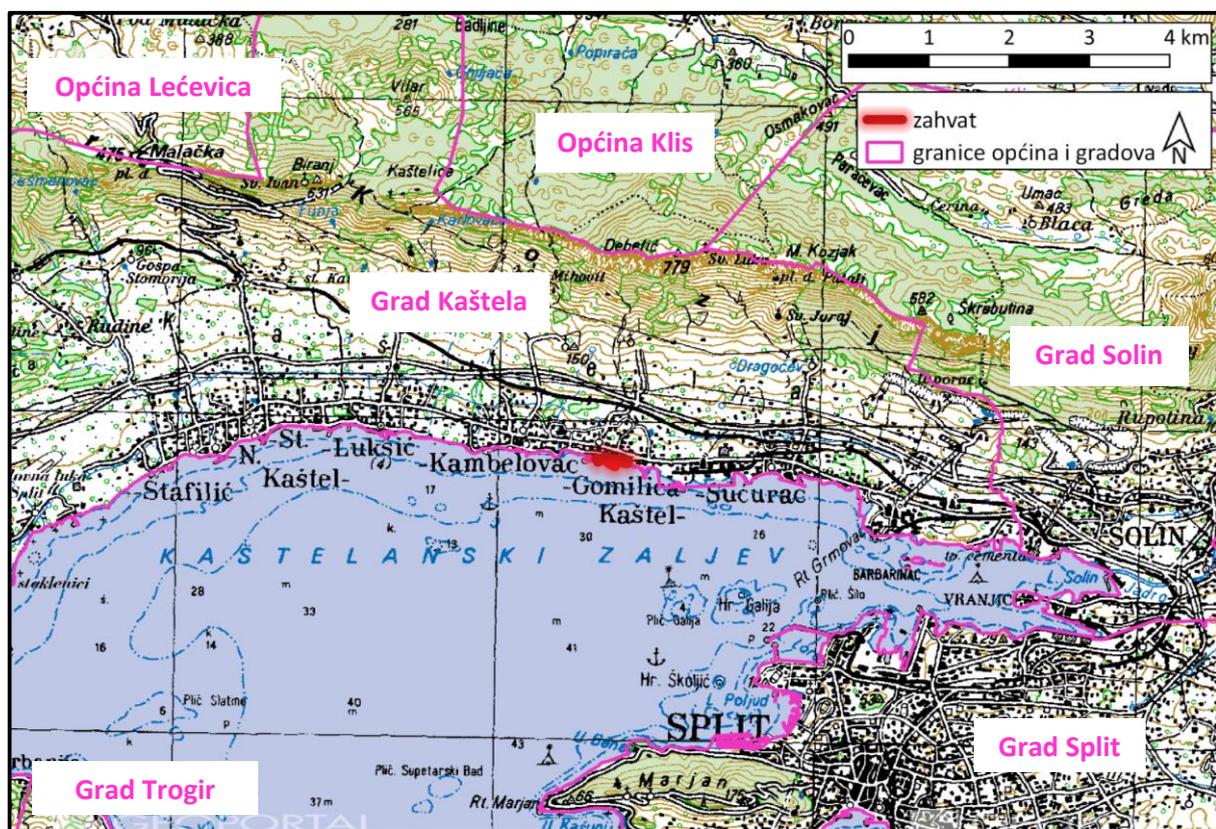
U razradi idejnog rješenja zahvata nisu razmatrane druge varijante.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

3.1.1. Kratko o Gradu Kaštela

Grad Kaštela nalazi se u središnjem dijelu Kaštelanskog zaljeva, u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Na obali je smješten između gradova Trogira, Solina i Splita (Slika 3.1.1-1.). Grad obuhvaća naselja Kaštel Gomilica, Kaštel Kambelovac, Kaštel Lukšić, Kaštel Novi, Kaštel Stari, Kaštel Sućurac i Kaštel Štafilić, među kojima naselje Kaštel Sućurac predstavlja administrativno središte. Zahvat je planiran na području naselja Kaštel Gomilica. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine Grad broji 38.667 stanovnika, od čega je 4.881 u naselju Kaštel Gomilica.



Slika 3.1.1-1. Smještaj zahvata u odnosu na administrativne granice Grada Kaštela (podloga: Geoportal, 2021.)

Obalni pojas Kaštelanskog zaljeva, koji pripada Gradu Kaštela, proteže se u približnoj dužini od 20 km, različitih je karakteristika, načina korištenja i razine uređenosti. Grad Kaštela razvija se longitudinalno duž obale zaljeva, a prepreka u prirodnom širenju Grada prema obroncima Kozjaka je državna cesta DC8 koja čitavom dužinom presijeca Grad na obalni dio i područje „iznad magistrale“. Područje Grada Kaštela sastavni je dio kontinuiranog urbanog pojasa splitske aglomeracije koja se proteže od zapadne granice županije do područja makarske rivijere na jugoistoku. Područje obuhvaća površinu od 482,98 km², gustoće naseljenosti od 610,32 st/km², a glavno središte je Grad Split. Aglomeracija je gospodarski usmjerena na veliki

broj različitih djelatnosti među kojima su najznačajnije industrija, građevinarstvo, promet, turizam, trgovina i obrt.²

3.1.2. Klimatske značajke

Osnovna obilježja klime

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime ovaj prostor pripada klimatskom razredu Cfa, što je oznaka za umjereno toplu vlažnu klimu s vrućim ljetima. U nastavku se daju podaci o temperaturi i oborinama s klimatološke postaje Split Marjan (DHMZ, 2021.), udaljene od lokacije zahvata oko 4 km južno.

Prosječna godišnja temperatura zraka u razdoblju 1948. – 2020. godine iznosi 16,4°C, pri čemu je srpanj najtopliji mjesec s 26,1°C, a siječanj najhladniji s temperaturom 7,9°C. Najveća apsolutna temperatura zraka dosad izmjerena na postaji Split Marjan iznosi 38,6°C, koliko je iznosila 05.07.1950., a minimalna -9°C, koliko je iznosila 23.01.1963. Prosječna godišnja količina oborine u razdoblju 1948. – 2020. iznosi 707,4 mm pri čemu je najveća prosječna mjesečna količina oborine zabilježena u studenom (113,4 mm), a najmanja u srpnju (27,3 mm).

Klimatske promjene³

Klimatske promjene i njihov utjecaj teško je procjenjiv. Ipak, meteorološki podaci koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj omogućuju pouzdanu dokumentaciju dugoročnih klimatskih trendova.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godine trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. Trendovi godišnje temperature zraka pozitivni su i statistički značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje, nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama (porastu) bila je izložena maksimalna temperatura zraka.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznčajne trendove koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini sezona, ali iznimku čine ljetne oborine koje imaju jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji (smanjenje). U jesen su slabi trendovi miješanog predznaka, a povećanje količina oborina u unutrašnjosti uglavnom je uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i uglavnom su negativni u južnim i istočnim krajevima, a u preostalom dijelu zemlje mješovitog su predznaka. U proljeće rezultati pokazuju da nema izrazitih promjena u ukupnoj količini oborine u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend (smanjenje) prisutan u preostalom području.

Porast razine mora je ubrzan zadnjih desetljeća. Kao posljedica globalnog zagrijavanja dolazi do smanjenja snježnog pokrivača, osobito u proljeće i ljeti, te do topljenja leda. Također je

² Podaci o obalnom pojasu Grada Kaštela preuzeti su iz Strategije razvoja Grada Kaštela 2016. - 2020. (Meta Consulting, 2016.).

³ Preuzeto iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), (MZOE, 2018.), osim dijela vezanog uz dosadašnje promjene razine mora.

zabilježen porast globalne razine mora koji je uzrokovan topljenjem kopnenog leda i toplinskim širenjem oceana zbog zagrijavanja. Globalni porast srednje razine mora iznosi 2,9 +/- 0,4 mm/god, dok porast srednje razine Jadranskog mora iznosi 2,2 +/- 0,4 mm/god. Na mareografu u luci Split trend porasta srednje razine mora u razdoblju od 1955. - 2009. godine je iznosio 0,59 mm/god, dok je trend porasta srednje razine mora u razdoblju od 1993. do 2009. godine iznosio 4,15 mm/god. Razina mora raste brže od IPCC procjena, a ubrzan rast razine mora je zabilježen u posljednjih petnaestak godina i to oko 30-35 cm/100 godina. Istočna obala Jadrana nije toliko ugrožena kao neka druga područja u svijetu i Sredozemlju, no jednako kao i na globalnoj razini, zabilježen je ubrzan rast razine Jadrana u zadnjih 15-ak godina, no uz velike međugodišnje varijacije.⁴

U Sedmom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), DHMZ (MZOE, 2018.) opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske. Uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 (umjereni scenarij) karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 (ekstremniji scenarij) karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. U nastavku se daje kratak pregled očekivanih klimatskih promjena za scenarij RCP4.5.

U razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2°C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2°C. Nešto malo toplije moglo bi biti samo na krajnjem zapadu zemlje, duž zapadne obale Istre.

Projicirane promjene maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju (dnevnu) temperaturu i očekuje se porast u svim sezonama. Porast bi općenito bio veći od 1,0°C (0,7°C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5°C. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. On bi mogao biti veći nego u prethodnom razdoblju i u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3°C ljeti i u jesen na otocima.

I za minimalnu temperaturu očekuje se porast u budućoj klimi. Do 2040. godine najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi do 1,2°C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4°C u Gorskom kotaru, dakle u kraju gdje je i inače najhladnije. Najmanji očekivani porast, manje od 1,0°C, bio bi u proljeće. I u razdoblju 2041. – 2070. godine 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. U ostalim sezonama porast minimalne temperature bio bi nešto manji nego zimski.

U razdoblju 2011. – 2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30°C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana sa prosjeka od 15 do 25

⁴ Pasus o dosadašnjim promjenama razine mora preuzet iz Kilić i dr. (2014.).

dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. I u gorskim bi predjelima porast vrućih dana u budućoj klimi bio jednak porastu u većem dijelu zemlje. Porast broja vrućih dana nastavio bi se i u razdoblju 2041. – 2070. godine. U čitavoj Hrvatskoj očekuje se porast od nešto više od 12 dana što bi u gorskim predjelima odgovaralo gotovo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje.

Očekivani broj zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10°C) bi se u razdoblju 2011. – 2040. godine smanjio u odnosu na referentnu klimu. Za razdoblje 2041. – 2070. godine projicirano je daljnje smanjenje broja ledenih dana.

Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje godišnje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj signal promjene ide u smjeru manjeg porasta godišnje količine oborina. Do 2070. godine očekuje se daljnje smanjenje srednje godišnje količine oborina (do oko 5 %), koje će se proširiti na gotovo cijelu zemlju, osim na najsjevernije i najzapadnije krajeve. Najveće smanjenje očekuje se u predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40 mm) i u najjužnijim kopnenim predjelima (oko 70 mm).

Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Ove su promjene općenito male. Daljnje smanjenje broja kišnih razdoblja očekuje se i sredinom 21. stoljeća (2041. – 2070.). Najveće smanjenje bilo bi u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj zimi i u proljeće, ali isto tako i ljeti u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.

U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen.

Procjene porasta razine mora nisu dobivene RegCM modelom, već su rezultati preuzeti iz IPCC AR5 i doneseni zaključcima temeljem istraživanja domaćih autora i praćenja dosadašnjeg kretanja promjena srednje razine Jadranskog mora. Prema rezultatima CMIP5 globalnih modela (iz IPCC AR5) za razdoblje sredinom 21. stoljeća (2046. – 2065.) očekivani porast globalne srednje razine mora uz RCP4.5 jest 19 – 33 cm. U razdoblju 2081. – 2100. za RCP4.5 porast bi bio 32 – 63 cm. Ovaj porast globalne razine mora neće se ravnomjerno odraziti u svim područjima. Projekcije promjene razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća (iz IPCC AR5 i domaćih izvora) daju okvirni porast u rasponu između 32 i 65 cm te je isti korišten i kod predlaganja mjera vezanih uz promjenu srednje razine mora. Međutim, valja naglasiti da su uz ove procjene vezane znatne neizvjesnosti, na koje već nailazimo i u izračunu razine mora za povijesnu klimu.

3.1.3. Kvaliteta zraka

Praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka provodi se u zonama i aglomeracijama određenima Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na području Republike Hrvatske (NN 01/14). Prema razinama onečišćenosti zraka, područje RH dijeli se na

pet zona i četiri aglomeracije. Zone su HR1 - Kontinentalna Hrvatska, HR2 - Industrijska zona, HR3 - Lika, Gorski kotar i Primorje, HR4 - Istra i HR5 - Dalmacija. Aglomeracije su HR ZG - Zagreb, HR OS - Osijek, HR RI - Rijeka i HR ST - Split. Lokacija zahvata nalazi se u aglomeraciji HR ST⁵.

Ocjena onečišćenosti zraka za 2019. godinu u aglomeraciji HR ST pokazuje sljedeće (Vačić i dr., 2020.):

- Sumporov dioksid (SO₂): aglomeracija Split je sukladna s graničnom vrijednošću za 1-satne i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije SO₂ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Dušikov dioksid (NO₂): aglomeracija Split je sukladna s graničnom vrijednošću za 1-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO₂ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Lebdeće čestice (PM₁₀): aglomeracija Split je sukladna s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija PM₁₀ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Lebdeće čestice (PM_{2,5}): aglomeracija Split sukladna je s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost PM_{2,5} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.
- Prizemni ozon (O₃): za aglomeraciju Split nije dana ocjena sukladnosti s ciljnom vrijednošću za ozon zbog nepostojanja mjerenja i nemogućnosti primjene objektivne procjene.
- Ugljikov monoksid (CO): aglomeracija Split je sukladna s graničnom vrijednošću za maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti koncentracija CO obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Benzen: aglomeracija Split je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija benzena obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, Ni u PM₁₀: aglomeracija Split je sukladna s graničnom i ciljnim vrijednostima za srednje godišnje vrijednosti koncentracija Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, Ni u PM₁₀ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Benzo(a)piren u PM₁₀ (B(a)P u PM₁₀): Za aglomeraciju Split nije dana ocjena sukladnosti s ciljnom vrijednošću B(a)P u PM₁₀ zbog nepostojanja mjerenja i nemogućnosti primjene objektivne procjene.

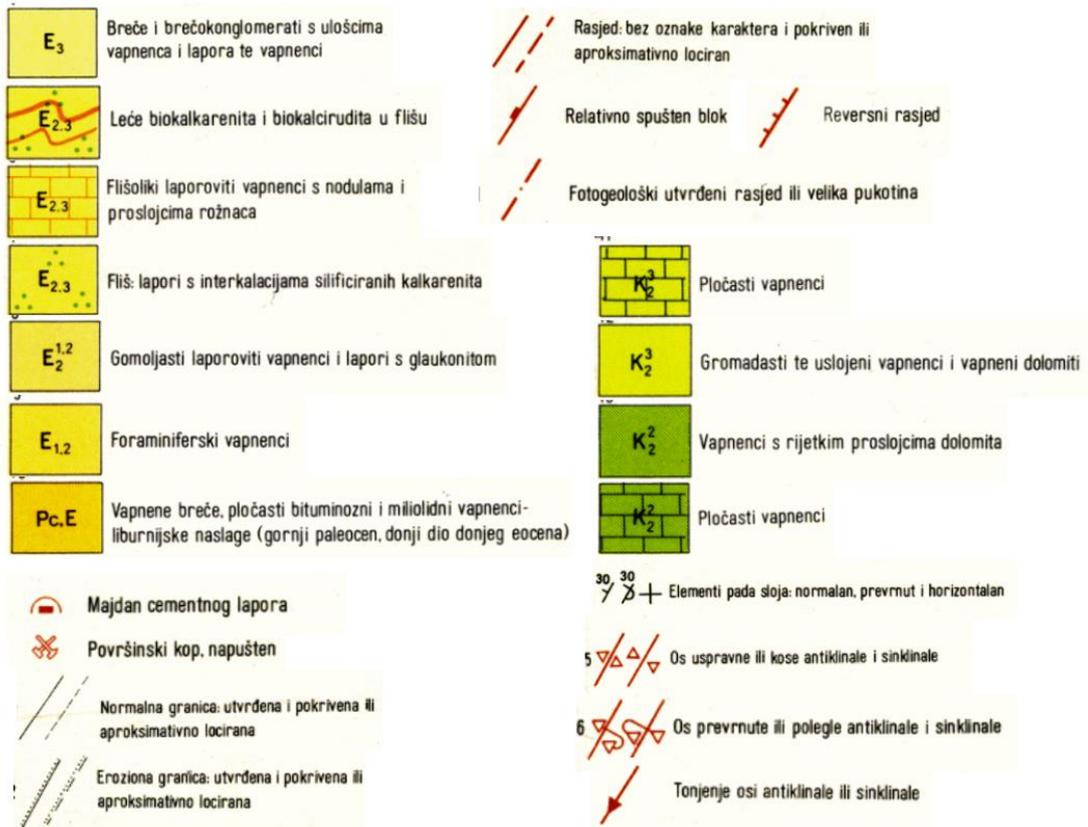
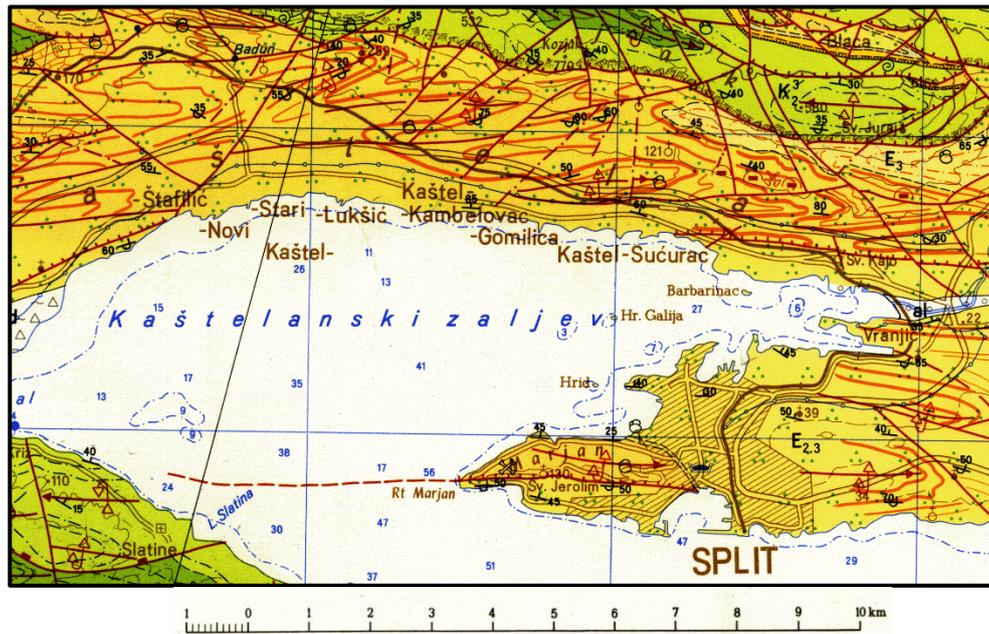
3.1.4. Geološke i hidrogeološke značajke

Kozjak je prema jugu u navlačnom kontaktu s fliškim naslagama koje grade padinu iznad Kaštelanskog zaljeva. Spomenuta navlaka u reljefu ima izgled vapnenačkog strmca. Ovaj je vapnenački strmec ujedno izvorište siparišnog materijala kojeg nalazimo u njegovom podnožju, pri čemu dijelom pokriva priobalnu flišku padinu. Ponašanje stijenske mase, kao i njihova geotehnička svojstva ovise o čvrstoći osnovne stijene i površini pojedinih diskontinuiteta koji zajedno čine određeni sustav.

⁵ Aglomeracija HR ST obuhvaća Grad Split, Grad Kaštela, Grad Solin, Grad Trogir, Općina Klis, Općina Podstrana, Općina Seget.

Dakle, u obalnom dijelu Kaštela zastupljene su naslage eocenskog fliša (Slika 3.1.4-1.). Radi se o području sliva fliških izvora i obalnog mora. Fliške naslage, osim na primorskoj padini, nalazimo lokalno i u relativno uskim i dugim depresijama, a pružaju se pravcem zapad-istok. Naslage fliša imaju hidrogeološku funkciju visećih nepotpunih barijera. U hidrogeološkom smislu radi se o nepropusnim stijenama zastupljenim laporima, vapnenačkim laporima, a lokalno i laporovitim vapnencima. Ove litološke članove nalazimo u različitim međusobnim odnosima i redoslijedu izmjene, kako bočno tako i vertikalno pa izgrađuju kompleks stijena koji se naziva fliš ili fliške naslage (E_{2,3}). Spomenuti litološki sastav je redovito zastupljen, ali u različitim odnosima debljina pojedinih članova. Ovakvi kompleksi stijena su u cjelini nepropusni, budući da je nepropusnost osigurana debljinom laporovitih članova. Lokalno je moguće očekivati slaba procjeđivanja unutar vapnovitih dijelova fliškog kompleksa.

Slivno područje Kaštelanskog zaljeva je otprilike dvostruko veće od površine zaljeva (oko 120 km²). Ovo područje obuhvaća izvor Pantan, bujice kaštelanskog područja i Jadro. Intenzivnom urbanizacijom ovo područje neprestano mijenja osobine slivnih površina. Sve veće količine oborina se koncentriraju na površini te se cijelim nizom potočića i kanala (oborinska kanalizacija) odvođe u more. S obzirom na ograničene i relativno male količine slivova, otjecanje je u neposrednoj funkciji intenziteta i trajanja oborina tako da dosta varira, a tijekom ljeta najveći dio vodotoka presuši. Na području od Pantana na zapadu do naselja Sv. Kajo na istoku, postoji preko 45 većih ili manjih bujičnih tokova. Uzvodno od državne ceste DC8 bujična korita su pretežito neuređena, zapunjena vučenim nanosom i otpadom, mjestimično su obrasla vrlo gustom kupinom i niskim raslinjem. Nizvodno od DC8 korita su mjestimično uređena, očišćena i regulirana. Na njima je izveden i veći broj propusta. Brojni pristupni putovi do nekontrolirano izgrađenih stambenih i gospodarskih objekata zadiru u područje javnog vodnog dobra, a ponegdje sužavaju ili potpuno zatvaraju protjecajni profil bujičnih vodotoka. Dosadašnji radovi na uređenju bujičnih korita vršeni su uglavnom u donjem toku sliva, od mora do Jadranske magistrale (DC8), i to izgradnjom kineta s potrebnim poprečnim objektima. Na nekim bujicama su i sami stanovnici ovog područja izveli brojne nelegalne radnje (postavljanje cijevi u korita bujica, natkrivanje korita, pretvaranje korita u pristupni put) što uslijed smanjene propusne moći uzrokuje izlijevanje vode iz korita bujice.



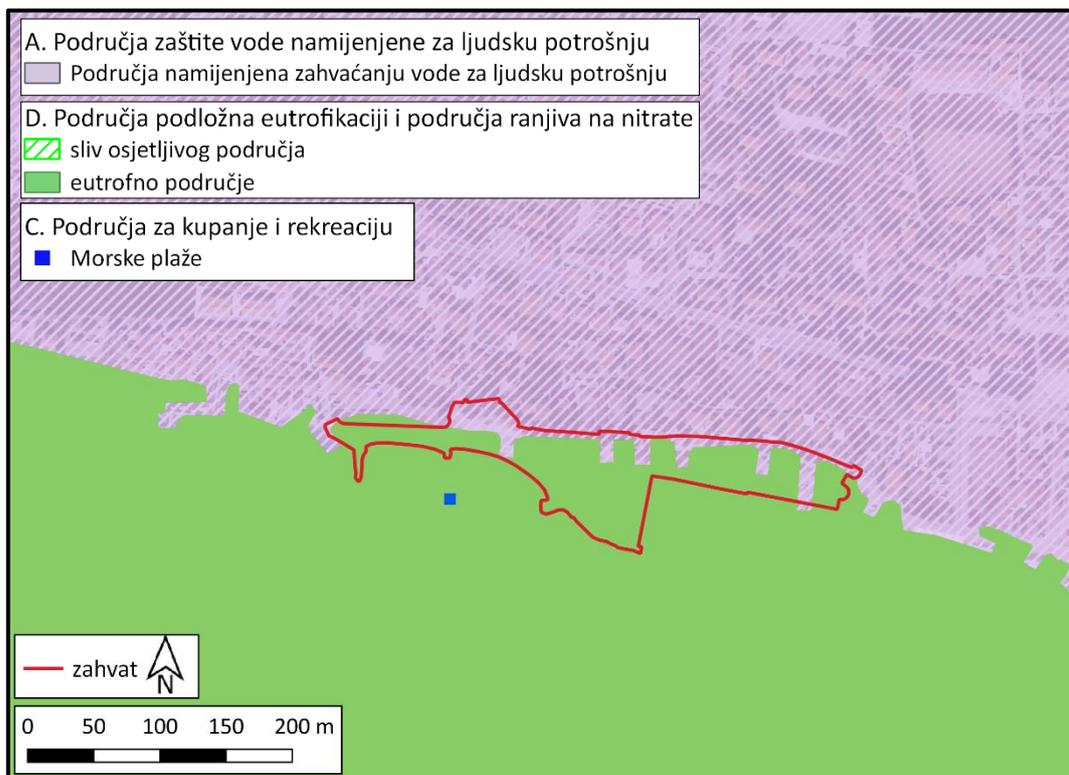
Slika 3.1.4.-1 Geološka karta šireg područja zahvata (Izvadak iz OGK, list Split, Marinčić i dr., 1971.)

3.1.5. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja

Područja posebne zaštite voda⁶

U obuhvatu zahvata su dijelovi sljedećih područja posebne zaštite voda (*prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza KLASA 008-02/21-02/654, URBROJ 383-21-1, rujan 2021.*), Slika 3.1.5-1:

- A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju⁷:
 - **Jadranski sliv - kopneni dio**, kategorija zaštite “područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju”, šifra RZP – 71005000
- C. Područja za kupanje i rekreaciju⁸, kategorija zaštite „morske plaže“:
 - **Kamp**, šifra RZP – 31022058
- D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata⁹:
 - **Kaštelanski zaljev**, kategorija zaštite “eutrofno područje”, šifra RZP – 41011018
 - **Kaštelanski zaljev**, kategorija zaštite “sliv osjetljivog područja”, šifra RZP – 41031018



Slika 3.1.5-1. Područja posebne zaštite voda u zoni zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2021.)

⁶ Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa (Zakon o vodama, NN 66/19).

⁷ Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).

⁸ Zaštićena područja za kupanje i rekreaciju na moru (morske plaže) određuje i proglašava odlukom predstavničko tijelo regionalne samouprave prije početka svake sezone kupanja. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu dostavlja Europskoj komisiji, svake godine prije početka sezone kupanja, popis morskih plaža kroz sustav EIONET mreže.

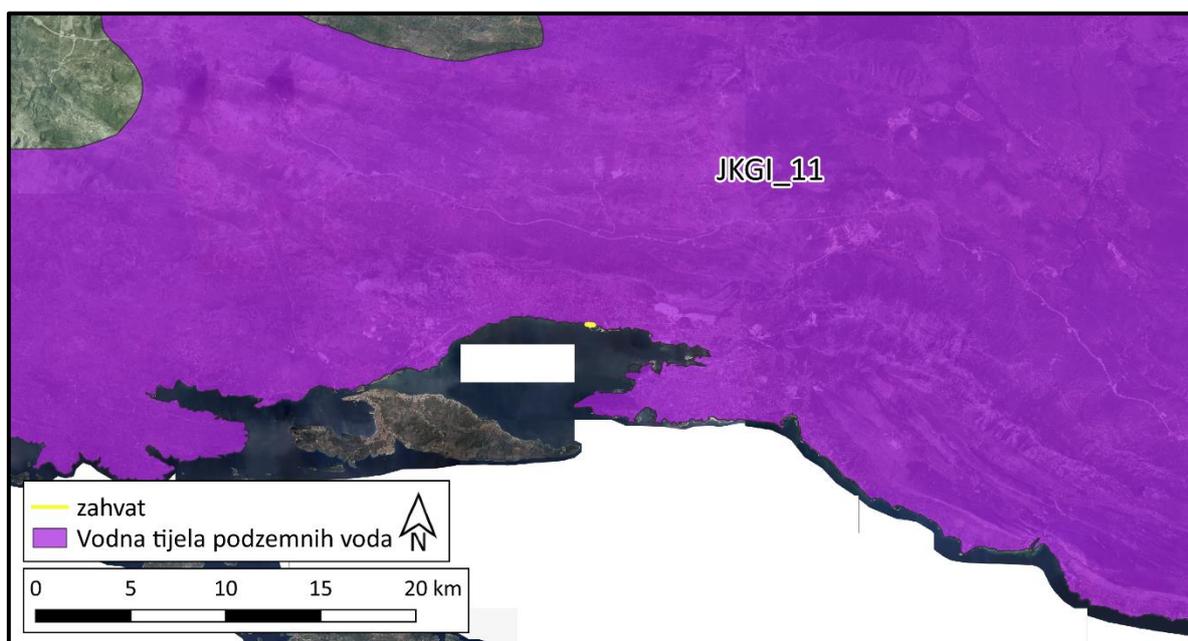
⁹ Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).

Vodna tijela

Područje zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16) pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode pod nazivom JKGI_11 – CETINA (Slika 3.1.5-2.). Radi se o grupiranom vodnom tijelu koje odlikuje pukotinsko-kavernozna poroznost i čija prirodna ranjivost je srednja (14,3%) do visoka (24,3%) odnosno vrlo visoka (6,4%). Stanje grupiranog vodnog tijela JKGI_11 – CETINA je dobro (Tablica 3.1.5-1.).

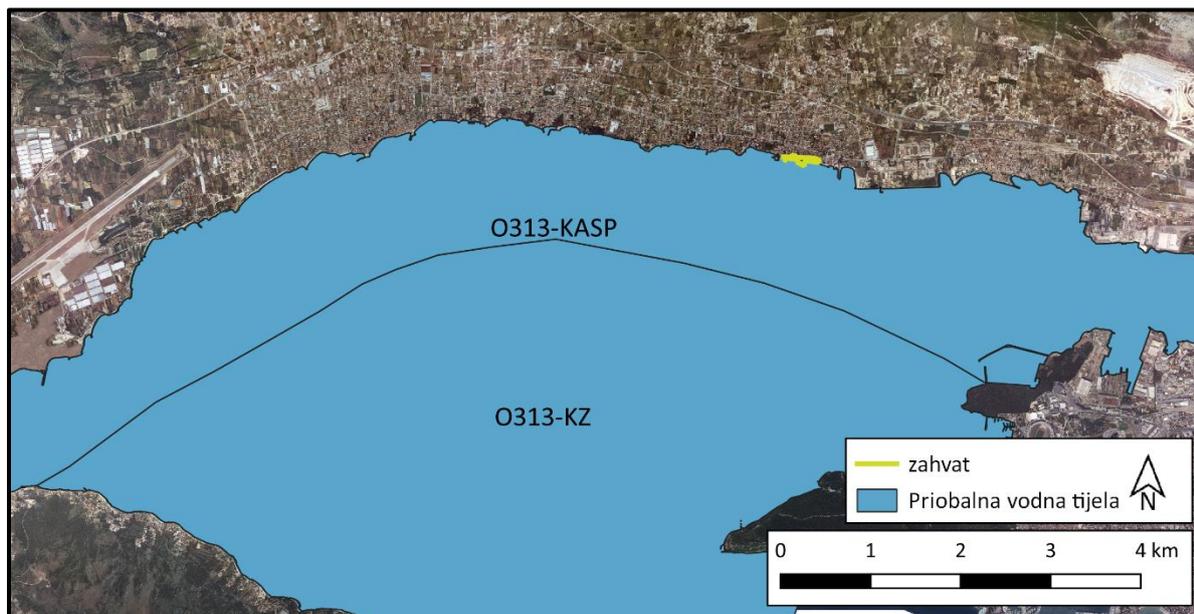
Tablica 3.1.5-1. Stanje grupiranog vodnog tijela JKGI_11 – CETINA (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza KLASA 008-02/21-02/654, URBROJ 383-21-1, rujan 2021.)

Stanje	Procjena stanja JKGI_11 – CETINA
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro



Slika 3.1.5-2. Grupirano vodno tijelo oznake JKGI_11 – CETINA u širem području zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2021.)

Što se tiče površinskih voda, područje zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16) pripada grupiranom priobalnom vodnom tijelu O313-KASP Sjeverni rub Kaštelanskog zaljeva, Trogirski zaljev, Marinski zaljev (Slika 3.1.5-3.). Priobalno vodno tijelo O313-KASP tipa je “polihalino plitko priobalno more sitnozrnatog sedimenta” (oznaka O313). U Tablici 3.1.5-2. se daje detaljan opis priobalnog vodnog tijela O313-KASP. Vodno tijelo je u umjerenom stanju.



Slika 3.1.5-3. Površinska i grupirana priobalna vodna tijela u širem području zahvata s ucrtanim zahvatom (izvor: Hrvatske vode, 2021.)

Tablica 3.1.5-2. Stanje priobalnog vodnog tijela O313-KASP (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza KLASA 008-02/21-02/654, URBROJ 383-21-1, rujan 2021.)

Vodno tijelo	O313-KASP
Prozirnost	dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnom sloju	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	dobro stanje
Ortofosfati	vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	dobro stanje
Makroalge	-
Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	vrlo dobro stanje
Morske cvjetnice	-
Biološko stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	umjereno stanje
Ekološko stanje	umjereno stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje
Ukupno stanje	umjereno stanje

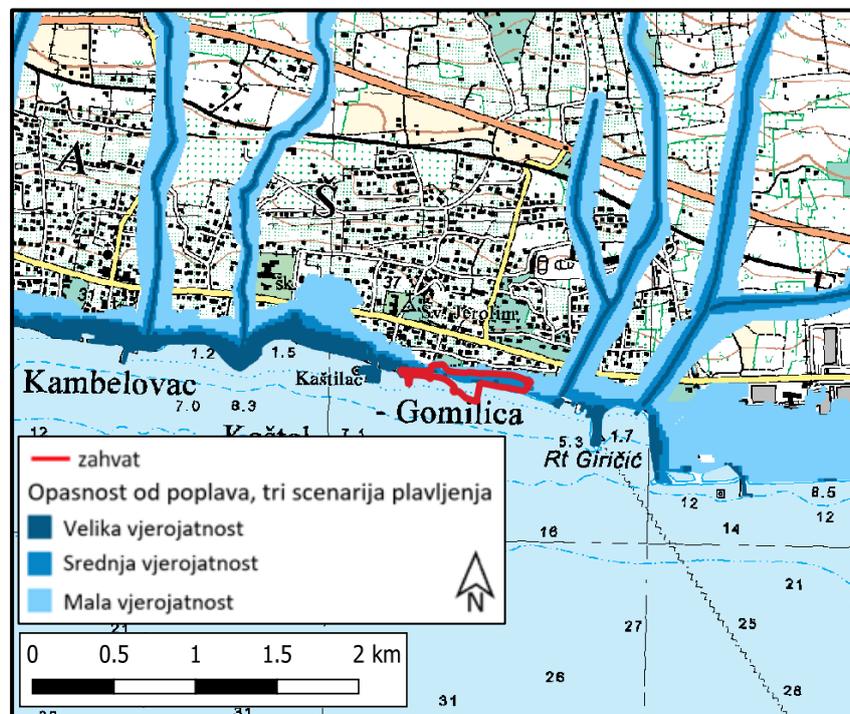
Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

Poplavna područja

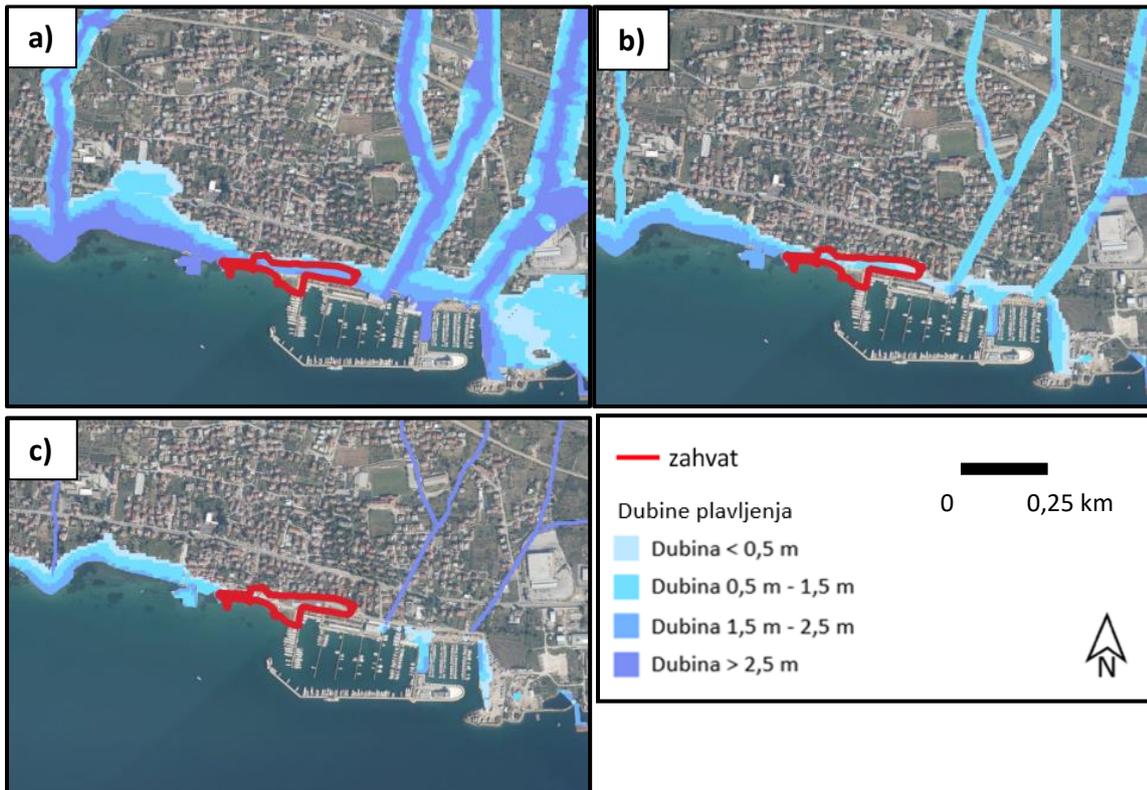
Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (2018.) planirani zahvat pripada branjenom Sektoru F – Južni Jadran. U Sektoru F pripada branjenom području 29 - područje maloga sliva Srednjodalmatinsko primorje i otoci, a unutar istog dionici F.29.1. i sustavu bujica Trogira i Kaštela (Hrvatske vode, 2014.). Područje Kaštela je ispresjecano brojnim bujičnim tokovima, čijim su djelovanjem ugrožene značajne poljoprivredne površine, a zbog neuređenih korita bujica dolazi do plavljenja urbaniziranih površina na području između

Jadranske magistrale i mora. Na tom je području evidentirano 45 glavnih bujičnih tokova koji se sa svojim pritocima slijevaju s padina brda Kozjak, gravitirajući prema moru Kaštelanskog zaljeva. Sliv predmetnog područja zauzima 59 km². Ovo područje je mjesto najveće koncentracije stanovništva i privrednih objekata na području Dalmacije. Iz te činjenice proizlazi važnost ovih bujičnih područja. Postojeći bujični vodotoci nemaju ustaljene proticaje. Vode ima u većim količinama samo pri pojavi jačih oborina, pa su bujična korita dužim dijelom godine uglavnom suha. Dok su uzvodno od Jadranske magistrale bujična korita pretežito neuređena, zapunjena vučenim nanosom, smećem i krupnim otpadom, te obrasla mjestimično šibljem i gustim raslinjem, nizvodno od magistrale pojedina su korita već mjestimično uređena, očišćena i regulirana, a na njima je izveden i veći broj propusta. Posljednjih dvadesetak godina je cijelo područje zahvaćeno intenzivnom urbanizacijom s izraženom nekontroliranom izgradnjom individualnih stambenih objekata i pristupnih puteva od kojih mnogi zadiru u korita bujica ili ih potpuno zatvaraju. Prethodno usvojena koncepcija obrane od bujičnih voda koja se zasnivala na izgradnji sustava lateralnih kanala položenih sjeverno od Jadranske magistrale je napuštena devedesetih, a prihvaćena je koncepcija zadržavanja svih bujičnih tokova i što optimalnije njihovo održavanje, regulacija i uklapanje u sustav oborinske odvodnje urbanog područja.

Mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija i to po vjerojatnosti pojavljivanja prikazane su na kartama opasnosti od poplava izrađenim od strane Hrvatskih voda. Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da je za područje zahvata mala, srednja i velika vjerojatnost pojavljivanja poplave (Slika 3.1.5-4.). Prema Karti opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja očekivane dubine plavljenja na području zahvata kreću se do 0,5 m, za srednju vjerojatnost plavljenja od 0,5 m do 1,5 m, a za malu vjerojatnost dubina plavljenja doseže i 2,5 m (Slika 3.1.5-5.).



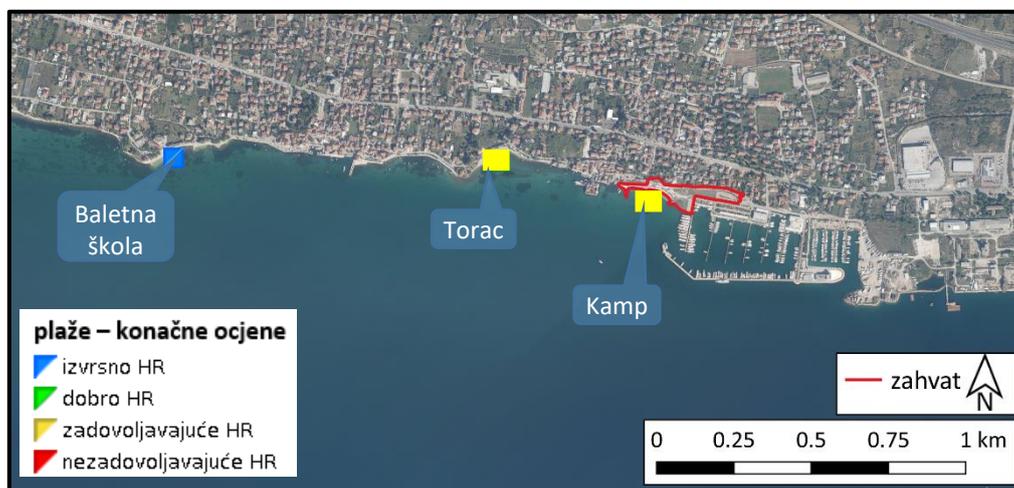
Slika 3.1.5-4. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja – šire područje zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2021.)



Slika 3.1.5-5. Karta opasnosti od poplava, s ucrtanim zahvatom i s dubinama vode za: (a) malu vjerojatnost pojavljivanja, (b) srednju vjerojatnost pojavljivanja i (c) veliku vjerojatnost pojavljivanja (izvor: Hrvatske vode, 2021.)

3.1.6. Sanitarna kakvoća mora

Na širem području zahvata provodi se ispitivanje kakvoće mora prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08), prvenstveno na plaži Kamp koja je obuhvaćena zahvatom (Slika 3.1.6-1.). Stanje mora na plaži Kamp za razdoblje 2017. – 2020. godine ocijenjeno je konačnom ocjenom “zadovoljavajuće”. Razlog ovakvoj ocjeni je ocjena “zadovoljavajuće” za 2017., 2018. i 2019. godinu, iako je ocjena za 2020. godinu bila “izvršno”. Na udaljenijim plažama Torac i Baletna škola na zapadu stanje mora za isto razdoblje ocijenjeno je kao “zadovoljavajuće” odnosno “izvršno”.



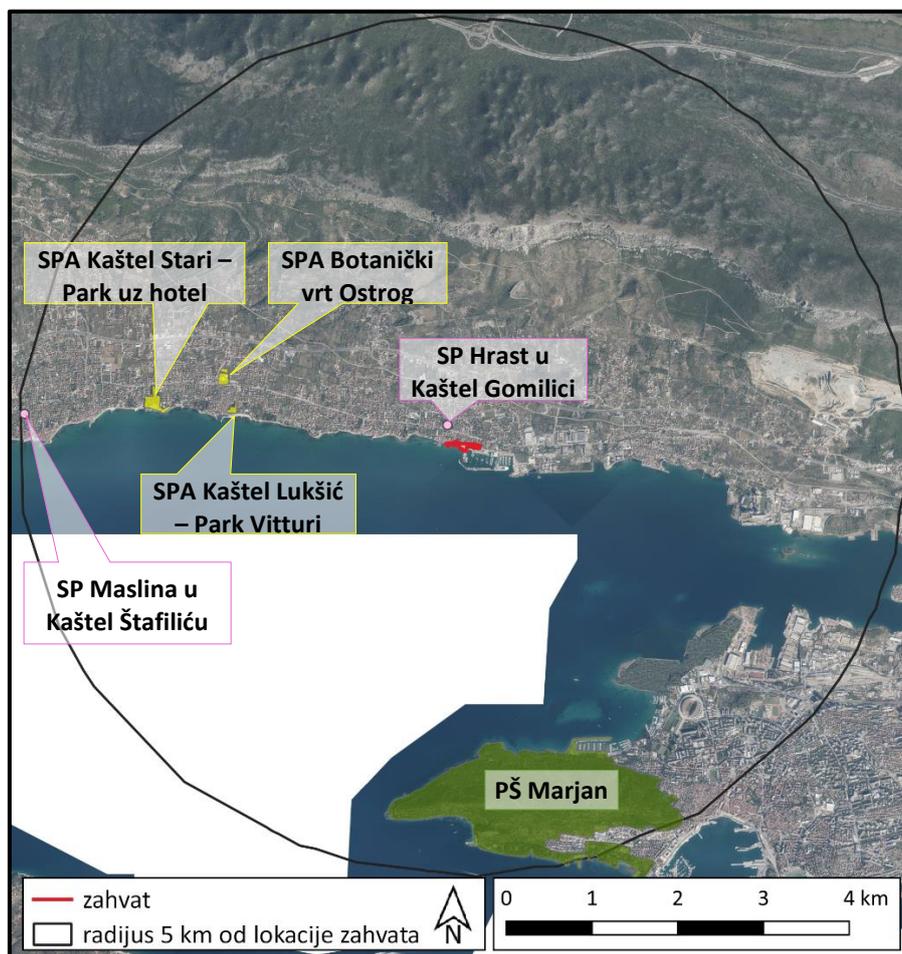
Slika 3.1.6-1. Postaje za mjerenje kakvoće mora u širem području zahvata (izvor: IZOR, 2021.)

3.1.7. Bioraznolikost

Zaštićena područja prirode

Zahvat je planiran izvan područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). U širem području zahvata, do 5 km od lokacije zahvata, nalaze se sljedeća zaštićena područja prirode (Slika 3.1.7-1.):

- Spomenik prirode (SP, rijetki primjerak drveća) Hrast u Kaštel Gomilici (udaljen oko 210 m sjeverno od zahvata)
- Spomenik parkovne arhitekture (SPA, park) Kaštel Lukšić – Park Vitturi (udaljen oko 2,5 km zapadno od zahvata)
- SPA (botanički vrt) Botanički vrt Ostrog (udaljen oko 2,6 km zapadno od zahvata)
- SPA (park) Kaštel Stari – Park uz hotel (udaljen oko 3,2 km zapadno od zahvata)
- Park šuma (PŠ) Marjan (udaljen oko 3,5 km južno od zahvata)
- SP (rijetki primjerak drveća) Maslina u Kaštel Štafiliću (udaljen oko 4,9 km zapadno od zahvata)



Slika 3.1.7-1. Karta zaštićenih područja Republike Hrvatske za šire područje zahvata (izvor: Bioportal, 2021.)

Ekološka mreža

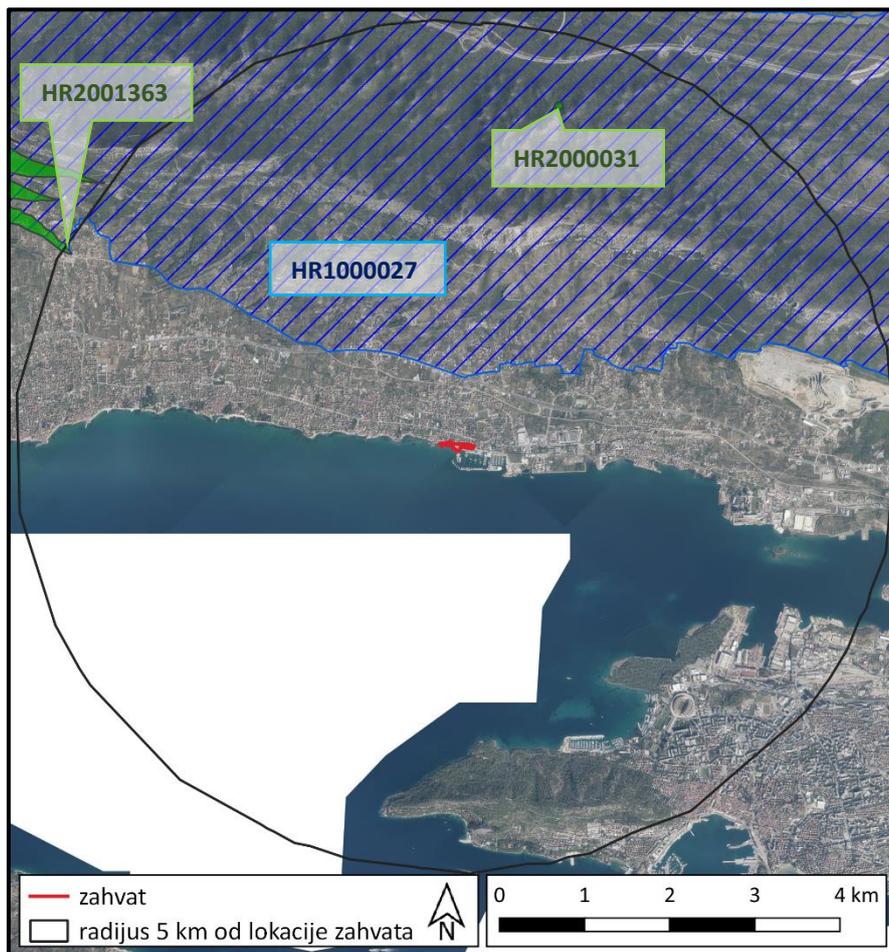
Zahvat se ne nalazi na području Nacionalne ekološke mreže određene Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). U radijusu 5 km od lokacije zahvata nalaze se sljedeća područja ekološke mreže (Slika 3.1.7-2.):

Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

- HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora (udaljeno oko 780 m sjeverno od zahvata)

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

- HR2000031 Golubinka kod Vučevice (udaljeno oko 4,1 km sjeverno od zahvata)
- HR2001363 Zaleđe Trogira (udaljeno oko 4,9 km sjeverozapadno od zahvata)



Slika 3.1.7-2. Karta ekološke mreže Republike Hrvatske za šire područje zahvata (izvor: *Bioportal, 2021.*)

Karta staništa

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016.¹⁰ zahvat je planiran na području mozaika stanišnih tipova J./I.2.1. Izgrađena i industrijska staništa/Mozaici kultiviranih površina (Slika 3.1.7-3.). U stvarnosti zahvat zauzima samo stanišni tip J. Izgrađena

¹⁰ Kodovi Nacionalne klasifikacije staništa (NKS) navedeni u Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 odnose se na novi, revidirani NKS koji će postati važeći tek po svojoj službenoj objavi u Narodnim novinama. Do objavljivanja novog Pravilnika važeći NKS je onaj objavljen u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

i industrijska staništa. Prema Karti staništa Republike Hrvatske iz 2004. godine zahvatom predviđena obnova/dohrana kupališta može zadirati na područje stanišnog tipa G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja (Slika 3.1.7-3.). Ovo stanište može sadržavati podstanišne tipove koji su ugroženi i rijetki prema Direktivi o staništima i Bernskoj konvenciji, no na listu ugroženih i rijetkih nisu uvršteni prema kriteriju ugroženosti i rijetkosti na razini Hrvatske.

Tablica 3.1.7-1. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području zahvata prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)

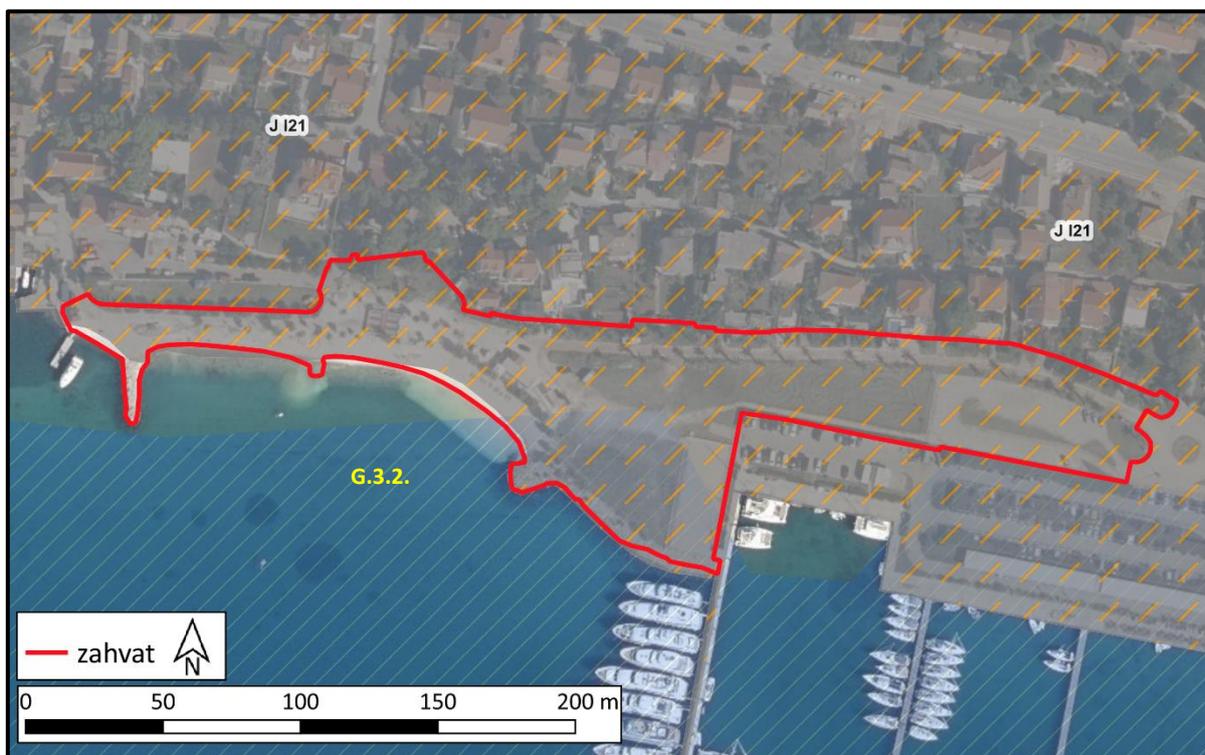
Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	Direktiva o staništima (NATURA)	Bernska konvencija. Rezolucija 4	ugrožena i rijetka staništa na razini Hrvatske
G.3.2.1. Biocenoza sitnih površinskih pijesaka	1110	G.3.2.1.1. = A5.2351	-
G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pijesaka	1110		
G.3.2.3. Biocenoza zamuljenih pijesaka zaštićenih obala	1160 (1130)		

NATURA - stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN - Res.4 - stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije

HRVATSKA - stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

* prioritetni stanišni tip



Slika 3.1.7-3. Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. i Karta staništa Republike Hrvatske 2004. za područje zahvata (izvor: Bioportal, 2021.)

3.1.8. Pedološke značajke

Zahvat je planiran na izgrađenom području naselja Kaštel Gomilica. Na području zahvata sve površine su urbanizirane (asfaltno-betonske, betonske, šljunčana plaža, kamenomet). U širem području zahvata na području Kaštela tlo je kartirano kao "Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, Rendzina na flišu (laporu)".

3.1.9. Kulturno-povijesna baština

Prostor Kaštela je izuzetno važno arheološko područje u Hrvatskoj. U antici ono predstavlja predgrađe Salone, glavnog grada rimske provincije Dalmacije koja se na sjeveru protezala sve do Save. U zapadnom dijelu teritorija nalazi se antičko naselje Siculi. Područje Kaštela bilo je podijeljeno na više od 40 centurija (parcela dimenzija približno 700 x 700 m) gdje se može pretpostaviti najmanje toliko *villa rustica*. Da je riječ o iznimnom području, svjedoče povjesničari koji ga odavna nazivaju „kolijevkom hrvatske državnosti“. Arheološki lokaliteti koji su istraženi ili potencijalni, predstavljaju važan element kulturne baštine, značajan za povijesni i kulturni identitet prostora, a samo ih je malen broj istražen, dokumentiran i prezentiran. Većina lokaliteta indicirana je na temelju slučajnih nalaza, no jedan dio čini skupina potencijalnih nalazišta, pretpostavljenih na temelju indikativnih toponima, geomorfološkog položaja, povijesnih podataka, kontinuiteta naseljavanja itd.

Kaštelanska naselja imaju karakterističan prostorni razvitak. Krajem 15. i početkom 16. stoljeća u moru ili na obali sagrađene su utvrde posjednika, a sjeverno od njih formiraju se utvrđena naselja. Župna crkva uvijek je izvan naselja. Prestankom opasnosti od Turaka naselja se šire izvan obrambenih zidova. Građevine sagrađene u 19. i početkom 20. stoljeća dale su tim ruralnim naseljima, koje stanovništvo još uvijek zove "selo", djelomično gradski karakter. U blizini obuhvata predmetnog zahvata nalazi se više zaštićenih kulturnih dobara (Slika 3.1.9-1.).

Urbanistička cjelina naselja Kaštel Gomilica, s kojom graniči predmetni zahvat, predstavlja zaštićeno kulturno dobro, registarski broj Z-3248. Naselje Kaštel Gomilica osnovano je inicijativom koludrica reda sv. Benedikta samostana sv. Arnira u Splitu. Godine 1545. sagrađile su utvrdu kvadratnog tlocrta u moru na položaju Gomilica, južno od srednjovjekovnog sela Kozice u kojem su imale posjed. Sastojala se od obrambenog zida s kruništem i kule na sredini sjevernog zida, nad ulazom u utvrdu. Kad je unutar Kaštilca ponestalo prostora započeta je gradnja kuća na obali, na prostoru utvrđenom bedemom s trojim vratima. Glavna vrata sela bila su na sjeveru i zvala su se Fortin.

U spomenutom **kaštelu "Kaštilac"** (reg. br. Z-3575) sredinom 18. st. obrambeni se zid polako razgrađuje, a nekadašnje prizemnice nadograđuju katove. Kaštilac ima povijesnu, arhitektonsku i ambijentalnu vrijednost te zaslužuje istaknuto mjesto u urbanističkoj slici Kaštela.

Opatička kuća u Kaštilcu (reg. br. Z-3578) smještena je uz južni zid utvrde Kaštilac. Izvorno Opatička kuća je bila prizemnica koja je koludricama služila kao konoba. Između 1726. i 1753. godine izgrađena je jednokatna barokna zgrada koja je do danas sačuvala svoj izvorni izgled. Tlocrt je nepravilan u obliku slova T, a krov je dvoslivni. U drugoj polovici 20.st. u Opatičkoj kući se nalazila uljara.

U blizini obuhvata zahvata je i zaštićeno kulturno dobro Stara crkva sv. Jerolima (reg. br. Z-3333). Smještena je sjeveroistočno od utvrđene jezgre Kaštel Gomilice. Podignuta je 1731. godine na mjestu starije crkve, kao jednobrodna građevina pravokutnog tlocrta s apsidom gotovo kvadratne osnove, presvođena zrcalnim svodom i natkrivena dvoslivnim krovom. Zapadnim pročeljem dominira vertikalna profiliranog portala, rozete nad njim i ležena zvonika na preslicu. Nad portalom je ploča s natpisom i godinom gradnje. U interijeru su nađeni ostaci fresaka. Na zapadnom dijelu je drveno pjevalište. Ostali inventar je premješten u novu župnu crkvu

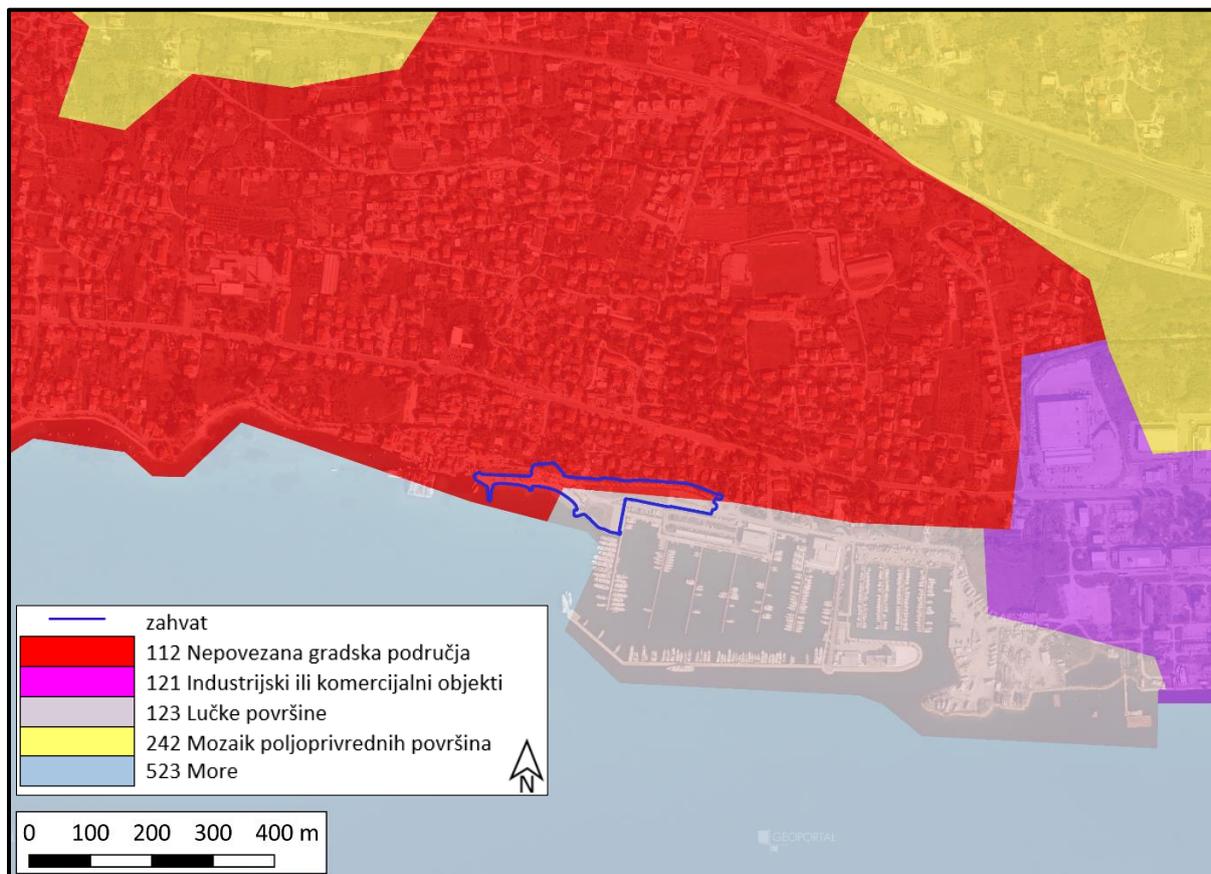


Slika 3.1.9-1. Registrirana zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra na području zahvata (izvor: Geoportal kulturnih dobara, 2021.)

3.1.10. Krajobrazne značajke

Područje Kaštela nalazi se unutar krajobrazne jedinice Obalno područje Srednje i južne Dalmacije (Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.). Osnovne značajke ove jedinice su uski obalni pojas sa zonom naselja uz samu morsk obalu, na koju se nadovezuje pojas poljoprivrednog zemljišta (Kaštelansko polje), do naglog reljefnog uzdizanja prema planinskom nizu Kozjaka koji razdvaja obalu od unutrašnjosti. Dominantni prostorni elementi, koji grade krajobraz i vizualnu sliku kraja, su dužobalni neprekinuti niz kaštelanskih naselja, s poljodjelskom zonom u zaleđu koja se mjestimično proteže sve do samih litica planinskog grebena Kozjaka. Krajobraznu cjelinu šireg područja zahvata generalno se može klasificirati kao prostornu cjelinu splitske konurbacije.

Prema Karti pokrova zemljišta (Slika 3.1.10-1.) – “CORINE land cover” zahvat je planiran na površinama s pokrovom “nepovezana gradska područja” i “lučke površine”.

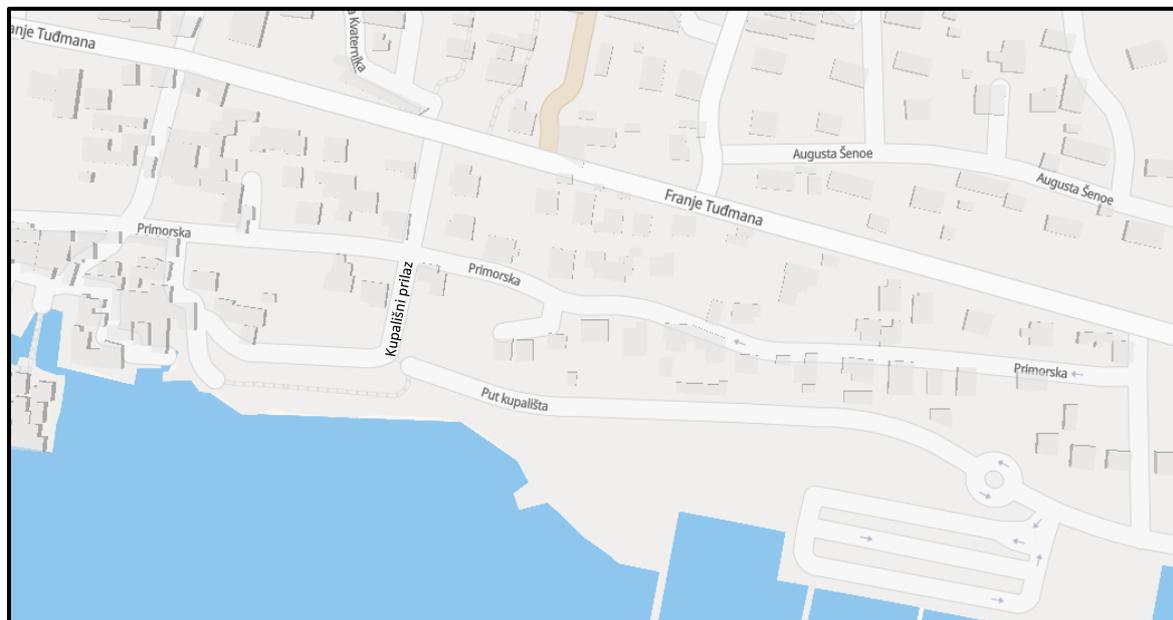


Slika 3.1.10-1. Pokrov zemljišta šireg područja zahvata prema “CORINE land cover” bazi podataka s ucrtanim zahvatom (izvor: ENVI, 2021.)

Obuhvat zahvata trenutno je urbanistički nedefiniran prostor. Pretežito je u funkciji kupališta, s popratnim sadržajima privremenog karaktera. Prostor kupališta trenutno se sastoji od čvrstog i nasipanog dijela. Čvrsti dio obale čini kopno prekriveno travnatim površinama i niskim raslinjem, a uz rub kupališta proteže se postojeći drvored tamarisa i palmi.

3.1.11. Prometna mreža

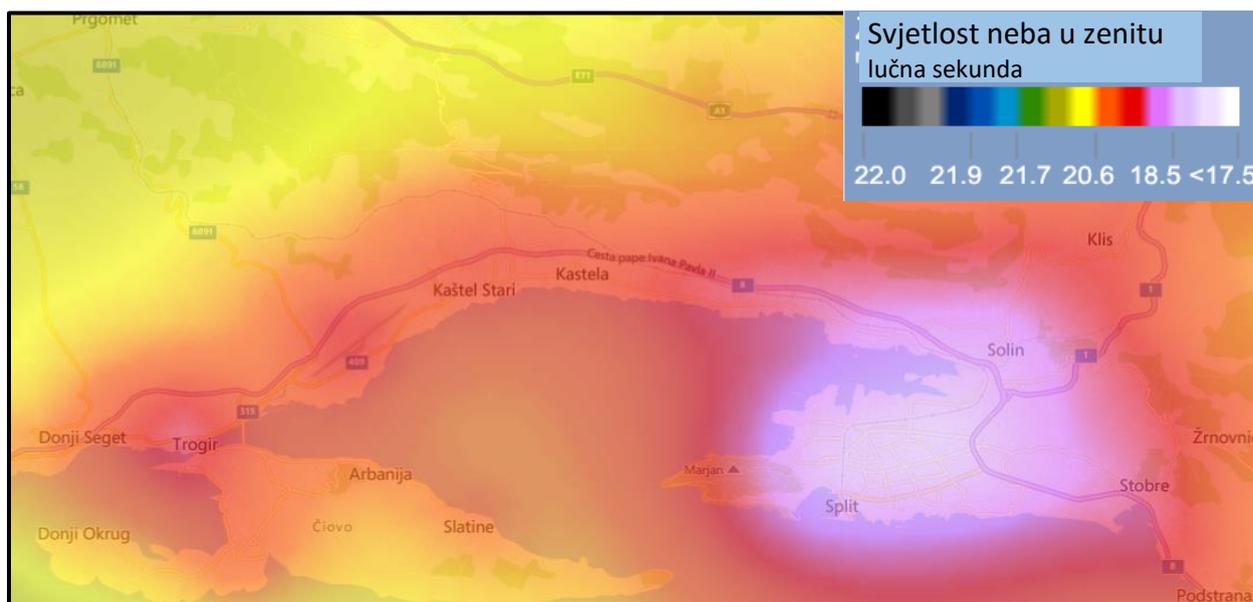
Područje zahvata s javnom cestovnom mrežom povezuju gradske ulice Kupališni prilaz i Put kupališta (Slika 3.1.11-1.).



Slika 3.1.11-1. Cestovna mreža u području zahvata (izvor: HAK, 2021.)

3.1.12. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje definira se kao svako umjetno svjetlo koje izlazi u okoliš i kao takvo povezano je s ljudskim vidom (Andrejić i dr., 2012.). U splitskoj konurbaciji prisutno je izraženo svjetlosno onečišćenje (Slika 3.1.12-1.).



Slika 3.1.12-1. Osvjetljenje u širem području zahvata (preuzeto iz: Light pollution map, 2021.)

3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske lokacija zahvata nalazi se na području Grada Kaštela u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije br. 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15)
- Prostorni plan uređenja Grada Kaštela (Službeni glasnik Grada Kaštela br. 02/06, 02/09, 02/12, 14/19, 16/19 i 17/19)
- Generalni urbanistički plan Kaštela (Službeni glasnik Grada Kaštela br. 02/06, 02/09, 02/12, 14/19 i 17/19)

U nastavku se daje kratak pregled uvjeta iz prostorno-planskih dokumenata gradske razine.

3.2.1. Prostorni plan uređenja Grada Kaštela

(Službeni glasnik Grada Kaštela br. 02/06, 02/09, 02/12, 14/19, 16/19 i 17/19)

Iz Prostornog plana uređenja Grada Kaštela (dalje u tekstu PPU, Plan), kartografski prikaz oznake 1. Korištenje i namjena površina (Slika 3.2.1-1.), vidljivo je da se obuhvat zahvata nalazi u izgrađenom dijelu građevinskog područja - naselja. Iz istog kartografskog prikaza vidljivo je da je namjena priobalnog mora na lokaciji zahvata – kupalište, šport i rekreacija. U Odredbama za provođenje Plana, poglavlje 1. Uvjeti za određivanje namjene površina na području Grada, članak 4., navodi se da se određivanje namjene površina temelji na naslijeđenoj organizaciji prostora Grada, njegovim budućim razvojnim potrebama te pogodnosti prostora za smještaj različitih urbanih funkcija.

Nastavno se u poglavlju 2. Uvjeti za uređenje prostora, potpoglavlju 2.2. Građevinska područja naselja, članak 9., navodi da je prevladavajući morfološki tip unutar fizičke strukture Kaštela niska, rahla izgradnja u zelenilu, a jedno od obilježja ove strukture je, kao posljedica nedostatka javnih prostora i javnih sadržaja, i nedostatak urbaniteta u smislu gradskih prostora većih gustoća i visina izgradnje te funkcionalne složenosti. Stoga je ovaj uvjetni nedostatak potrebno kompenzirati odgovarajućim uređenjem prostora posebne vrijednosti ili značaja za sliku grada odnosno prostora značajnih vrijednih urbanih obilježja, postojećih ili potencijalnih. Navodi se dalje da ove prostore čine prije svega obalni pojas i povijesne jezgre te pojas uz Cestu dr. Franje Tuđmana. Plan definira temeljne kriterije za uređenje i sanaciju tri osnovne prostorne cjeline utvrđene na temelju ocjene vrijednosti prostora, morfoloških obilježja i stupnja uređenosti naselja. Lokacija zahvata nalazi se u prostornoj cjelini 1. Područje između obale i Ceste dr. Franje Tuđmana za koju su definirani sljedeći kriteriji za uređenje i sanaciju:

- *zaštita i čuvanje cjeline kao i posebno vrijednih sklopova pučke arhitekture povijesnih jezgri*
- *održavanje građevina povijesnih jezgri i rekonstrukcija u svrhu unapređenja uvjeta stanovanja, gdje je moguća i promjena gabarita građevina, sve prema posebnim uvjetima nadležne službe za zaštitu kulturne baštine u postupku izdavanja akata za građenje*
- *usklađivanje gradnje s okolnim objektima i povijesnim jezgrama naselja u pogledu dimenzija i naročito visina građevina na temelju analize vrijednosti naselja*

- *ozelenjavanjem min 50% obalne fronte čestica položenih do obale, s garažama u sklopu građevine*
- *sadnjom novih i održavanjem postojećih drvoreda, te zadržavanjem karakterističnih pogleda i silueta naselja*
- *formiranje obalne šetnice koja će u konačnici povezivati cijeli obalni prostor Kaštela*
- *uređenje dijelova parkovnog i prirodnog zelenila te pješačkih i biciklističkih staza u funkciji odmora i rekreacije.*

U poglavlju 6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina, potpoglavljju 6.1. Krajobrazne i prirodne vrijednosti, članak 37., stavak 3., kao vrijedan dio prirode ističe se i čitav obalni pojas Grada Kaštela uključivo očuvanje povijesne slike, volumena (gabariti) i obrisa naselja (vizure s mora). PPU naglašava da se posebna pažnja treba posvetiti uređenju (izgradnja dužobalne šetnice), zaštiti te osiguranju javnog pristupa obali, a zabranjuje se odlaganje bilo kakvog materijala u more te samovoljno nasipanje i zatrpavanje obale. Navodi se da će detaljniji režimi uređivanja i mjere zaštite biti određeni Generalnim urbanističkim planom u čijim granicama se nalazi čitav obalni pojas, ili urbanističkim planom uređenja u područjima za koja je propisan UPU.

U Odredbama za provođenje Plana, poglavlje 8. Mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš, potpoglavljje 8.1. Zaštita voda, članak 41., navodi se da se na prostoru Grada Kaštela posebno štiti obalno more od onečišćenja te da zapadni dio priobalnog mora Kaštelanskog zaljeva od Kaštel Lukšića do Kaštel Štafilica treba zadovoljiti prvu kategoriju mora.

Prema kartografskom prikazu 3a. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (Slika 3.2.1-2.), zahvat graniči s područjem urbane cjeline Povijesna jezgra Kaštel Gomilica. U poglavlju 6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno povijesnih cjelina, potpoglavljju 6.1. Krajobrazne i prirodne vrijednosti, člankom 39. definirane su mjere zaštite kulturnih dobara, među kojima se kao osnovna mjera zaštite navodi uključivanje povijesnih naselja i njihovih dijelova, graditeljskih sklopova, povijesnih građevina s okolišem, prirodnih i kultiviranih krajolika, povijesno-memorijalnih spomenika i arheoloških lokaliteta, na stručno prihvatljiv način, u buduću razvitak Grada i Županije. Očuvanje kulturno-povijesnih obilježja prostora podrazumijeva prije svega i sljedeće:

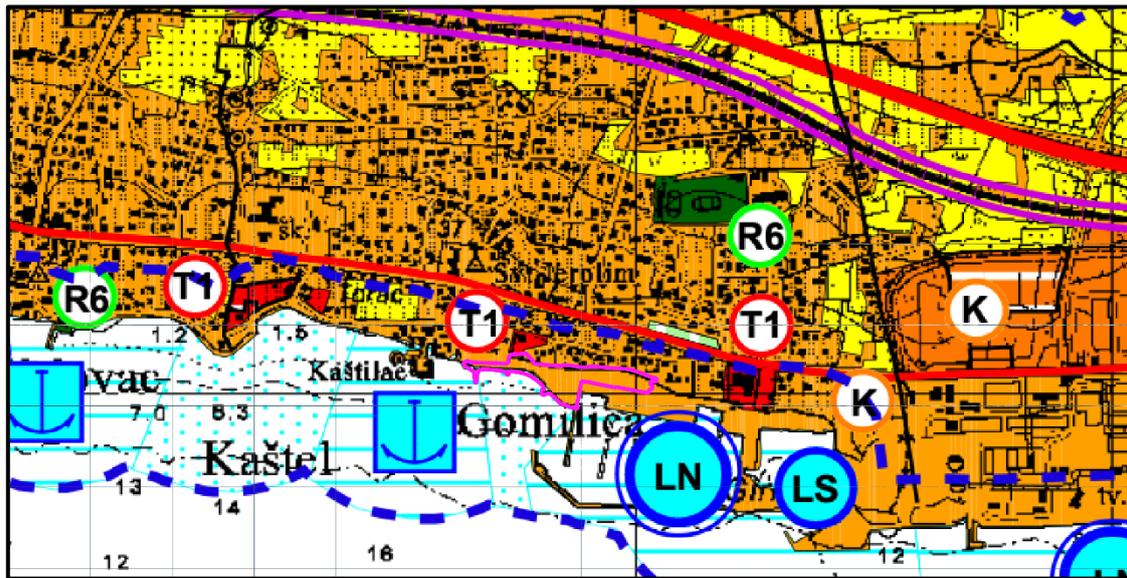
- *zaštitu i očuvanje prirodnog i kultiviranog krajolika kao temeljne vrijednosti prostora*
- *očuvanje i obnovu tradicijskog graditeljstva, naročito kamenih tradicijskih kuća i gospodarskih građevina, kao nositelja povijesnog identiteta prostora*
- *očuvanje povijesne slike prostora koju čine volumen naselja, njegovi obrisi i završna obrada građevina te vrijednosti krajolika kojim je okružen.*

U članku 39., stavak 22., navodi se da je u postupku izdavanja akata za građenje ili izrade detaljnijeg plana za obuhvat koji uključuje ili je u kontaktnom području lokaliteta zaštićene kulturne baštine potrebno ishoditi prethodne uvjete i konačnu suglasnost nadležne službe zaštite kulturne baštine.

Prema kartografskom prikazu 3c. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (Slika 3.2.1-3.), vidljivo je da se planirana lokacija zahvata ne nalazi na području posebnih uvjeta korištenja kao ni na području primjene posebnih mjera uređenja i zaštite.

Prema kartografskom prikazu 2b. Infrastrukturni sustavi; Vodnogospodarski sustav (*slika nije priložena u ovom Elaboratu*) vidljivo je da je zahvat planiran na području na kojem je izgrađena fekalna kanalizacija i na kojem nema bujičnih vodotoka.

Prema kartografskom prikazu 3b. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (*slika nije priložena u ovom Elaboratu*), vidljivo je da se planirana lokacija zahvata nalazi unutar obuhvata obvezne izrade Generalnog urbanističkog plana.



Granice

- prostor ograničenja ZOP-a
- granica naselja
- obuhvat prostornog plana

Prostori/površine za razvoj i uređenje

- izgrađeni dio građevinskog područja - naselja
- neizgrađeni dio građevinskog područja - naselja
- gospodarska namjena - proizvodna I izgrađeni dio
- gospodarska namjena - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (eksploatacijsko polje) E
- gospodarska namjena - poslovna namjena K trgovačka i uslužna K, komunalno servisna K3, poslovna i proizvodna K,I, poslovna i proizvodna (zanatska) K,I2, izgrađeni dio
- gospodarska namjena - poslovna namjena K trgovačka i uslužna K, komunalno servisna K3 neizgrađeni dio
- gospodarska namjena - ugostiteljsko turistička namjena T hotel T1, turističko naselje T2 izgrađeni dio
- gospodarska namjena - ugostiteljsko turistička namjena T hotel T1, turističko naselje T2 neizgrađeni dio
- športsko rekreacijska namjena R športski centar - R6, planinarski dom R7

- arheološki park AP
- osobito vrijedno obradivo tlo P1
- vrijedno obradivo tlo P2
- ostala obradiva tla P3
- šume - zaštitne Š2
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište PŠ
- parkovno i pejzažno zelenilo
- posebna namjena
- površine infrastrukturnih sustava IS zračna luka IS1, ribarska luka IS2, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda IS3
- groblje G
- područje za poljoprivredna gospodarstva s agroturizmom

zahvat

Promet

Cestovni promet

Javne ceste

- državna cesta - autocesta
- ostale državne ceste
- nerazvrstane ceste
- pješačke staze i staze za cikloturizam
- autobusni kolodvor

Željeznički promet

- željeznička pruga za međunarodni promet - M604
- željeznička pruga za međunarodni promet (planirana)

Pomorski promet

- morska luka za javni promet, međunarodni značaj
- morska luka za javni promet, lokalni značaj
- morska luka posebne namjene - državni značaj
- LN - luka nautičkog turizma - marina
- LR - ribarska
- LU - luka za potrebe državnih tijela
- LV - vojna
- morska luka posebne namjene - županijski značaj
- LI - industrijska
- morska luka posebne namjene
- LS - športsko-rekreacijska

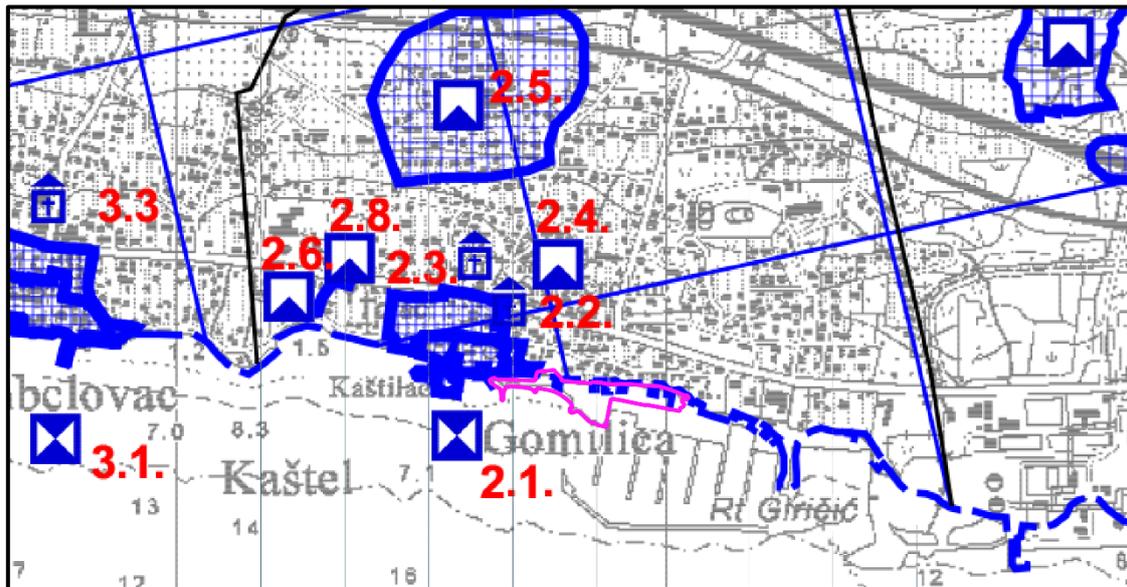
Zračni promet

- međunarodna zračna luka

More (namjena priobalnog mora)

- lučko područje
- kupališta, šport i rekreacija

Slika 3.2.1-1. Izvod iz PPU Grada Kaštela: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina, s ucrtanim zahvatom



Uvjeti korištenja

Područja posebnih uvjeta korištenja

Arheološka baština



arheološko područje



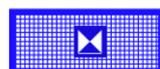
arheološki lokalitet - kopneni



arheološki lokalitet - podmorski

centurijacija

Povijesna graditeljska cijelina



gradsko seoska naselja

Povijesni sklop i građevina



sakralna građevina



civilna građevina

2. K.O. KAŠTEL GOMILICA

- 2.1. POVIJESNA JEZGRA KAŠTEL GOMILICA
- 2.1.1. KAŠTILAC
- 2.1.1.1. KULA
- 2.1.1.2. OPATIČKA KUĆA
- 2.1.2. BRCE I MOST
- 2.1.3. UTVRĐENO NASELJE NA OBALI
- 2.1.4. KAŠTEL VITEZA BUTKOVIĆA
- 2.1.5.1. STARA ŽUPNA CRKVA SV. JEROLIMA
- 2.1.5.2. PROSTOR OKO STARE ŽUPNE CRKVE SV. JEROLIMA
- 2.1.6. BRATSKA KUĆA
- 2.2. ŽUPNA CRKVA SV. JEROLIMA
- 2.3.1. CRKVA SV. KUZME I DAMJANA
- 2.3.2. GROBLJE UZ CRKVIU SV. KUZME I DAMJANA
- 2.4. DOCI
- 2.5. KOZICE
- 2.6. ŠTALIJA
- 2.7.1. CRKVIĆA GOSPE OD MILOSTI
- 2.7.2. GROBLJE UZ CRKVIĆU GOSPE OD MILOSTI
- 2.8. JAVNO PERILO NA TORCU

Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

— zahvat

Područja posebnih ograničenja



zona rezervirana za budući razvoj zračne luke



područje ugroženo bukom radi utjecaja zračne luke



ograničena visina objekata radi utjecaja zračne luke



zona zabrane izgradnje

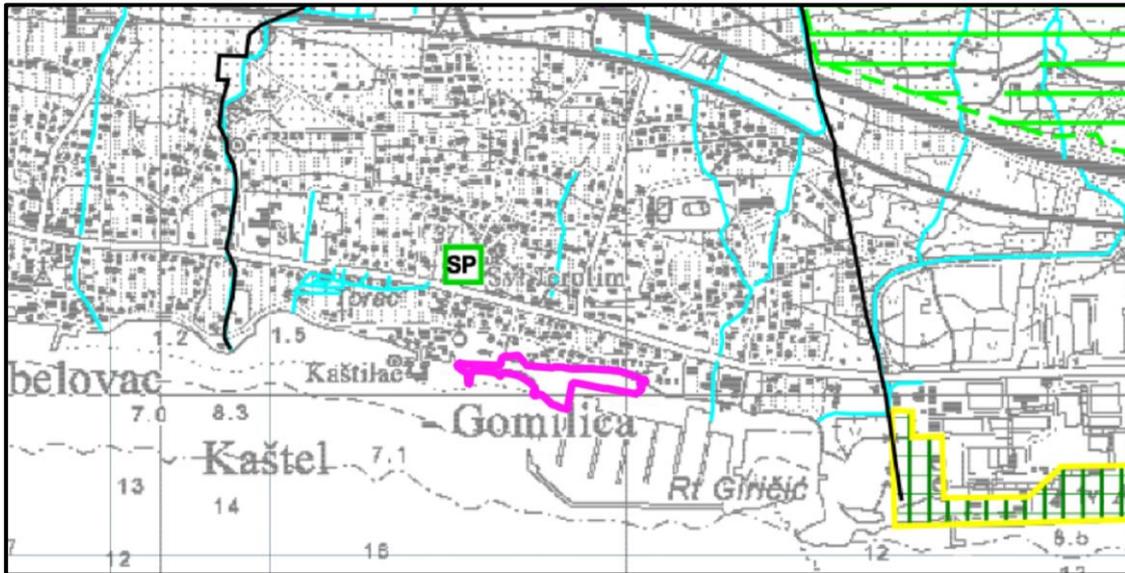


zona ograničene izgradnje

3. K.O. KAŠTEL KAMBELOVAC

- 3.1. POVIJESNA JEZGRA KAŠTEL KAMBELOVCA
- 3.1.1. KULE CAMBI - KUMBATOVE KULE
- 3.1.2. UTVRĐENO NASELJE UZ OKRUGLU KULU CAMBI
- 3.1.2.1. OKRUGLA KULA CAMBI I ZAKLON UZ NJU
- 3.1.2.2. KUĆA CAMBI
- 3.1.2.3. BRATIMSKA MAKINA
- 3.1.2.4. KUĆA GRISOGONO
- 3.1.2.5. VESLAČKI KLUB
- 3.1.3. MALA I VELIKA PIŠKERA
- 3.1.4. UTVRĐENO NASELJE KAŠTELA LIPPEO
- 3.1.4.1. KAŠTEL LIPPEO
- 3.1.4.2. PALAČA DUDAN
- 3.1.5.1. ŽUPNA CRKVA SV. MIHOVILA
- 3.1.5.2. GROBLJE UZ ŽUPNU CRKVIU SV. MIHOVILA
- 3.1.6. BRCE
- 3.1.7. VRT CAMBI
- 3.1.8. VRT DUDAN
- 3.2. VILA "BALETNA ŠKOLA"
- 3.3.1. CRKVA SV. LAZARA
- 3.3.2. GROBLJE UZ CRKVIU SV. LAZARA
- 3.4.1. CRKVA GOSPE OD SNIGA
- 3.4.2. GROBLJE UZ CRKVIU GOSPE OD SNIGA
- 3.5.1. CRKVA SV. MIHOVILA OD LAŽANA
- 3.5.2. KULA STRAŽARNICA
- 3.5.3. LAŽANI
- 3.6. VILLA RUSTICA ISPOD LAŽANA
- 3.7. BUDRINE
- 3.8. KAŠTILICA

Slika 3.2.1-2. Izvod iz PPU Grada Kaštela: dio kartografskog prikaza 3a. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, s ucrtanim zahvatom



Uvjeti korištenja

— zahvat

Područja posebnih uvjeta korištenja

Zaštićeni dijelovi prirode



spomenik prirode



spomenik parkovne arhitekture

Predloženo za zaštitu



spomenik parkovne arhitekture

Područja ekološke mreže



međunarodno značajna područja za ptice
HR1000027 Mosor, Kozjak i
Trogirska zagora



područja očuvanja značajna za vrste i
stanišne tipove
HR2001363 Zaleđe Trogira
HR3000459 Pantan - Divulje

Vode i more



bujice



vodozaštitno područje - II. zona zaštite



vodozaštitno područje - III. zona zaštite



vodozaštitno područje - IV. zona zaštite

Područja primjene posebnih mjera
uređenja i zaštite

Područja posebnih ograničenja u korištenju

Krajobraz



osobito vrijedan predjel - izvorna obala



osobito vrijedan predjel - prirodni
krajobraz



osobito vrijedan predjel - kultiviran
krajobraz

Uređenje zemljišta



oblikovanje zemljišta uz infrastrukturne
građevine

Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja



oštećen prirodni krajobraz
preoblikovanje PO, prenamjena PN,
oplemenjivanje OP



granica zahvata sanacije

Slika 3.2.1-3. Izvod iz PPU Grada Kaštela: dio kartografskog prikaza oznake 3c. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, s ucrtanim zahvatom

3.2.2. Generalni urbanistički plan Kaštela

(Službeni glasnik Grada Kaštela br. 02/06, 02/09, 02/12, 14/19 i 17/19)

Iz Generalnog urbanističkog plana Kaštela (dalje u tekstu GUP, Plan), kartografski prikaz oznake 1. Korištenje i namjena površina (Slika 3.2.2-1.), vidljivo je da se obuhvat zahvat većim dijelom nalazi na prostoru kupališta (R3), a manjim dijelom na području postojećeg javnog parkirališta (P). Iz kartografskog prikaza 3a. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, Promet (Slika 3.2.2-2.) vidljivo je da je u području zahvata jednim dijelom cestovni koridor.

U Odredbama za provođenje Plana, poglavlje 1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena, članak 22., opisuje se korištenje i namjena područja Rekreacija - kupališta (R3):

(1) GUP-om su određene zone plaža i uređenih kupališta. Na plažama i uređenim kupalištima mogu se uređivati površine i postavljati rekviziti i oprema u funkciji kupanja i sportova na vodi. Površine za plaže zona R3 se određuje kao uređene morske plaže s različitim stupnjem očuvanosti prirodnih obilježja.

(2) Unutar ovih zona (kao dio cjelovite dužobalne šetnice uzduž cijele obale Grada Kaštela) utvrđuje se obveza uređenja obalne šetnice – lungomare, minimalne širine 3 m. Šetnicom treba poštivati topografiju terena, a minimalne zahvate podzida i slično obraditi u kamenu. Na mjestima uz šetnicu gdje zemljišni pokrov to omogućava potrebno je saditi visoko zelenilo.

*(3) Površine za plaže zona R3 se određuje kao uređene morske plaže s različitim stupnjem očuvanosti prirodnih obilježja. **Unutar ovih zona dozvoljene su intervencije na obalnom rubu u smislu oblikovanja plaže (nasipanje šljunka, uređenje platoa i sunčališta) i njene zaštite (izgradnja manjih pera).** Prateći sadržaji kupališta mogu se smjestiti u pokretnim, montažnim ili čvrstim građevinama maksimalne visine 3,5 m. Nasipanje novih plažnih površina i njihovo uređivanje, kao i izgradnja građevina pratećih sadržaja može se odvijati isključivo na temelju cjelovite koncepcije uređenja obalnog pojasa i detaljnijih planova. Do donošenja cjelovitog idejnog rješenja moguće je postavljanje pokretnih i montažnih sadržaja koji neće ugroziti ili oštetiti okoliš koji se, po završetku kupališne sezone moraju ukloniti s plaže bez posljedica na okoliš.*

U Odredbama za provođenje Plana, poglavlju 6. Uvjeti utvrđivanja trasa i površina prometne, telekomunikacijske i komunalne infrastrukturne mreže, članak 38., navodi se da su GUP-om osigurane površine i koridori infrastrukturnih sustava, između ostalog i za prometne sustave. U potpoglavlju 6.1. Prometni sustavi, članak 39., navodi se da se na površinama infrastrukturnih sustava namijenjenih prometu mogu graditi i uređivati građevine za cestovni promet, među kojima i cestovna i ulična mreža, parkirališta i garaže te pješačke zone, putovi i sl. U istom članku, stavak 2., navodi se da su u kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena prostora određeni koridori i zone za cestovni promet. U potpoglavlju 6.1.1. Cestovni promet, članak 40., navodi se da GUP omogućava gradnju, rekonstrukciju i uređenje cesta, ulica (uključujući i kolno-pješačke i pješačke). Pored opisane ulične mreže prikazane u kartografskim prikazima, GUP propisuje i omogućuje izgradnju sekundarne ulične mreže (sabrne i stambene ulice) unutar pretežito ili djelomično izgrađenih područja koja će se definirati odgovarajućom projektnom dokumentacijom. U pravilu širina jednog prometnog

traka za glavne gradske ulice iznosi 3,5 m (iznimno 3 m), za gradske i sabirne ulice 3,0 m (iznimno 2,75 m), a za ostale ulice 2,75 m. Ukupni profil (kolnik i nogostupi) novoplanirane dvosmjerne ulice (u pravilu u neizgrađenom dijelu građevinskog područja) ne može biti uži od 8,5 m, osim iznimno 7,0 m za dvosmjernu odnosno 5,0 m za jednosmjernu ulicu ukoliko to zahtjeva konfiguracija terena ili postojeća izgrađenost. U članku 40., stavak 12. navodi se da se glavne gradske ulice, gradske ulice i sabirne ulice uređuju u skladu s principima oblikovanja urbanih prostora što uključuje drvorede, obostrane nogostupe, javnu rasvjetu, a bez visokih ograda, potpornih zidova i drugih elemenata karakterističnih za ceste izvan naselja. Kod gradnje (rekonstrukcije) gradske magistrale i glavnih gradskih ulica moraju se predvidjeti drvoredi, a kod gradnje gradskih ulica, sabirnih i ostalih ulica planiraju se drvoredi prema uvjetima iz Odredbi.

U poglavlju 7. Uvjeti uređenja posebno vrijednih i osjetljivih područja i cjelina, članak 50., navodi se potreba kompenzacije nedostatka javnih prostora i javnih sadržaja, i nedostatak urbaniteta u smislu gradskih prostora većih gustoća i visina izgradnje te funkcionalne složenosti odgovarajućim uređenjem prostora posebne vrijednosti ili značaja za sliku grada odnosno prostora značajnih vrijednih urbanih obilježja, postojećih ili potencijalnih, a ove prostore čine obalni pojas, povijesne jezgre, žarišta i potezi urbaniteta uz Cestu dr. Franje Tuđmana i izgradnja i uređenje prostora uz Jadransku magistralu. U članku 51., navodi se da obalni pojas Kaštela radi svojih naslijeđenih vrijednosti (posebno povijesne jezgre, parkovi, šetališta), svog izuzetnog potencijala i raznolikosti zahtijeva i omogućava realizaciju povezanog niza (dužobalna šetnica – lungomare) javnih prostora i sadržaja (kupališnih, parkovnih, rekreacijskih, sportskih, ugostiteljskih i turističkih,...) osobite vrijednosti i značaja za ukupni razvoj i sliku grada. U svrhu postizanja ovih ciljeva GUP Kaštela definira sljedeće uvjete i smjernice za čuvanje, održavanje i dogradnju vrijednih obalnih područja:

- *zaštita vrijednosti područja kao cjeline, posebno vrijedne obale, visokog zelenila, te elemenata prirodnog obalnog krajobraza kao i spomeničkih cjelina i lokaliteta, između ostaloga u cilju zadržavanja karakterističnih pogleda, posebno s mora kao i silueta naselja*
- *selektivno integriranje urbanih funkcija temeljeno na mirnijim zonama stanovanja i turizma te aktivnijim urbanim žarištima – povijesnim jezgrama, s javnim, trgovačkim, ugostiteljskim i zabavnim sadržajima, uz isključivanje proizvodnje, servisa i skladišta*
- *uređivanje javnih površina i prostora, posebno zelenih površina, drvoreda, te prirodnih plaža i uređenih kupališta*
- *usklađivanje gradnje s okolnim građevinama i povijesnim jezgrama naselja u pogledu mjerila i naročito visina građevina na temelju analize vrijednosti okruženja*
- *ozelenjavanje min 50% obalne fronte čestica položenih uz obalu i obalnu šetnicu, sadnjom novih i održavanjem postojećih drvoreda, ograničavanje kolnog pristupa s obale, te oblikovanje regulacijskog pravca tradicionalnom kamenom ogradom do visine cca 1 m i zelenilom*
- *formiranje obalne šetnice koja će u konačnici povezivati cijeli obalni prostor Kaštela, te uređenje dijelova parkovnog i prirodnog zelenila te pješačkih i biciklističkih staza u funkciji odmora i rekreacije*
- *osiguranje javnih poprečnih pješačkih ili kolno pješačkih pristupa moru i dužobalnoj šetnici, najmanje 3 na svaki kilometar obale, najveći međusobni razmak dva susjedna pristupa cca 300 m*

- *omogućavanje stvaranja novih plažnih površina i površina za privez brodova na temelju cjelovite koncepcije i idejnog rješenja uređenja obalnog pojasa*
- *omogućavanje izgradnje na temelju ovog plana samo na lokacijama koje su urbanistički definirane*
- *omogućavanje izgradnje na ostalim lokacijama isključivo na temelju detaljnijeg plana ili idejnog projekta zahvata u prostoru.*

U istom članku navodi se i sljedeće:

(3) Kod svih zahvata koji se ovim Planom omogućavaju na obalnoj crti ili uz nju kao i kod zahvata kojima se korigira obalna crta ili rekonstruira obalna infrastruktura potrebno je uzeti u obzir rizike od poplava mora kao posljedica rasta razine mora i ekstremnih vremenskih prilika. U skladu s utvrđenim rizicima potrebno je planirati odgovarajuće mjere prilagodbe. Kod utvrđivanja rizika od poplava mora za pojedinu lokaciju potrebno je utvrditi vjerojatnost poplavnog događaja kao i potencijalne štetne posljedice poplavnog događaja na zdravlje ljudi, okoliš, imovinu, kulturnu baštinu i gospodarske aktivnosti. Kao polazište u provođenju navedenih analiza potrebno je koristiti karte opasnosti i karte rizika od poplava mora dostupne kod tijela nadlenih za upravljanje vodama odnosno upravljanje rizicima od poplava.

U poglavlju 8. Mjere očuvanja i zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina, potpoglavljju 8.1. Mjere očuvanja i zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti, članak 55., navodi se da u uređenju urbanog okoliša treba primjenjivati autohtono raslinje, a autohtone krajobrazne ambijente valja čuvati i omogućiti nastajanje novih kao što su borići, šumarci i gajevi, skupine stabala i samonikli drvoredi duž obalne šetnice, staza, i sl. U potpoglavljju 8.2. Mjere očuvanja i zaštite kulturno-povijesnih cjelina, članak 56., navodi se da GUP određuje načela zaštite, uređivanja i korištenja kulturnih dobara – uključujući registrirane, preventivno zaštićene ili evidentirane od nadležne službe Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, a smještaj i granice lokaliteta i zona iz kategoriziranog popisa (tablice u članku 56.) prikazani su na kartografskom prikazu br. 4a. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (Slika 3.2.2-6.). Prema tom kartografskom prikazu obuhvat zahvata graniči s područjem urbane cjeline Povijesna jezgra Kaštel Gomilica. Člankom 57., stavkom 1., definirane su mjere zaštite kulturnih dobara (povijesnih naselja i njihovih dijelova, graditeljskih sklopova, povijesnih građevina s okolišem, prirodnih i kultiviranih krajolika, povijesno-memorijalnih spomenika i arheoloških lokaliteta), istovjetne onima iz PPU Grada Kaštela.

U poglavlju 10. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, potpoglavljje 10.3. Zaštita od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti, članak 60.b, stavak 12., navodi se da se na ovom području dugotrajno plavljenje uslijed podizanja razine mora događa redovito, pogotovo na području Kaštel Sućurca. Zahtjevi zaštite i spašavanja za slučaj poplave (plimnog vala i uspora) su pokrivenost ugroženog područja uređajima za uzbuñivanje građana, ugradnja mjera i putova evakuacije sa ugroženog područja te zaštitne građevine izgrađene/neizgrađene (nasipi, retencije, oteretni kanali, propusti i sl.).

U istom članku, stavak 13. navodi se da cijelo područje grada Kaštela pripada zoni ugroženosti od potresa gdje je moguć intenzitet potresa od VIII° MSK ljestvice te da se projektiranje, građenje i rekonstrukcija građevina mora provesti tako da građevine budu otporne na potres

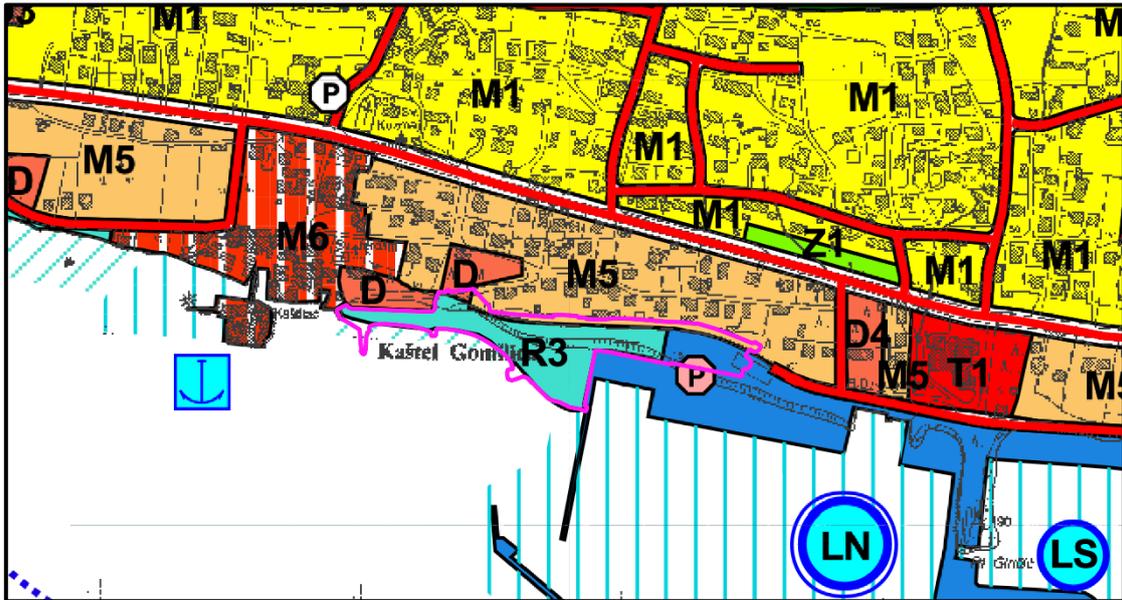
intenziteta VIII° i IX° MSK ljestvice. Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove i potrebno je omogućiti nesmetan pristup svih vrsta pomoći u skladu s važećim propisima o zaštiti od požara.

Iz kartografskog prikaza 3b. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, Pošta i telekomunikacije (Slika 3.2.2-3.) vidljivo je da je uz sjevernu granicu obuhvata zahvata trasirana elektronička komunikacijska infrastruktura lokalnog značaja.

Iz kartografskog prikaza 3d. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, Vodnogospodarski sustav, Vodoopskrba (Slika 3.2.2-4.) vidljivo je da je na dijelu obuhvata zahvata izgrađen vodoopskrbni cjevovod.

Iz kartografskog prikaza 3e. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, Vodnogospodarski sustav, Odvodnja otpadnih voda (Slika 3.2.2-5.), vidljivo je da je zahvat planiran na području na kojem je izgrađena fekalna kanalizacija i planirana oborinska kanalizacija.

Prema kartografskom prikazu 4b. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (*slika nije priložena u ovom Elaboratu*) vidljivo je da se područje zahvata nalazi izvan obuhvata planiranih urbanističkih planova uređenja (UPU) i važećih detaljnih planova uređenja (DPU).



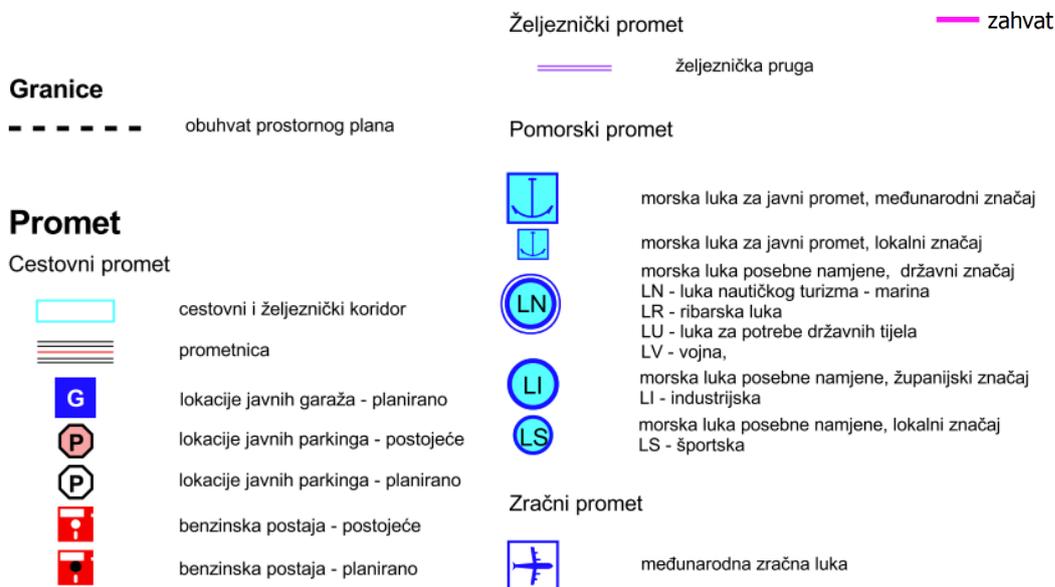
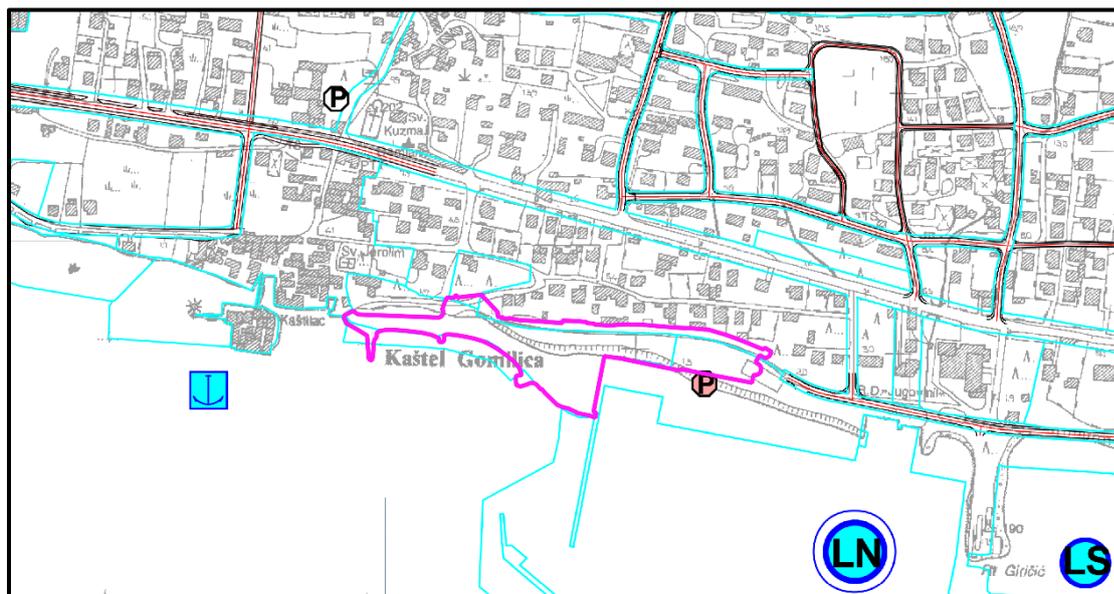
Namjena površina

	mješovita namjena M1 - pretežito stambena		morska luka		zahvat
	M5 - ugostiteljsko turistička i stambena		arheološki park		
	M6 - povijesne jezgre, stambena, poslovna, javna i društvena		javne zelene površine Z1 - javni parkovi		
	M7 - pretežito poslovna (uslužna, trgovačka, zanatska)		zaštitne zelene i pejzažne površine		
	M8 - mješovita namjena u funkciji kupališta		posebna namjena		
	M9- složeni gradski projekt mješovite namjene, ex Jugovinil		površine infrastrukturnih sustava IS1 - zračna luka IS2 - luka za javni promet IS3 - uređaj za pročišćavanje otpadnih voda IS4 - trasa industrijske željeznice u sanaciji		
	javna i društvena namjena D - društvena, D1 - upravna, D2 - socijalna, D3 - zdravstvena, D4 - predškolske ustanove, D5 - osnovno i srednje obrazovanje, D6 - visoko učilište, Sveučilište, D7 - kultura, D8 - vjerska		groblje		
	gospodarska namjena I - proizvodna		eksploatacijsko polje P1 - osobito vrijedno obradivo tlo P2 - vrijedno obradivo tlo P3 - ostala obradiva tla		
	poslovna namjena K - trgovačka i uslužna K3 - komunalno servisna		ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište		
	K, I - poslovno proizvodna K, I2 - poslovno proizvodna (zanatska)		obuhvat mogućih intervencija u akvatoriju		
	ugostiteljsko turistička T1 - hotel T2 - turističko naselje		ostale državne ceste		
	športsko rekreacijska namjena R6 - športski centar		nerazvrstane ceste		
	R3 - kupalište		javne garaže - planirano		
			javni parking - postojeće		
			javni parking - planirano		

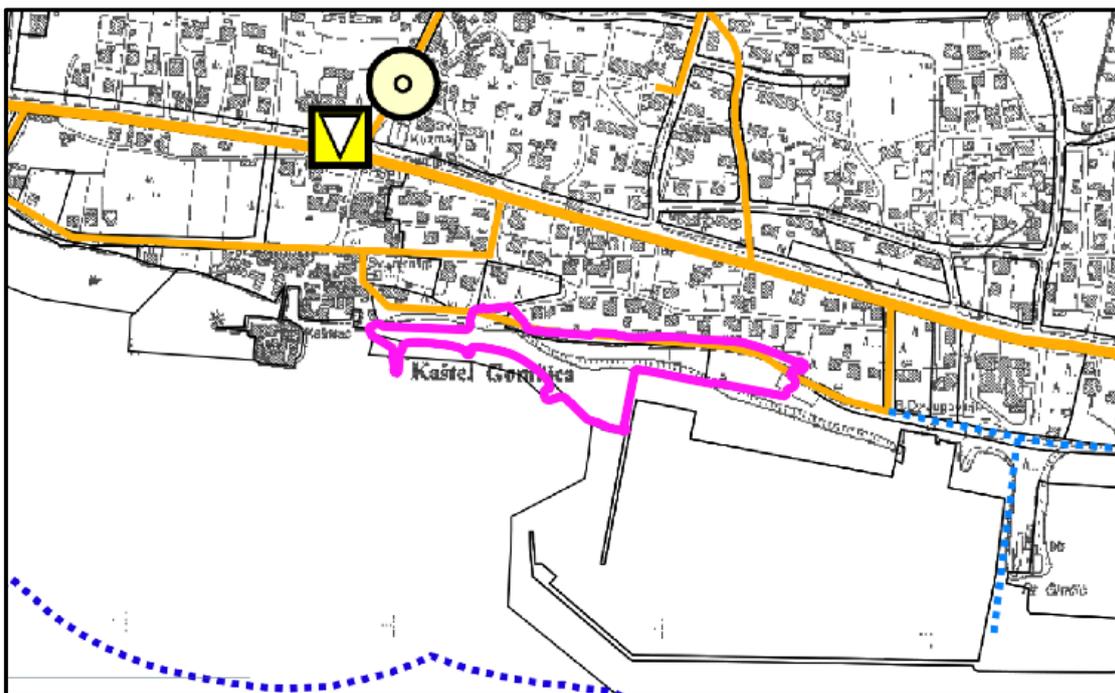
-  željeznička pruga za međunarodni promet - M 604
-  željeznička pruga za međunarodni promet (planirana)

-  morska luka za javni promet, međunarodni značaj
-  morska luka za javni promet, lokalni značaj
-  morska luka posebne namjene, državni značaj
LN - luka nautičkog turizma - marina
LR - ribarska luka
LU - luka za potrebe državnih tijela
LV - vojna,
-  morska luka posebne namjene, županijski značaj
LI - industrijska
-  morska luka posebne namjene, lokalni značaj
LS - športska
-  međunarodna zračna luka

Slika 3.2.2-1. Izvod iz GUP-a Kaštela: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina, s ucrtanim zahvatom



Slika 3.2.2-2. Izvod iz GUP-a Kaštela: dio kartografskog prikaza 3a. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, Promet (List 4), s ucrtanim zahvatom



Granice

- obuhvat prostornog plana
- prostor ograničenja ZOP-a

— zahvat

Pošta i telekomunikacije

Pošta

- ▣ jedinica poštanske mreže

Javne telekomunikacije u nepokretnoj mreži

- podružna centrala
- podružna centrala - planirana

Vodovi i kanali

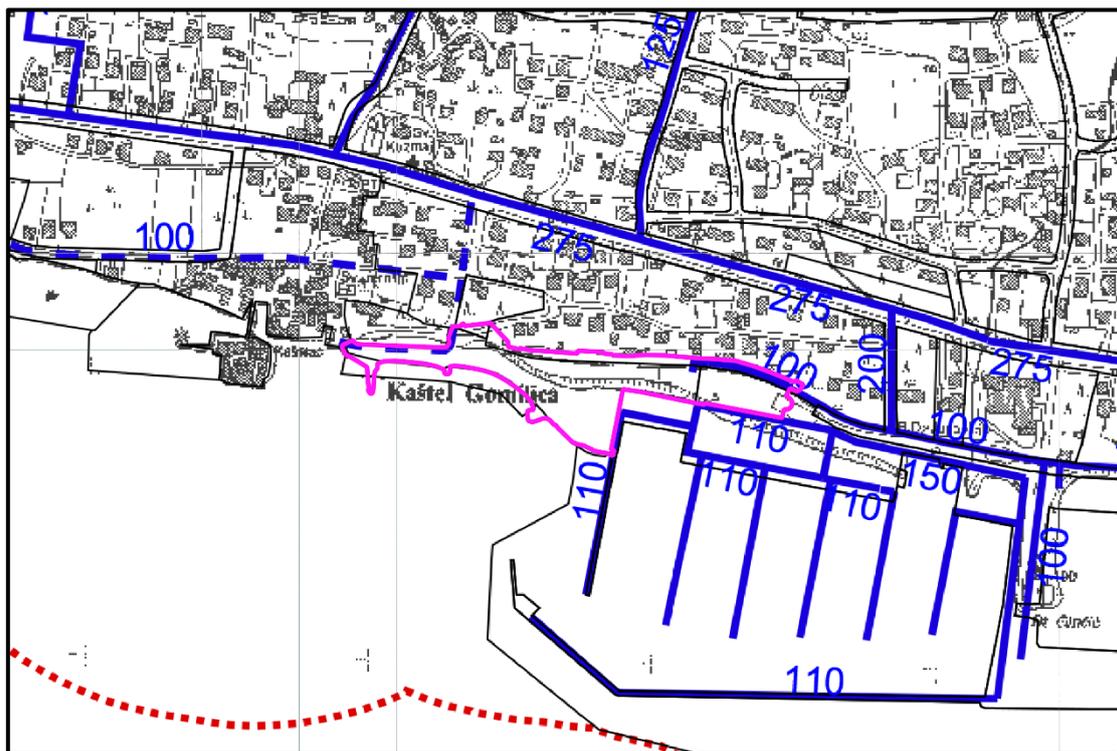
- EKI međunarodnog značaja
- EKI lokalnog značaja
- EKI planirana

Javne telekomunikacije u pokretnoj mreži

Samostojeći stupovi

- aktivna lokacija
- planirana lokacija

Slika 3.2.2-3. Izvod iz GUP Kaštela: dio kartografskog prikaza 3b. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, Pošta i telekomunikacije, s ucrtanim zahvatom



Granice

- obuhvat prostornog plana
- prostor ograničenja ZOP-a

— zahvat

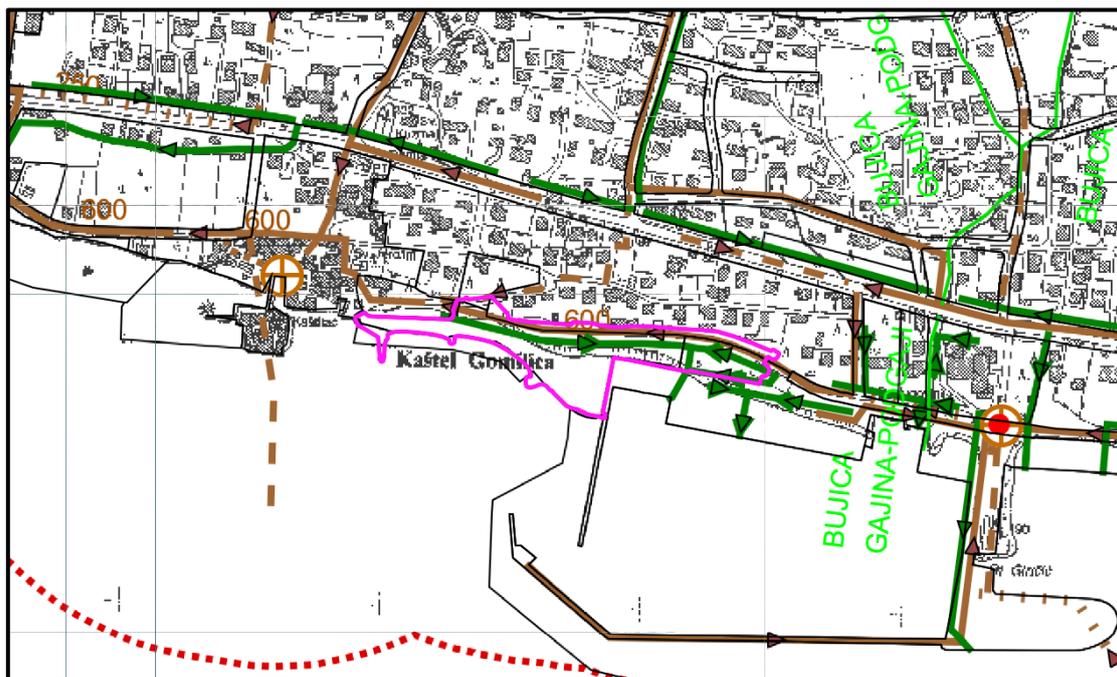
Vodnogospodarski sustav

Korištenje voda

Vodoopskrba

-  postojeća vodosprema
-  planirana vodosprema
-  postojeća crpna stanica
-  planirana crpna stanica
-  postojeći vodoopskrbni cjevovod
-  planirani vodoopskrbni cjevovod

Slika 3.2.2-4. Izvod iz GUP Kaštela: dio kartografskog prikaza 3d. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, Vodnogospodarski sustav, Vodoopskrba, s ucrtanim zahvatom



Vodnogospodarski sustav

— zahvat

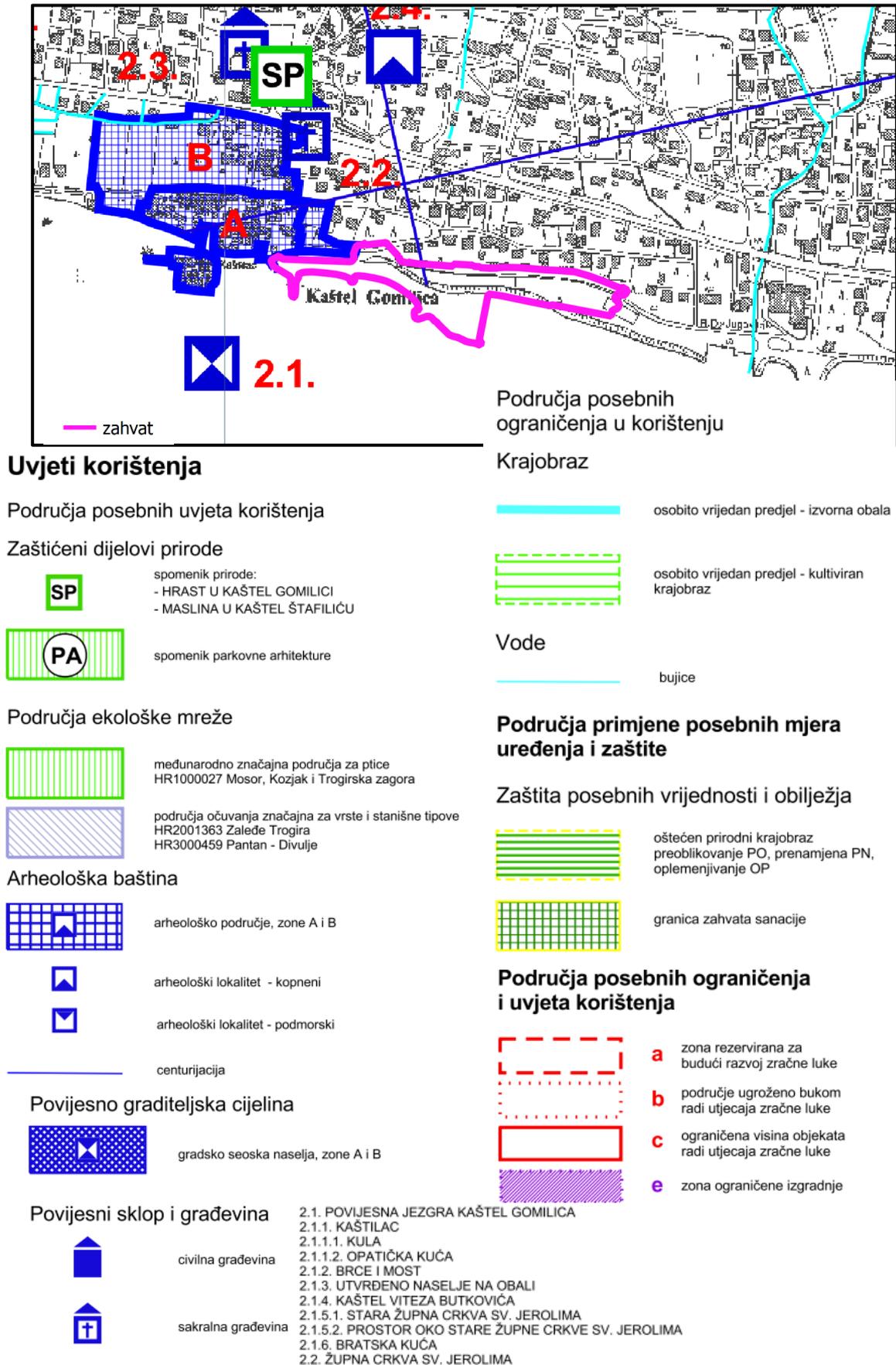
Odvodnja otpadnih voda

-  planirani uređaj za pročišćivanje
-  postojeća crpna stanica
-  planirana crpna stanica
-  postojeća fekalna kanalizacija
-  planirana fekalna kanalizacija
-  postojeći tlačni cjevovod
-  planirani tlačni cjevovod
-  planirana oborinska kanalizacija
-  postojeće bujice

Obrada, skladištenje i odlaganje otpada

-  reciklažno dvorište

Slika 3.2.2-5. Izvod iz GUP Kaštela: dio kartografskog prikaza 3e. Prometna i komunalna infrastrukturna mreža, Vodnogospodarski sustav, Odvodnja otpadnih voda, s ucrtanim zahvatom



Slika 3.2.2-6. Izvod iz GUP Kaštela: dio kartografskog prikaza oznake 4a. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, s ucrtanim zahvatom

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE I MORE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)

S gledišta posebne zaštite voda, zahvat je planiran u osjetljivom području “Jadranski sliv – kopneni dio, šifra RZP 71005000” prema kriteriju “područja namijenjena za zahvaćanje vode za ljudsku potrošnju”, slivu osjetljivog područja “Kaštelanski zaljev, šifra RZP 41031018” te eutrofnom području “Kaštelanski zaljev, šifra RZP 41011018” (Slika 3.1.5-1.). U obuhvatu zahvata je morska plaža Kamp, šifra RZP – 31022058.

Nadalje, kopneni dio šireg područja zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JKGI_11 – CETINA (Slika 3.1.5-2.). Radi se o grupiranom vodnom tijelu koje odlikuje pukotinsko-kavernozna poroznost i koje je u dobrom stanju. Što se tiče površinskih voda, područje zahvata pripada grupiranom priobalnom vodnom tijelu O313-KASP Sjeverni rub Kaštelanskog zaljeva, Trogirski zaljev, Marinski zaljev (Slika 3.1.5-3.). U obuhvatu zahvata nema tekućica koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 3.1.5-4.) vidljivo je da je za područje zahvata mala, srednja i velika vjerojatnost pojavljivanja poplave. Prema Karti opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja očekivane dubine plavljenja na području zahvata kreću se do 0,5 m, za srednju vjerojatnost plavljenja od 0,5 m do 1,5 m, a za malu vjerojatnost dubina plavljenja doseže i 2,5 m (Slika 3.1.5-5.).

Napominje se da su za predmetni zahvat ishođeni posebni uvjeti Hrvatskih voda, VGO za slivove južnog Jadrana (KLASA 325-01/21-18/0008119, URBROJ 374-24-3-21-2, od 21.09.2021.).

Utjecaji tijekom izgradnje (uključivo utjecaji od akcidenta)

Utjecaj na **hidromorfološko stanje** priobalnog vodnog tijela O313-KASP pojavit će se zbog nasipanja u moru tijekom obnove/dohrane postojeće plaže Kamp. Zahvatom nije predviđeno pomicanje obalne crte i proširenje kopna nauštrb mora. Obnova/dohrana plaže Kamp svodi se na eventualno nasipanje postojeće plaže šljunčanim materijalom. Ako se pretpostavi da će se cijelom duljinom plaže od oko 240 m dohraniti pojas pod morem širine do 3 m, radi se o površini do najviše 800 m². Dohranom plaže pod morem neće se smanjiti površina priobalnog vodnog tijela, već će se izmijeniti njegova morfologija zbog nasipanja novog sloja šljunka na postojeći. Radi se o zanemarivom utjecaju na hidromorfološke značajke priobalnog vodnog tijela O313-KASP. Tijekom obnove/dohrane plaže ne očekuje se značajnije **zamućenje** mora jer će se nasipanje obavljati kamenim materijalom.

Utjecaj tijekom građenja može se očitovati kroz **onečišćenje voda i mora** uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenata (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada - istrošena ulja, iskopani materijal, itd). U slučaju akcidenata na gradilištu tijekom izgradnje utjecaj je moguć na priobalno vodno tijelo O313-KASP i podzemno vodno tijelo JKGI_11 – CETINA, u smislu utjecaja na kemijsko stanje odnosno parametre specifičnih onečišćujućih tvari. Utjecaje koji

se mogu javiti uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonima propisanim mjerama zaštite.

Utjecaji tijekom korištenja (uključivo utjecaji od akcidenta)

U zahvatu planiranim caffe barovima, restoranu i javnom sanitarnom čvoru nastajat će **sanitarne otpadne vode** koje će se zbrinuti sanitarnom kanalizacijom koja će se spojiti na javni sustav sanitarne odvodnje u ulici Obala kralja Tomislava.

Oborinske vode s površina koje bi mogle biti zamašćene propustit će se kroz separator lakih tekućina planiran u sklopu zahvata. Nakon separatora će biti kontrolno okno nakon kojeg će se obaviti ispušt oborinskih voda u more. Zbog pročišćavanja kolničkih oborinskih voda prije ispuštanja u more, zahvat neće imati negativan utjecaj na kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela O313-KASP.

Grad Kaštela nalazi se u Kaštelanskom zaljevu. Nisko obalno područje je urbanizirano, a prirodno brdovito područje se proteže u unutrašnjost. U obalnom području Grada Kaštela među glavnim opasnostima od klimatskih promjena prepoznat je i ubrzani **porast razine mora** u budućnosti, oko 30 cm na 100 godina prema optimističnim scenarijima odnosno 50-100 cm ili preko jednog metra do 2100. godine prema pesimističnim scenarijima (Kozina projekti d.o.o., 2021.). Danas se razina mora tijekom oluja diže i do 80 cm. Ekstremne oborine u kratkom razdoblju uzrokuju velike količine vode u urbaniziranom obalnom području jer sustav odvodnje nije razvijen, a bujice dolaze iz brdovite unutrašnjosti. Kad se ta dva utjecaja podudare, sva oborinska voda iz brdovitih i urbanih područja zajedno s morskim i podzemnim vodama uzrokuje **poplavu najniže urbanizirane zone**. U budućnosti će se pojave takvih događaja povećavati. Iako kroz područje obuhvata zahvata ne protječu bujični vodotoci, prema Karti **opasnosti od poplava** za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja, na lokaciji zahvata procijenjena dubina plavljenja kreće se od 0,5 m do 1,5 m, a za malu vjerojatnost pojavljivanja čak i do 2,5 m. Zahvatom je uz obalnu crtu predviđeno uređenje kupališta tako da se nasipani dio postojećeg kupališta proširi u unutrašnjost prema dužobalnoj šetnici. Postojeća obalna linija na taj način ostaje netaknuta, a površina kupališta se povećava. Zahvatom predviđeno uređenje kupališta predstavlja mjeru prilagodbe očekivanim klimatskim promjenama kojom se smanjenje utjecaj valova na obalni pojas i smanjuje rizik od plavljenja.

Uz redovno održavanje sanitarne i oborinske odvodnje, ne očekuju se **akcidenti** vezani uz onečišćenje voda i mora vezano uz aktivnosti koje su predviđene na području zahvata.

4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA

4.2.1. Utjecaj zahvata na zrak

Utjecaji tijekom izgradnje

U fazi izgradnje zahvata doći će do prašenja uslijed radova na terenu, utovara/istovara zemljanog materijala i prometa teretnih vozila. Također, doći će do emisije ispušnih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid) uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. S obzirom na obim zahvata, može se zaključiti da se radi o privremenim lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti dobrom organizacijom gradilišta.

Utjecaji tijekom korištenja

Postojeće javno parkiralište na istočnom rubu obuhvata zahvata proširuje se prema zapadu te mu se udvostručuje postojeći kapacitet kako bi bolje odgovarao potrebama novoformljenog trga i svih popratnih sadržaja. Zbog povećanja kapaciteta, parkiralište će privlačiti dodatni promet, što može imati manji negativan utjecaj na kvalitetu zraka u zoni parkirališta. Radi se o neizbježnom utjecaju koji je prisutan na svim prometnim javnim površinama u Gradu i šire.

Nastajanje stakleničkih plinova

Staklenički plinovi koji su posljedica korištenja zahvata nastajat će posredno zbog potrošnje električne energije koja će se koristiti za javnu rasvjetu, rad caffè barova, restorana i javnog sanitarnog čvora. S obzirom na veličinu zahvata i očekivane potrebe za električnom energijom, može se zaključiti da se radi o zanemarivim količinama električne energije u smislu indirektnog doprinosa nastanku stakleničkih plinova. U smislu ublažavanja klimatskih promjena u okviru ovog zahvata nisu potrebne nikakve dodatne mjere vezane za smanjenje emisija stakleničkih plinova.

4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene razmatra se sa stajališta udjela zahvata u emisiji stakleničkih plinova, što je obrađeno u prethodnom poglavlju.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Analiza utjecaja klimatskih promjena provedena u nastavku odnosi se na razdoblje korištenja zahvata. Za utjecaj klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirani zahvat korištena je metodologija opisana u smjernicama Europske komisije (Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, EK, 2013; Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš, EK, 2013).

Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri teme te se vrednuje ocjenama 3-visoko osjetljivo, 2-umjereno osjetljivo, 1-nisko osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost (Tablica 4.2.2-1.).

Tablica 4.2.2-1. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	Uređenje obalnog pojasa				
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz (korisnici obale)	Prometna povezanost	
TEMA OSJETLJIVOSTI					
<i>Primarni klimatski učinci</i>					
Povećanje prosječnih temperatura zraka	1	0	0	0	0
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2	0	0	0	0
Promjena prosječnih količina oborina	3	0	0	0	0
Povećanje ekstremnih oborina	4	1	1	1	1

Promjena prosječne brzine vjetra	5	0	0	0	0
Promjena maksimalne brzine vjetra	6	1	0	1	0
Vlažnost	7	0	0	0	0
Sunčevo zračenje	8	0	0	0	0
Sekundarni učinci/povezane opasnosti					
Relativni porast razine mora	9	2	1	2	2
Povišenje temperature vode/mora	10	0	0	0	0
Dostupnost vodnih resursa/suša	11	1	0	0	0
Oluje	12	2	2	1	1
Poplave (priobalne i riječne)	13	2	2	1	1
pH mora	14	0	0	0	0
Erozija obale	15	0	0	0	0
Erozija tla	16	0	0	0	0
Zaslanjivanje tla	17	0	0	0	0
Šumski požari	18	0	0	0	0
Kvaliteta zraka	19	0	0	0	0
Nestabilnost tla/klizišta	20	0	0	0	0

Modul 2: Procjena izloženosti zahvata

Sadašnja i buduća izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima, analizirana je za klimatske varijable koje u Tablici 4.2.2-1. imaju umjerenu ili visoku osjetljivost (Tablica 4.2.2-2.). Ocjena 0 znači da nema izloženosti, ocjena 1 predstavlja nisku izloženost, ocjena 2 umjerenu izloženost i ocjena 3 visoku izloženost.

Tablica 4.2.2-2. Izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima

Osjetljivost	Izloženost lokacije — sadašnje stanje	Izloženost lokacije — buduće stanje
Primarni učinci		
Povećanje ekstremnih oborina	Trend maksimalnih 1-dnevnih količina oborine i višednevnih oborinskih epizoda, i to maksimalne 5-dnevne količine oborine, je slab i prevladavajuće pozitivan duž jadranske obale (MZOE, 2018.).	1 Predviđa se daljnji porast ekstremnih oborina (2071. – 2100. vs 1971. – 2000.) i to zimi za 15 - 25% za šire područje zahvata (EEA, 2019.).
Promjena maksimalne brzine vjetra	Prema 20-godišnjem razdoblju (1981. – 2000.) jak vjetar je zabilježen prosječno u 97 dana u godini, a olujni vjetar u 19 dana na širem području zahvata. Godišnji hod dana s jakim i olujnim vjetrom pokazuje tu pojavu tijekom cijele godine. Olujni vjetar nije zabilježen jedino u lipnju i srpnju. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine - najveći je broj dana s olujnim vjetrom opažen je u prosincu i ožujku (DLS, 2011.).	1 Na godišnjoj razini, u budućim klimama 2011. – 2040. i 2041. – 2070. godine, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi praktički nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje. Do 2040. godine očekuje se u sezonskim srednjacima uglavnom blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. (MZOE, 2018.)
Sekundarni učinci i opasnosti		
Relativni porast razine mora	Globalni porast srednje razine mora iznosi 2,9 +/- 0,4 mm/god, dok porast srednje razine Jadranskog mora iznosi 2,2 +/- 0,4 mm/god. Na mareografu u luci Split trend porasta srednje razine mora u razdoblju od 1955. - 2009. godine je iznosio 0,59 mm/god, dok je trend porasta srednje razine mora u razdoblju od 1993. do 2009. godine iznosi 4,15 mm/god.	2 U razdoblju 2046. – 2065. u odnosu na razdoblje 1986. – 2005. prema scenariju RCP4.5 očekuje se srednji porast relativne razine Jadranskog mora od 19 - 33 cm (MZOE, 2018.). U obalnom području Grada Kaštela među glavnim opasnostima od klimatskih promjena prepoznat je i ubrzani porast razine mora u budućnosti, predvidivo 30 cm na 100 godina u optimističnoj varijanti.
Dostupnost vodnih resursa/suša	Zasad u sustavu vodoopskrbe Kaštela nije zabilježena značajna promjena u dostupnosti vodnih resursa.	1 Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije.

Oluje	Prema podacima Povjerenstva za procjenu šteta od elementarnih nepogoda Splitsko-dalmatinske županije i Povjerenstvu za procjenu štete Grada Kaštela, elementarna nepogoda zbog olujnog vjetera praćenog tučom proglašena u zadnjih deset godina se dogodila 13 i 14. 11. 2004. g. Stradale su poljoprivredne kulture. (Alfa atest, 2015.)	1	Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije.	1
Poplave (priobalne i riječne)	Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da je zahvat planiran u području koje je u riziku od poplave.	2	Ne očekuje se promjena.	2

Modul 3: Analiza ranjivosti zahvata

Ranjivost (V) se računa prema izrazu $V = S \times E$, gdje je S osjetljivost, a E izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazuje se po kategorijama: visoka (6-9), umjerena (2-4), niska (1) i zanemariva (0). U Tablici 4.2.2-3. prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a) i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1) i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2).

Tablica 4.2.2-3. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	Uređenje obalnog pojasa				IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE	Uređenje obalnog pojasa				IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE	Uređenje obalnog pojasa			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
TEMA OSJETLJIVOSTI														
KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI						RANJIVOST					RANJIVOST			
Primarni učinci														
Povećanje ekstremnih oborina	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Promjena maksimalne brzine vjetera	6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
Sekundarni učinci/povezane opasnosti														
Relativni porast razine mora	9	2	1	2	2	4	2	4	4	2	4	2	4	4
Dostupnost vodnih resursa	11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
Oluje	12	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
Poplave (priobalne i riječne)	13	2	2	1	1	4	4	2	2	2	4	4	2	2

Modul 4: Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika koji proizlaze iz visoko i umjereno ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema izrazu $R = P \times S$, gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat. Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj matrici rizika pa stupnjevi rizika mogu varirati od niskog (zeleno), srednjeg (žuto), visokog (ljubičasto) do jako visokog (crvenog). U Tablici 4.2.2-4. predstavljena je procjena razine rizika za umjereno ranjive aspekte planiranog zahvata (Tablica 4.2.2-3.).

Tablica 4.2.2-4. Procjena razine rizika za planirani zahvat (s razvrstanim rizicima)

				OPSEG POSLJEDICE				
				BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE
				1	2	3	4	5
VJEROJATNOST/ IZGLEDI	5	GOTOVO SIGURNO	95 %					
	4	VJEROJATNO	80 %					
	3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %		9			
	2	MALO VJEROJATNO	20 %					
	1	RIJETKO	5 %		12, 13			

Rizik br.	Opis rizika	Stupanj rizika	
9	Relativni porast razine mora	Nizak rizik	
12	Oluje	Nizak rizik	
13	Poplave (obalne) ¹¹	Nizak rizik	

U Tablici 4.2.2-5. obrazložena je procjena rizika za planirani zahvat i analizirana potreba za mjerama prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Tablica 4.2.2-5. Obrazloženje rizika za planirani zahvat s analizom potreba za mjerama prilagodbe zahvata na klimatske promjene

Ranjivost	Uređenje obalnog pojasa	(9) Relativni porast razine mora
Razina ranjivosti		
Imovina i procesi na lokaciji	2	
Ulaz	1	
Izlaz (korisnici obale)	2	
Prometna povezanost	2	
Opis	Globalni porast srednje razine mora iznosi 2,9 +/- 0,4 mm/god, dok porast srednje razine Jadranskog mora iznosi 2,2 +/- 0,4 mm/god. Na mareografu u luci Split trend porasta srednje razine mora u razdoblju od 1955. - 2009. godine je iznosio 0,59 mm/god, dok je trend porasta srednje razine mora u razdoblju od 1993. do 2009. godine iznosi 4,15 mm/god.	
Rizik	Porast razine mora može onemogućiti korištenje uređenog obalnog pojasa.	

¹¹ Iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode) vidljivo je da je područje zahvata označeno kao područje velike vjerojatnosti pojavljivanja poplave pri čemu velika vjerojatnost predstavlja vjerojatnost pojave poplave jednom u 25 godina (4%).

Vezani utjecaj	Uređenje vodotoka (13) Poplave	
Rizik od pojave	3	U razdoblju 2046. – 2065. u odnosu na razdoblje 1986. – 2005. prema scenariju RCP4.5 očekuje se srednji porast relativne razine Jadranskog mora od 19 - 33 cm (MZOE, 2018.). U obalnom području Grada Kaštela među glavnim opasnostima od klimatskih promjena prepoznat je i ubrzani porast razine mora u budućnosti, procjenjuje se oko 30 cm do 2100. godine.
Posljedice	2	Manje posljedice: ograničene na područje zahvata.
Faktor rizika	6/25	Nizak rizik
Mjere smanjenja rizika (mjere prilagodbe) Primjenjene mjere:	U planiranju zahvata primijenjene su mjere za jačanje otpornosti obala i infrastrukture na klimatske promjene: uređenje (i proširenje) plaže kao mjere za smanjenje utjecaja valova.	
Potrebne mjere:	Nisu predviđene dodatne mjere.	

Potrebne mjere smanjenja utjecaja klimatskih promjena

S obzirom na dobivene vrijednosti faktora rizika, može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja jer će utjecaj tijekom korištenja zahvata biti zanemariv. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA BIORAZNOLIKOST

Utjecaji tijekom izgradnje

Uzevši u obzir obilježja zahvata kao i da je zahvatu najbliže zaštićeno područje prirode udaljeno oko 210 m sjeverno, a najbliže područje ekološke mreže udaljeno oko 780 m sjeverno, ne očekuje se utjecaj zahvata, kako na zaštićena područja prirode, tako ni na područja ekološke mreže.

Budući da je kopneni dio zahvata planiran na području postojećeg obalnog pojasa koji spada u stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa, zahvat neće dovesti do prenamjene tog staništa, budući da se obalni pojas zahvatom komunalno oprema i uređuje.

Zahvat neće dovesti do pomicanja obalne crte i eventualno nasipanje u moru odnosi se na uređenje postojećeg kupališta u smislu njegove obnove i/ili dohrane šljunčanim materijalom. Iako je uz obalu naselja Kaštel Gomilica kartiran stanišni tip G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja (Karta staništa RH iz 2004. godine), na lokaciji zahvata najvjerojatnije je prisutan stanišni tip G.3.8. Antropogena staništa u infralitoralju jer se radi o kupalištu koje je uređeno nasipanjem šljunkom. Obnova/dohrana postojećeg kupališta neće se u moru obavljati izvan površina na kojima je već nasut šljunak, tako da se ne očekuje utjecaj zahvata na okolni stanišni tip G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja. Kako će se dohrana kupališta u moru obavljati isključivo šljunčanim materijalom, ne očekuje se zamućenje mora tijekom izvođenja radova.

Utjecaji zahvata na staništa u zoni zahvata su zanemariva jer se radi o staništima koja su i sad pod snažnim antropogenim utjecajem (izgrađene urbane površine kopna i more koje se intenzivno koristi u zoni zahvata kao kupalište u ljetnom razdoblju). Od izvođača radova se očekuje da radove ograniči na neophodni radni pojas zahvata te da nakon izvođenja radova sakupi i zbrine eventualni višak materijala i otpad, a sve sukladno propisima.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat ne uključuje sadržaje kojima se mijenja način korištenja kopna i mora u zoni zahvata, pa se tijekom korištenja zahvata ne očekuju negativni utjecaji zahvata na prirodu u širem obuhvatu zahvata.

4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO

Zahvat je planiran na površinama koje su urbanizirane (kupalište, makadamski put, parkiralište, parkovne površine) pa je očekivani utjecaj zahvata na tla zanemariv.

4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNO-POVIJESNA DOBRA

Zahvat u svom krajnjem zapadnom dijelu graniči s područjem zaštićene Urbanističke cjeline naselja Kaštel Gomilica (Z-3248), koja u svom obuhvatu sadrži i zaštićenu Staru crkvu sv. Jerolima (Z-3333), (Slika 3.1.9-1.). U blizini zahvata smještene su još dvije zaštićene građevine: Kaštel "Kaštilac" (Z-3575) i Opatičku kuću u Kaštilcu (Z-3578), udaljene oko 70 m zapadno od obuhvata zahvata. Zahvatom se fizički ne ugrožavaju zaštićena kulturna dobra i ne mijenja se namjena obalnog prostora na potezu između kaštela Kaštilac na zapadu i marine Kaštela na istoku, što utjecaj zahvata na kulturno-povijesna dobra u zoni zahvata čini prihvatljivim.

Predmetni zahvat predstavlja uređenje obalnog područja Kamp u Kaštel Gomilici, ali tako da se zadržava postojeća obalna linija. Utjecaj na kulturno-povijesnu cjelinu Kaštel Gomilica očitovat će se prvenstveno kroz promjenu vizure obalnog područja s mora zbog planiranog uređenja obalnog pojasa. Osnovni oblikovni princip zahvata je stvaranje mjesta prepoznatljivog, ali nenametljivog karaktera koje bi putem javnog prostora - trga povezalo povijesnu jezgru i planirane sadržaje u funkcionalnu cjelinu. Zona obuhvata zahvata u prostoru zamišljena je kao svojevrsna "tampon" zona u kojoj će se ostvariti ublaženi prijelaz iz modernog u povijesni ambijent. Ozelenjavanjem zone trga na nenametljiv se način stvara ambijent ugodan za boravak u mediteranskoj klimi, a blagim izdizanjem u vidu tribina ostvaruje se vizualna komunikacija trga s Kaštilcem i povijesnom jezgrom naselja. Očekuje se da će ovako osmišljen zahvat imati pozitivan utjecaj na kulturno-povijesnu cjelinu naselja Kaštel Gomilica. Zahvatom će se urbanistički nedefiniran prostor oplemeniti suvremenim i nenametljivim sportsko-rekreacijskim sadržajima (kupalište, dužobalna šetnica, mjesni trg i dr.), koji su dijelom u službi komunikacije predmetnog prostora sa zaštićenim kulturnim dobrima.

4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata može se očekivati negativni vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata koji će privremeno promijeniti vizualnu i estetsku kvalitetu krajobraza u zoni izvedbe radova. Utjecaj je lokalnog i kratkoročnog karaktera te karakterističan isključivo za vrijeme trajanja priprema i izgradnje zahvata.

Utjecaji tijekom korištenja

Dominantnu odrednicu obalnog pojasa područja Kaštela čine tri elementa: more, povijesna naselja i zelenilo. Jedno od bitnih obilježja izgrađene strukture kaštelanskog obalnog pojasa svakako su nedovoljno prostrani javni prostori koji bi odgovarali zahtjevima Kaštela kao Grada. Uređenje područja Kamp u Kaštel Gomilici nastavak je kontinuiranog nastojanja Grada da kaštelanski obalni pojas komunalno uredi i građanima osigura nove javne površine u skladu s bogatim povijesnim kontekstom prostora Kaštela i suvremenim potrebama Grada.

Obalni pojas je zahvatom funkcionalno podijeljen u osnovne poteze – kupališta, dužobalne šetnice, restorana s manjim dječjim igralištem sjeverno od šetnice, mjesnog trga s velikim dječjim igralištem južno od šetnice, “skate” parka s terenom za uličnu košarku i proširenog javnog parkirališta na istoku. Prometno rješenje omogućava sigurniji i izraženiji pješački i biciklistički promet. Za posjetitelje područja Kamp zahvatom je osigurano uređeno parkiralište, čime se kolni promet ne širi na cijeli obuhvat zahvata. Uz obalnu šetnicu integriran je zeleni pojas (Slika 2.2-1.).

Uređenjem obalnog pojasa značajno će se ublažiti oskudnost pješačkih i plažnih površina. Ukupno područje zahvata oplemenit će se prostranijom plažnom površinom, zelenilom, uslužnim objektima i javnom rasvjetom. Također, osim hortikulturnog uređenja bit će realizirana i dva dječja igrališta, “skate” park s terenom za uličnu košarku, sve s ciljem postizanja što atraktivnijeg prostora u kojem će ljudi željeti boraviti. Očekuje se pozitivan utjecaj zahvata na krajobraz prostora Kamp i Kaštel Gomilice uopće. Na Slikama 2.2-6., 2.2-7. i 2.2-8. predstavljen je vizualizacijski prikaz zahvata.

4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 17., tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost od 45 dB(A) u zoni mješovite pretežito stambene namjene. Iznimno dopušteno je prekoračenje navedenih dopuštenih razina buke za 10 dB(A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno

dva dana tijekom razdoblja od trideset dana¹². Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom (članci 5. i 17.), utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj zahvata u smislu povećanja razine buke u okolišu. Iako zahvat uključuje uređenje parkirališta, što znači privlačenje dodatnog prometa, radi se o prostoru na kojem je već prisutno parkiralište i marina Kaštela pa se u odnosu na postojeće stanje, razina buke neće bitnije promijeniti.

4.8. UTJECAJ OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA

Utjecaji tijekom izgradnje

Radovi na izgradnji se u pravilu ne odvijaju noću, već su gradilišta osvijetljena samo radi sigurnosnih razloga, odnosno radi nadzora. Samo iznimno, kako bi se primjerice ostvarili ugovoreni rokovi, moguće je da se neki radovi izvode noću. Tada je područje izvođenja radova osvijetljeno tijekom trajanja potrebnih radova na izgradnji zahvata. Utjecaj osvijetljenja gradilišta prostorno je ograničen i prestaje po završetku radova izgradnje. S obzirom na zonu rasvijetljenosti u kojoj se nalaze manipulativne i radne površine koje su dio gradilišta, Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima (NN 128/20) propisane su referentne vrijednosti srednje horizontalne rasvijetljenosti manipulativnih i radnih površina.

Utjecaji tijekom korištenja

U sklopu zahvata predviđeno je postavljanje javne rasvjete u predjelu dužobalne šetnice. Prema Pravilniku (NN 128/20) područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvijetljenosti zavisno o sadržaju i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. Područje zahvata spada u zonu E4 - područje visoke ambijentalne rasvijetljenosti. Svjetiljke moraju biti ekološki prihvatljive s maksimalnom koreliranom temperaturom boje svjetlosti najviše 3.000K uz G – indeks $\geq 1,5$. Granične vrijednosti rasvjete definirane su ovisno o zoni i svjetlostaju. Uz uvjet da zahvatom predviđena rasvjeta zadovoljava standarde za javnu rasvjetu određene Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) i Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima (NN 128/20), utjecaj se smatra manje značajnim i prihvatljivim.

4.9. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablice 4.9-1. Organizacija gradilišta treba biti takva da se omogući gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

¹² O slučaju iznimnog prekoračenja dopuštenih razina buke izvođač radova obavezan je pisanim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju, a taj se slučaj mora i upisati u građevinski dnevnik (Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04).

Radi se o manjim količinama otpada koji će se moći zbrinuti unutar postojećeg sustava gospodarenja otpadom Grada Kaštela. Ne očekuje se višak materijala iz iskopa u sklopu zahvata.

Tablica 4.9-1. Popis otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	Gradilište - parkiralište i servisna zona za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Gradilište - privremeno skladište za prihvat materijala za građenje, gradilišni ured
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	Gradilište
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika	
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata	
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE	Gradilište - gradilišni ured i popratne prostorije
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 03	ostali komunalni otpad	

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata nastat će otpadne tvari koje se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablice 4.9-2. Radi se o komunalnom otpadu koji će stvarati kupači, pješaci i biciklisti, dakle korisnici obale, te o otpadu iz parkova koji će nastajati tijekom održavanja zelenih površina u obuhvatu zahvata. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim sakupljačima otpada sukladno člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19).

Tablica 4.9-2. Popis otpada koji će nastati tijekom korištenja zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE	kupalište, šetnica, biciklistička staza, zelene površine, caffè barovi i restoran, javni sanitarni čvor
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 02	otpad iz vrtova i parkova	
20 03	ostali komunalni otpad	

4.10. UTJECAJ NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Zahvat uključuje dogradnju i uređenje postojećeg parkirališta u području Kamp, čije korištenje će biti onemogućeno tijekom izvođenja radova. Uz uvjet izvođenja radova izvan razdoblja turističke sezone, radi se o prihvatljivim privremenim utjecajima lokalnog karaktera koji će prestati nakon završetka građevinskih radova.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Zahvatom će se zbog izgradnje dužobalne šetnice i biciklističke staze cijelom duljinom zahvata, osigurati siguran i kvalitetan pješački i biciklistički promet. Sjeverna pristupna prometnica završava okretištem na ulazu u dvorište vatrogasnog društva. Također, proširenjem i uređenjem parkirališta osigurat će se dodatni kapaciteti za promet u mirovanju u širem području zahvata.

4.11. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Glavna postojeća vodoopskrbna cijev profila Ø100 mm položena sa sjeverne strane postojećeg parkirališta marine će se produžiti do kraja šetnice i na nju će se izvršiti priključak restorana, caffè barova, sanitarnog čvora i tuševa u funkciji kupališta te nadzemnih hidranata.

Cjevovodi sanitarne odvodnje s područja zahvata spojiti će se na postojeću trasu kolektora sanitarne odvodnje.

Planirani zahvat uvažava i usklađuje se s postojećom infrastrukturom. Na mjestima križanja i paralelnog vođenja s postojećom infrastrukturom radovi će se izvoditi prema posebnim uvjetima nadležnih ustanova koje njima upravljaju. Ukoliko to tehničko rješenje zahtijeva, moguće je predvidjeti izmještanje postojećih instalacija na pojedinim dijelovima trase, a sve u skladu s uvjetima nadležnih ustanova. Bez obzira na navedeno, prilikom izvođenja radova postoji opasnost da se ošteti ili presiječe jedna od postojećih komunalnih instalacija i u tom slučaju će se hitno kontaktirati nadležna ustanova i kvar otkloniti.

4.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

U zoni izgradnje zahvata radovi će utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na ranije spomenute utjecaje na prometne tokove, utjecaje buke i prašine te korištenja mora uz plažu Kamp. Uz uvjet izvođenja radova izvan razdoblja turističke sezone, radi se o prihvatljivim privremenim utjecajima lokalnog karaktera koji će prestati nakon završetka građevinskih radova.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Uređenje područja Kamp u Kaštel Gomilici nastavak je kontinuiranog nastojanja Grada Kaštela da kaštelanski obalni pojas komunalno uredi i građanima osigura nove javne površine u skladu

s bogatim povijesnim kontekstom prostora Kaštela i suvremenim potrebama Grada. Planiranim uređenjem realizirat će se nove uređene površine koje će biti namijenjene javnom korištenju, od kojih su primarne kupalište, dužobalna šetnica, dužobalna šetnica s biciklističkom stazom, dječja igrališta, “skate” park s terenom za uličnu košarku, parkirališnim površinama i zelenim površinama.

4.13. OBILJEŽJA UTJECAJA

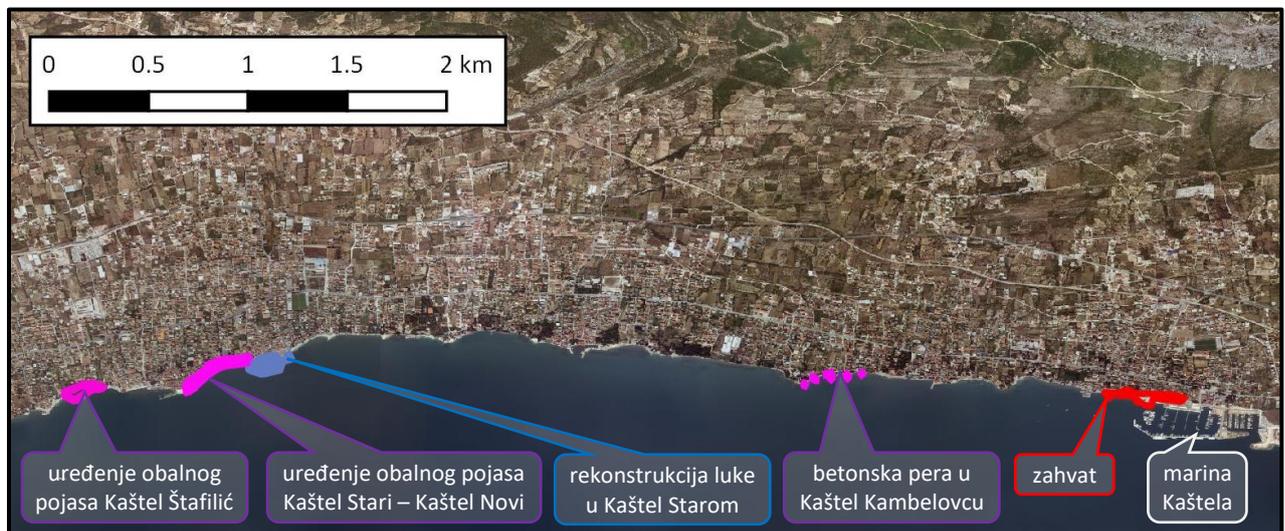
Tablica 4.13-1. Pregled mogućih utjecaja planiranog zahvata na okoliš

UTJECAJ	ODLIKA (pozitivan/negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST	REVERZIBILNOST
Utjecaj na vode/more tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na vode/more tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na bioraznolikost	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturna dobra tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na kulturna dobra tijekom korištenja	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na druge infrastrukturne sustave tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na druge infrastrukturne sustave tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na stanovništvo tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	IREVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom korištenja	0	-	-	-	-

4.14. KUMULATIVNI UTJECAJI

U širem području zahvata u obalnom pojasu Grada Kaštela planirani su ili prisutni sljedeći zahvati uređenja obale (Slika 4.14-1.):

- postojeća Marina Kaštela – graniči s predmetnim zahvatom¹³
- planirana Betonska pera za zaštitu plaža od erozivnog djelovanja mora u Kaštel Kambelovcu udaljena oko 1,7 km zapadno od granice predmetnog zahvata¹⁴
- Rekonstrukcija županijske luke lokalnog značaja u Kaštel Starom i uređenje obalnog pojasa povijesne jezgre Kaštel Starog – udaljeno oko 5,7 km zapadno od granice predmetnog zahvata¹⁵
- planirano Uređenje obalnog pojasa Kaštel Stari – Kaštel Novi – udaljeno oko 6 km zapadno od granice predmetnog zahvata¹⁶
- planirano Uređenje dijela obalnog pojasa u naselju Kaštel Štafilić, Grad Kaštela - udaljeno oko 7 km zapadno od granice predmetnog zahvata¹⁷



Slika 4.14-1. Situacijski prikaz planiranih i postojećih zahvata na obalnom potezu Grada Kaštela

Predmetnim zahvatom uređuje se obalni pojas u duljini od oko 350 m pri čemu zahvat ne uključuje nasipanje mora. Betonska pera za zaštitu plaža od erozivnog djelovanja mora u Kaštel Kambelovcu (ukupno 5 pera) planirana su na obalnom pojasu duljine oko 430 m i ne uključuju

¹³ proveden postupak PUO i ishođeno Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA UP/I 351-03/04-02/0058, URBROJ 531-05/4-AG-04-11, od 19.10.2004.

¹⁴ proveden postupak OPUO i ishođeno Rješenje prema kojem za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš i Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (MGOR, KLASA UP/I-351-03/20-09/157, URBROJ 517-03-1-1-20-12, od 07.10.2020.)

¹⁵ proveden postupak OPUO i ishođeno Rješenje prema kojem za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš i Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (MZOIP, KLASA UP/I 351-03/16-08/112, URBROJ 517-06-2-1-1-16-5, od 01.08.2016.)

¹⁶ proveden postupak OPUO i ishođeno Rješenje prema kojem za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš i Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (MGOR, KLASA UP/I 351-03/20-09/192, URBROJ 517-03-1-1-20-12, od 05.11.2020.)

¹⁷ proveden postupak OPUO i ishođeno Rješenje prema kojem za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš i Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (MGOR, KLASA UP/I-351-03/21-09/81, URBROJ 517-05-1-1-21-8, od 07.05.2021.)

nasipanje u more, već izgradnju betonskih pera različitih duljina. Uređenje obalnog pojasa Kaštel Stari – Kaštel Novi obuhvaća obalni pojas duljine oko 350 m pri čemu se nasipa more u površini od oko 7.900 m². Površina nasipanja mora u sklopu zahvata rekonstrukcije luke u Kaštel Starom također iznosi oko 7.000 m². S obzirom na činjenicu da se zahvatom koji se analizira kroz ovaj Elaborat ne zauzimaju prirodna (neantropogena) staništa, ne očekuje se kumulativni utjecaj na prirodu.

Ne očekuje se ni kumulativni utjecaj predmetnog zahvata s postojećom marinom Kaštela budući da se predmetnim zahvatom ne planiraju vezovi i pristaništa.

Sam zahvat imat će utjecaj na krajobraz u smislu vizure na obalni prostor i ovaj utjecaj prepoznat je kao pozitivan. Nešto agresivniji zahvati, koji uključuju nasipanje mora u svrhu proširenja obale, udaljeni su više od 5 km zapadno (uređenje obalnog pojasa na potezu Kaštel Štafilić, kao i na potezu Kaštel Stari – Kaštel Novi) i neće stvarati s predmetnim zahvatom zajednički kumulativni utjecaj na krajobraz.

Svi zahvati uređenja obale u Gradu Kaštela imat će značajan pozitivan kumulativni utjecaj na stanovništvo i gospodarstvo jer im je svrha rješavanje komunalnih problema Grada (nedostatak plaža, probleme s prometom u pokretu i prometom u mirovanju, nedostatak pješačkih i biciklističkih površina i s.) na održivi način.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i iz drugih područja koja se tiču gradnje. Također, nositelj zahvata dužan je pridržavati se uvjeta definiranih Prostornim planom uređenja Grada Kaštela (Službeni glasnik Grada Kaštela 02/06, 02/09, 02/12, 14/19, 16/19 i 17/19) i Generalnim urbanističkim planom Kaštela (Službeni glasnik Grada Kaštela 02/06, 02/09, 02/12, 14/19 i 17/19), te posebnim uvjetima nadležnih tijela.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da, pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom, prostorno-planskom dokumentacijom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite okoliša tijekom planiranja, izgradnje i korištenja zahvata.

6. IZVORI PODATAKA

Projekti i studije

1. Alfa atest. 2015. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća, Grad Kaštela
2. Andreić, Ž., D. Andreić & K. Pavlić. 2012. Near infrared light pollution measurements in Croatian sites. Geofizika, 29: str. 143-156
3. Arhitektura Filip Tadin d.o.o. 2021. Opis i grafički prikaz zahvata u prostoru - Oblikovanje trga u Kaštel Gomilici
4. Bioportal. Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/gis/> . Pristupljeno: 17.09.2021.
5. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) – mrežne stranice. Klimatološki podaci. Dostupno na: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=split_marjan. Pristupljeno: 15.09.2021.
6. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, mrežna stranica <http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>
7. ENVI. Atlas okoliša. Dostupno na <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: 20.09.2021.
8. Europska komisija. 2013. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
9. Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.
10. Fidon d.o.o. 2020. Elaborat zaštite okoliša za zahvat betonska pera za zaštitu plaža od erozivnog djelovanja mora u Kaštel Kambelovcu
11. Fidon d.o.o. 2020. Elaborat zaštite okoliša uređenja obalnog pojasa Kaštel Stari – Kaštel Novi, Grad Kaštela
12. Fidon d.o.o. 2021. Elaborat zaštite okoliša uređenja dijela obalnog pojasa u naselju Kaštel Štafilić, Grad Kaštela
13. Geoportal. Mrežni portal Državne geodetske uprave. WMS servis. Dostupno na <https://geoportal.dgu.hr/>. Pristupljeno: 16.09.2021.
14. Geoportal kulturnih dobara. Dostupno na: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/> Pristupljeno: 17.09.2021.
15. Google Earth. Mrežna aplikacija. Pristupljeno: 20.09.2021.
16. HAK. Mrežne stranice dostupne na <https://map.hak.hr>. Pristupljeno: 17.09.2021.
17. Hrvatske vode. 2018. Glavni provedbeni plan obrane od poplava
18. Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo. Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Priređeno: rujan 2021.
19. Hrvatske vode. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja. Dostupno na <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljanja> . Pristupljeno: 17.09.2021.
20. Hrvatske vode. Karta opasnosti od poplava za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja. Dostupno na <http://voda.giscloud.com/map/321897/karta-opasnosti-od-poplava-za-veliku-vjerojatnost-pojavljivanja---dubine> . Pristupljeno: 17.09.2021.
21. Institut IGH. 2016. Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za rekonstrukciju županijske luke lokalnog značaja u Kaštel Starom i uređenje obalnog pojasa povijesne jezgre Kaštel Starog

22. Institut za oceanografiju i ribarstvo (IZOR). Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj. Dostupno na <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća> . Pristupljeno: 17.09.2021.
23. Kilić, J., T. Duplančić Leder & Ž. Hećimović. 2014. Povezivanje geodetske i hidrografske nule kao temeljnih podataka u nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka na primjeru mareografa u luci Split. Dani IPP-a 2014 – Zagreb, Hrvatska, rujan 11.-12. 2014. 6 str.
24. Kozina projekti d.o.o. 2021. Uređenje dijela obalnog pojasa u naselju Kaštel Štafilić u Gradu Kaštela
25. Light Pollution Map. Dostupno na: <https://www.lightpollutionmap.info/#zoom=4.00&lat=45.8720&lon=14.5470&layers=B0FFFFFFF>. Pristupljeno: 27.09.2021.
26. Marinčić, S., N. Magaš & I. Borović. 1971. Osnovna geološka karta SFRJ 1: 100,000, list Split, K 33-21. Institut za geološka istraživanja, Zagreb, Savezni geološki zavod, Beograd.
27. Marinčić, S. & N. Magaš. 1973. Tumač za listove Split i Primošten, K 33-20 i K 33-21. Institut za geološka istraživanja, Zagreb, Savezni geološki zavod, Beograd.
28. Meta consulting. 2016. Strategija razvoja Grada Kaštela 2016. – 2020. Kaštela. 131. str.
29. Ministarstvo kulture i medija. Registar kulturnih dobara. Dostupno na <http://www.min-kulture.hr> . Pristupljeno: 20.09.2021.
30. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). Baza podataka Uprave za zaštitu prirode o zahvatima za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Dostupno na: <https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3qgeJTd38p> . Pristupljeno: 17.09.2021.
31. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE). 2018. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).
32. Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije (SAFU). 2017. 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.)
33. Vačić, V., P. Hercog & I. Baček. 2020. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Prostorno-planska dokumentacija

1. Generalni urbanistički plan Kaštela (Službeni glasnik Grada Kaštela br. 02/06, 02/09, 02/12, 14/19 i 17/19)
2. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije br. 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13 i 147/15)
3. Prostorni plan uređenja Grada Kaštela (Službeni glasnik Grada Kaštela br. 02/06, 02/09, 02/12, 14/19, 16/19 i 17/19)

Propisi i strategije

Bioraznolikost

1. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)
2. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

3. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Buka

1. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
2. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)

Građenje

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Klima

1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2020. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)

Krajobraz

1. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)

Okoliš

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 03/17)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)
3. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
4. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)

Svjetlosno onečišćenje

1. Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima (NN 128/20)
2. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)

Vode i more

1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
2. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
3. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)
4. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
5. Uredba kakvoće mora za kupanje (NN 73/08)
6. Uredba o standardu kakvoće vode (NN 96/19)
7. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18)
8. Zakon o vodama (NN 66/19)

Zrak

1. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na području Republike Hrvatske (NN 01/14)
3. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
4. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

7. PRILOG

7.1. SUGLASNOST MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/18-08/16
URBROJ: 517-03-1-2-19-4
Zagreb, 20. rujna 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

1. Ovlašteniku FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, OIB: 61198189867, 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 i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
 4. Izrada programa zaštite okoliša,
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša
 6. Izrada izvješća o sigurnosti
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,

9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 12. 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 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 23. srpnja 2018. godine kojim je ovlašteniku FIDON d.o.o. dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova zaštite okoliša i stručnjaka.

Obrazloženje

Ovlaštenik FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, je podnio zahtjev za izmjenom suglasnosti KLASA UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ:517-06-2-1-1-18-2 od 23. srpnja 2018. godine za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 41. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18). U zahtjevu se traži brisanje voditelja stručnih poslova Zlatka Perovića i uvrštavanje na popis stručnjaka Dijanu Katavić, dipl.ing.zrak. i Luciju Premužak, mag.geol.

Uz zahtjev FIDON d.o.o. je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik), dostavio sljedeće dokaze: preslike diploma i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za zaposlene stručnjake: Dijanu Katavić i Luciju Premužak, te životopise; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da stručnjak Dijana Katavić, dipl.ing.zrak. odgovara prema osnovnim uvjetima za upis među stručnjake s tri godine radnog staža, dok Lucija Premužak nema dovoljno radnog staža te se ne može uvrstiti među stručnjake.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan za navedene poslove.

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

Točka III. izreke ovoga rješenja temeljena je na odredbi članka 40. stavka 8. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Dostaviti:

1. Fidon d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, **(R, s povratnicom!)**
2. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/18-08/16; URBROJ: 517-06-2-1-1-19-4 od 20. rujna 2019. godine.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu -strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Anita Erdelez, dipl. ing.grad.	Andriano Petković, dipl.ing.grad. Dijana Katavić, dipl.ing.zrak.
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 i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.