

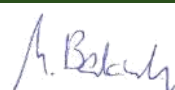
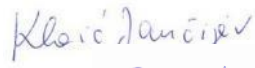


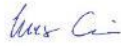








datum / studeni, 2020.

naručitelj / NPKLM vodovod d.o.o.

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE,
ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA NA PODRUČJU
GRADA KORČULE**



Nositelj zahvata:	Neretvansko – Pelješko – Korčulansko – Lastovsko – Mljetski vodovod d.o.o. Put Sv. Luke 1, 20260 Korčula
Ovlaštenik:	DVOKUT ECRO d.o.o. Trnjanska 37, 10000 Zagreb
Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA NA PODRUČJU GRADA KORČULE
Ugovor:	U076_19
Verzija:	Nakon Zaključka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I-351-03/20-09/297; URBROJ: 517-03-1-1-20-2; Zagreb, 18.rujna 2020.g.)
Datum:	studen, 2020.
Poslano:	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Voditeljica izrade:	Marijana Bakula, mag.ing.cheming. Opis zahvata, Vodna tijela, Klimatske promjene, Otpad 
Stručni suradnici:	<p>Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Zaštićena područja, ekološka mreža  </p> <p>Tomislav Hriberšek, mag. geol. Vodna tijela, geologija </p> <p>Ines Geci, mag. geol. Hidrologija, Zone sanitarne zaštite </p> <p>mr.sc. Gordan Golja, mag.ing.cheming. Kvaliteta zraka, Klimatske promjene </p> <p>dr. sc. Tomi Haramina, mag. phys. et geophys. Prostorno-planska dokumentacija </p> <p>Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Otpad, akcidenti  </p> <p>Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch. Krajobraz, kulturna baština </p> <p>Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Buka, Prekogranični utjecaj </p> <p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Promet i infrastruktura </p>
Direktorica:	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. 



SADRŽAJ

UVOD	3
A. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	5
A.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	5
A.2. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14 I 3/17).....	5
A.3. POSTOJEĆI SUSTAV	6
A.4. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	6
A.5. AGLOMERACIJA KORČULA	8
A.5.1. Postojeće stanje.....	8
A.5.2. Planirani radovi na sustavu odvodnje.....	9
A.5.3. UPOV Korčula	13
A.6. AGLOMERACIJA RAČIŠĆE	16
A.6.1. Postojeće stanje.....	16
A.6.2. Planirani radovi na sustavu odvodnje.....	17
A.6.3. UPOV Račišće.....	20
A.7. AGLOMERACIJA ČARA	21
A.7.1. Postojeće stanje.....	21
A.7.2. Planirani radovi na sustavu odvodnje.....	21
A.7.3. UPOV Čara	23
A.8. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA	25
A.9. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	25
B. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	26
B.1. PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	26
B.2. PODACI O USKLAĐENOSTI S PROSTORNIM PLANOVIMA.....	26
B.2.1. Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije	27
B.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Korčula	33
B.2.3. Generalni urbanistički plan Grada Korčula	38
B.3. OPIS LOKACIJE	38
B.3.1. Klima i meteorološke značajke	38
B.3.2. Geološke značajke	38
B.3.3. Hidrogeološke značajke	39
B.3.4. Zone sanitarne zaštite izvorišta	39
B.3.5. Stanje vodnih tijela	39
B.3.6. Poplavna područja	42
B.3.7. Zaštićena područja prirode.....	43
B.3.8. Ekološka mreža	44
B.3.9. Bioraznolikost	48
B.3.10. Kulturna baština	52
B.3.11. Krajobrazne značajke.....	60
C. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	64
C.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	64
C.2. UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA	64
C.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	67
C.4. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	67
C.5. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST	68
C.6. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO.....	69
C.7. UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU	70
C.8. UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU.....	70
C.9. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	71
C.10. UTJECAJ POVEĆANE RAZINE BUKE	72
C.11. GOSPODARENJE OTPADOM.....	73
C.12. UTJECAJ U SLUČAJU AKCIDENTA.....	74



C.13. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	75
D. PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	76
D.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	76
D.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	76
E. IZVORI PODATAKA	77
E.1. POPIS PROJEKTNO DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA I PODLOGA	77
E.2. POPIS PROPISA	77
F. PRILOZI	79

POPIS TABLICA

Tablica A-1. Aglomeracija Korčula – Pregled radova u kratkoročnom i dugoročnom investicijskom programu	10
Tablica A-2. Biološko opterećenje aglomeracije Korčula kroz planski period	12
Tablica A-3. Hidrauličko opterećenje aglomeracije Korčula kroz planski period	12
Tablica A-4. Aglomeracija Račišće – Pregled radova u kratkoročnom i dugoročnom investicijskom programu	17
Tablica A-5. Biološko opterećenje aglomeracije Račišće kroz planski period	19
Tablica A-6. Hidrauličko opterećenje aglomeracije Račišće kroz planski period	19
Tablica A-7. Aglomeracija Čara – Pregled radova u kratkoročnom i dugoročnom investicijskom programu	22
Tablica A-8. Biološko opterećenje aglomeracije Čara kroz planski period	23
Tablica A-9. Hidrauličko opterećenje aglomeracije Čara kroz planski period	23
Tablica B-1: Stanje površinskog vodnog tijela priobalne vode O423 – MOP	41
Tablica B-2: Ciljne vrste područja očuvanja značajnog za ptice (POP)	46
Tablica B-3: Ciljne vrste i stanišni tipovi područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)	47
Tablica B-4. Zaštićena kulturna dobra na području Grada Korčula	53
Tablica B-5. Evidentirana kulturna dobra na području Grada Korčule	54
Tablica B-6. Kulturna dobra na području Grada Korčule	58
Tablica C-1. Test značajnosti ispusta – aglomeracija Korčula	66
Tablica C-2. Test značajnosti ispusta – aglomeracija Čara	66
Tablica C-3. Test značajnosti ispusta – aglomeracija Račišće	66



POPIS GRAFIČKIH PRIKAZA

Grafički prikaz A-1: Aglomeracije koje su predmet ovog Elaborata	7
Grafički prikaz A-2: Postojeći sustav odvodnje na području naselja Korčule.....	9
Grafički prikaz A-3: Aglomeracija Korčula – Prikaz planirani radovi na sustavu odvodnje i pročišćavanja u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju	11
Grafički prikaz A-4: Postojeći sustav odvodnje na području naselja Račišće	16
Grafički prikaz A-5: Aglomeracija Račišće – Prikaz planirani radovi na sustavu odvodnje i pročišćavanja u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju	18
Grafički prikaz A-6: Aglomeracija Čara – Prikaz planirani radovi na sustavu odvodnje i pročišćavanja u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju	22
Grafički prikaz B-1. Lokacija zahvata	26
Grafički prikaz B-2: Prikaz zahvata – aglomeracija Korčula na kartografskom prikazu 2.4. Vodnogospodarski sustavi PP DNŽ.....	30
Grafički prikaz B-3: Prikaz zahvata – aglomeracija Račišće na kartografskom prikazu 2.4. Vodnogospodarski sustavi PP DNŽ.....	31
Grafički prikaz B-4: Prikaz zahvata – aglomeracija Čara na kartografskom prikazu 2.4. Vodnogospodarski sustavi PP DNŽ	32
Grafički prikaz B-5: Prikaz zahvata- aglomeracija Korčula na kartografskom prikazu 2.e. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav-odvodnja otpadnih voda; zbrinjavanje otpada	35
Grafički prikaz B-6: Prikaz zahvata-Aglomeracija Račišće na kartografskom prikazu 2.e. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav-odvodnja otpadnih voda; zbrinjavanje otpada	36
Grafički prikaz B-7: Prikaz zahvata-Aglomeracija Čara na kartografskom prikazu 2.e. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav-odvodnja otpadnih voda; zbrinjavanje otpada	37
Grafički prikaz B-8: Prikaz površinskih vodnih tijela na području obuhvata	40
Grafički prikaz B-9: Prikaz vodnih tijela podzemne vode na području obuhvata	41
Grafički prikaz B-10: Poplavna područja na promatranom području	42
Grafički prikaz B-11: Zaštićena područja prirode na širem području.....	44
Grafički prikaz B-12: Izvod iz karte ekološke mreže	45
Grafički prikaz B-13: Izvadak iz karte staništa.....	49
Grafički prikaz B-14: Lokacije UPOV-a i podmorski ispusti	51
Grafički prikaz B-15: Tumač oznaka kartografskog prikaza 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-kulturna dobra iz PPUOG Korčula	56
Grafički prikaz B-16: Elementi planiranog zahvata preklopljeni s kartografskim prikazom 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-kulturna dobra iz PPUOG Korčula na području Čara	56
Grafički prikaz B-17: Elementi planiranog zahvata preklopljeni s kartografskim prikazom 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-kulturna dobra iz PPUG Korčula na području Račišće	57
Grafički prikaz B-18: Elementi planiranog zahvata preklopljeni s kartografskim prikazom 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-kulturna dobra iz PPUG Korčula na području Korčula	57
Grafički prikaz B-19: Tumač oznaka iz kartografskog prikaza 3a1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-prirodno nasljeđe iz PPUG Korčula	61
Grafički prikaz B-20: Elementi planiranog zahvata preklopljeni s kartografskim prikazom 3a1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-prirodno nasljeđe iz PPUG Korčula na području Korčula	62
Grafički prikaz B-21: Elementi planiranog zahvata preklopljeni s kartografskim prikazom 3a1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-prirodno nasljeđe iz PPUG Korčula na području Račišće	62
Grafički prikaz B-22: Elementi planiranog zahvata preklopljeni s kartografskim prikazom 3a1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-prirodno nasljeđe iz PPUG Korčula na području Čara	63



UVOD

Predmet ovog Elaborata su zahvati na rekonstrukciji/izgradnji sustava javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda 3 aglomeracije:

- Aglomeracija Korčula,
- Aglomeracija Račišće,
- Aglomeracija Čara

Aglomeracije Račišće i Čara se u cijelosti nalaze na području Grada Korčule, dok se veliki dio aglomeracije Korčula nalazi na području grada Korčule, a vrlo mali dio zahvata na području Općine Lumbarda. Cijelo područje nalazi se u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Nositelj zahvata je **Neretvansko – Pelješko – Korčulansko – Lastovsko – Mljetski vodovod d.o.o. (NPKLM vodovod)** sa sjedištem u gradu Korčuli.

Sustavi odvodnje u aglomeracija Korčula i Račišća su djelomično izgrađeni. U aglomeraciji Korčula sustav odvodnje je izgrađen u centralnom dijelu naselja Korčula, dok je u aglomeraciji Račišće izgrađen jedan gravitacijski kolektor duljine oko 140 m. Iz izgrađenih sustava odvodnje, otpadna voda se bez adekvatnog pročišćavanja ispušta u obalno more i nisu izgrađeni podmorski ispusti. Na području aglomeracije Čara nije izgrađen sustav odvodnje.

Radovi na sustavima vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja koji se obrađuju ovim Elaboratom uključuju:

- rekonstrukciju i dogradnju postojećeg sustava odvodnje otpadnih voda na području aglomeracije Korčula te izgradnju biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda II stupnja kapaciteta 13.500 ES i izgradnju podmorskog ispusta
- dogradnju postojećeg sustava odvodnje otpadnih voda na području aglomeracije Račišće uz izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odgovarajućeg stupnja kapaciteta 1.300 ES i izgradnju podmorskog ispusta
- izgradnju sustava odvodnje otpadnih voda na području aglomeracije Čara uz izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odgovarajućeg stupnja kapaciteta 1.200 ES i izgradnju podmorskog ispusta
- tamo gdje je potrebno i neophodno te u dijelovima gdje su vodoopskrbne cijevi dotrajale, u zajedničkim koridorima s cjevovodima odvodnje izvršiti će se rekonstrukcija postojeće vodoopskrbe na dijelu i u duljini za koju se utvrdi potreba u okviru razrade glavnog projekta izgradnje sustava odvodnje.

Prema obilježjima i kapacitetima svi planirani zahvati nalaze se na Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) za koje je potrebna provedba postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a postupak provodi ministarstvo nadležno za pitanja zaštite okoliša (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja).

Za zahvate na **rekonstrukciji postojećih sustava javne vodoopskrbe i odvodnje**, prema Prilogu II navedene Uredbe, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema točkama 9.1. i 13. koje glase:

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

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Za zahvate na **izgradnji sustava odvodnje na područjima gdje nije izgrađen i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda**, prema Prilogu II navedene Uredbe, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema točki 10.4. koja glasi:

10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi se sukladno članku 25. navedene Uredbe ocijenilo **je li za predmetni zahvat potrebno (ili nije potrebno) provesti procjenu utjecaja na okoliš.**

Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu odnosno **da li je za zahvat potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu.**

A. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

A.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke: **Neretvansko – Pelješko – Korčulansko – Lastovsko – Mljetski vodovod d.o.o.**
Put Sv. Luke 1, 20260 Korčula

Matični broj: 3085783

OIB: 29816848178

Odgovorna osoba: **Jakov Belić, dipl.ing.građ. (direktor)**

Osoba za kontakt: **Kristo Cebalo**

Telefon: 020/711-013

Mob: 091/6032-763

E-mail: kristo@npkl.com

Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata dan je u **Prilogu 1.**

A.2. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14 I 3/17)

Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi se za zahvate na rekonstrukciji i izgradnji/nadogradnji sustava javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u aglomeracijama Korčula, Račišće i Čara na području jedinice lokalne samouprave Grad Korčula u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Prema obilježjima i kapacitetima svi planirani zahvati nalaze se na Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) za koje je potrebna provedba postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a postupak provodi nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Za zahvate na **rekonstrukciji postojećih sustava javne vodoopskrbe i odvodnje**, prema Prilogu II navedene Uredbe, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema točkama 9.1. i 13. koje glase:

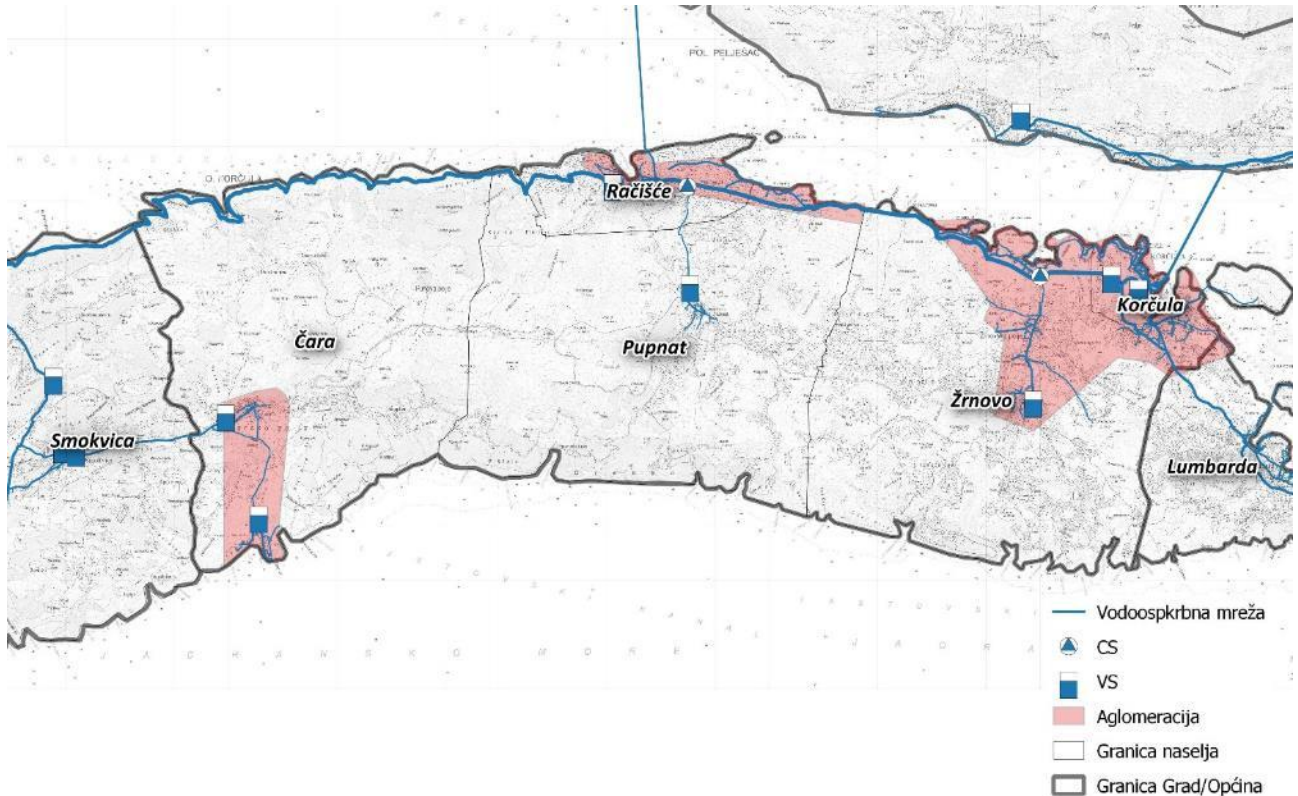
9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Za zahvate na **izgradnji sustava odvodnje na područjima gdje nije izgrađen i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda**, prema Prilogu II navedene Uredbe, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema točki 10.4. koja glasi:

10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje

A.3. POSTOJEĆI SUSTAV

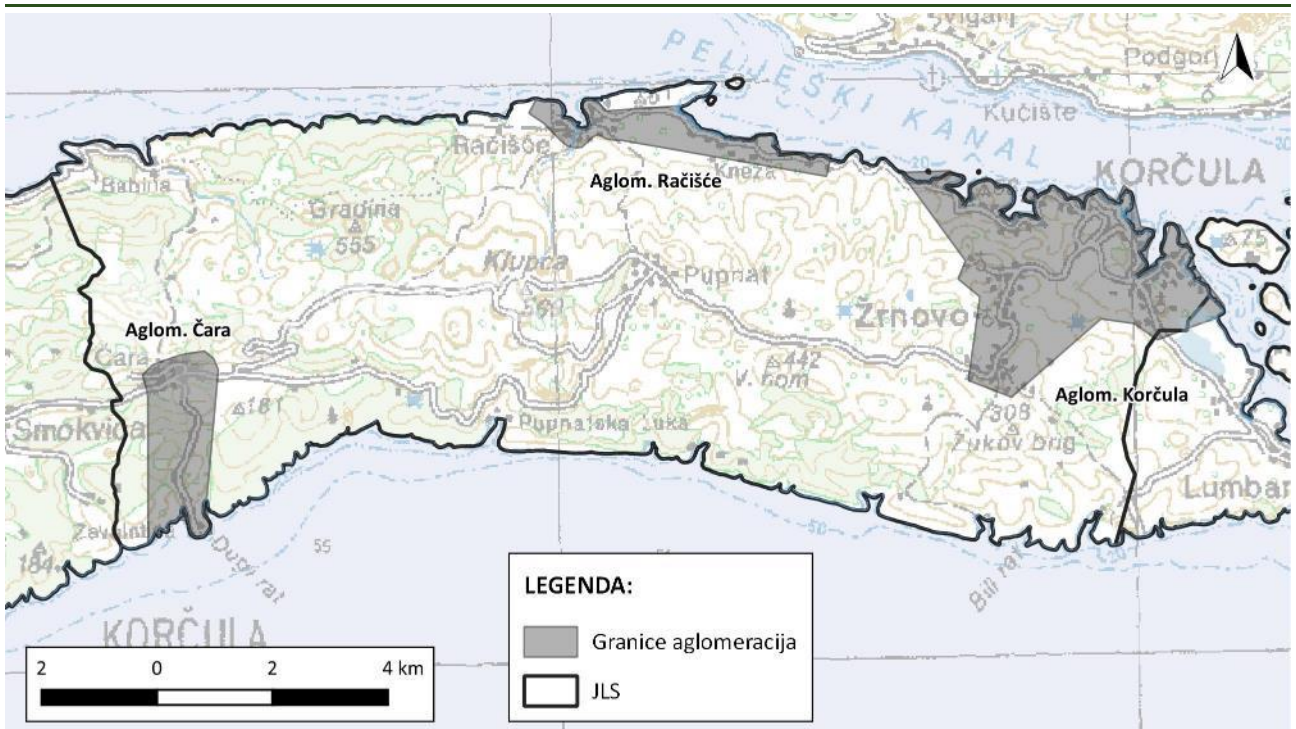


A.4. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Zahvat u sklopu ovog Elaborata uključuje radove na rekonstrukciji i izgradnji sustava odvodnje i UPOV-a 3 aglomeracije na području Grada Korčule:

- Aglomeracije Korčula,
- Aglomeracije Račišće,
- Aglomeracije Čara.

Najveća aglomeracija je aglomeracija Korčula i obuhvaća naselja Korčulu i Žrnovo, dok su ostale aglomeracije manje i obuhvaćaju samo istoimena naselja.



Grafički prikaz A-1: Aglomeracije koje su predmet ovog Elaborata

Radovi na sustavu odvodnje planirani su u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju. U kratkoročnom razdoblju do 2023.g. planira se izgradnja većeg dijela sustava odvodnje, a sustavom odvodnje bi bilo pokriveno više od 90% korisnika na predmetnom području. U dugoročnom razdoblju do 2050.g. bi se izgradio sustav odvodnje na preostalom dijelu aglomeracije čime bi pokrivenost sustavom odvodnje na području aglomeracije bila 100%. Svi planirani uređaji za pročišćavanje izgraditi će se u kratkoročnom razdoblju do 2023.g., a kapacitirani su da zadovoljavaju i potrebe dugoročnog razdoblja.

U Konceptijskom rješenju (PRONING DHI d.o.o. Zagreb, lipanj 2020.g.) su za sve aglomeraciju procijenjena biološka i hidraulička opterećenja UPOV-a sukladno normama ATV-DVWK-A 198E i ATV-DVWK- A 131E.

Zbog značajnih varijacija u broju ljudi koji boravi na području predmetnih aglomeracija tijekom ljeta i zime, projekcija količina otpadnih voda napravljena je zasebno za ljetni i zimski period. Iz proračuna je vidljivo da ljeti nastaje gotovo četiri puta veća dnevna količina otpadnih voda nego u zimi.

A.5. AGLOMERACIJA KORČULA

A.5.1. POSTOJEĆE STANJE

U gradu Korčuli postoje prvi počeci izgradnje kanalizacijske mreže još u Srednjem vijeku.

Trase kanala postavljene su istovremeno i sa oblikovanjem ulica u obliku "riblje kosti", vjerojatno prije početka desetog stoljeća. Kanali su oblikovani kao međuprostor između dva reda zgrada. Kako su ulice bile postavljene okomito na izohipse, to su kanali između zgrada imali dovoljno uzdužnog pada. Ovi kanali nazvani "kanižele" odvodili su otpadne vode, kao i kišnicu sa stražnjeg dijela krova. Kišnica je ispirala kanale u kojima je bilo razmjerno malo otpadne vode, pa su se krutine taložile.

Otpadna voda iz kanala ispuštala se je izravno u obalno more, kod čega su kanali prolazili kroz obrambene zidove. U dijelu grada izvan gradskih zidina, pojedine zgrade u obalnom pojasu ispuštale su otpadne vode izravno u more. Ostale zgrade dijelom su prikupljale otpadne vode u septičke jame, a neke su ispuštale u pukotinu u tlu, odnosno veće jame, povezane sa sustavom pukotina u podzemlju. Ovakav način odvodnje zadržan je sve do kraja drugog svjetskog rata.

Početak pedesetih, odnosno šezdesetih godina, započela je izgradnja pojedinih dijelova kanalizacijske mreže. Krajem pedesetih pristupilo se uređenju "kanižela". U pojedine kanale postavljene su azbest cementne cijevi, na koje su priključene uspravne cijevi od mjesta ispusta. Pojedine cijevi iz "kanižela" priključene su na kolektor, kojim su otpadne vode odvedene, te ispuštene u more (bez čišćenja). Tako je sagrađen kolektor na istočnoj strani grada od Velike kule Svih Svetih do kule Kerjan. Kod kule Kerjan otpadne vode su ispod zidina ispuštene u more.

Početak sedamdesetih započinju značajniji radovi na kanalizacijskom sustavu Korčule, te danas postoji djelomično izgrađena razdjelna kanalizacijska mreža, podijeljena na dva sustava, i to:

- Zapadni sustav - „Grad“ koji obuhvaća zapadno područje do zaljeva Luka, te
- Istočni sustav - „Dominče“ koji obuhvaća novo naselje na istočnom području

Početak sedamdesetih **na zapadnom dijelu grada** izgrađen je kolektor u obalnoj šetnici Put Sv. Nikole do ispod kule Kerjan, gdje je izgrađena CS Zapad. Na CS Zapad se preko CS Istok dovode otpadne vode zapadnog dijela ovog sustava koje se skupljaju kolektorom Borak koji prolazi Obalom korčulanskih brodograditelja. Hotelsko naselje se spaja na ovaj kolektor vlastitom crpnom stanicom, priključeni su svi hoteli. Na kolektor Borak, također je priključena i marina "Korčula".

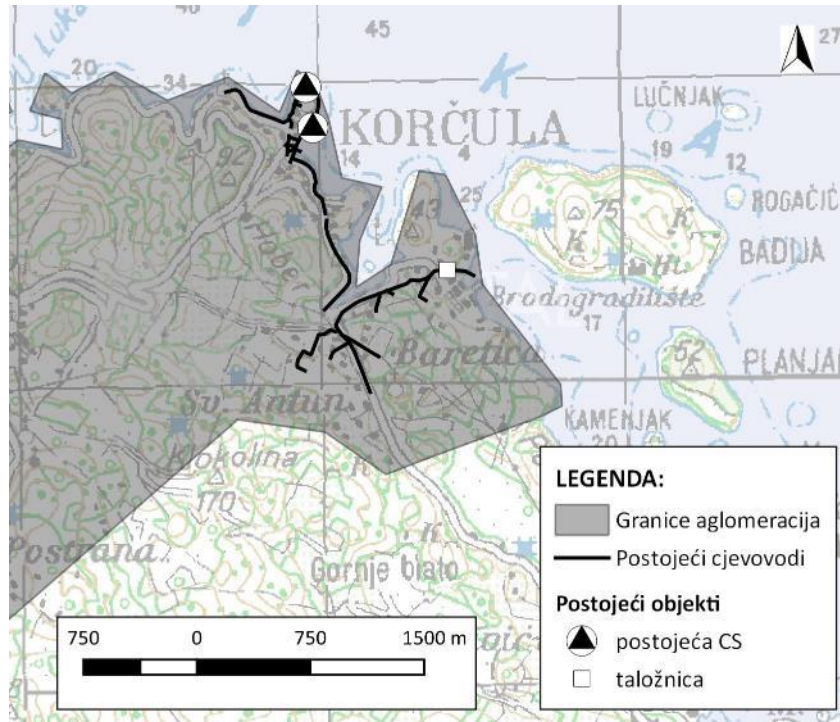
Izgradnjom kolektora u zapadnom dijelu grada postavljeni su temelji za konačno rješenje svih otpadnih voda zapadnog dijela grada.

CS Zapad pumpa nepročišćene otpadne vode u Pelješki kanal "podmorskim ispustom" Puntin, duljine 80 m, na dubinu 20 m.

Krajem sedamdesetih je izgrađen prvi veći kolektor **istočnog dijela grada** i to na potezu od tadašnje vojarnje do brodogradilišta. Na kolektor Dominče kasnije su priključene zgrade Doma zdravlja posredstvom vlastite CS, isto kao i hotel Bon-Repos (današnji Port 9), te se donekle zaštitilo more u uvali Luka.

Izvedena je taložnica sa kratkim ispustom na samom ulazu u kanal Ježevica. Kako ovaj ispust nije izgrađen kako je planiran, otpadne vode onečišćuju dio kanala Ježevica. Također, pražnjenje septičkih jama dijela

naselja Korčula koji nije na sustavima odvodnje kao i svih prigradskih naselja, koja obavlja KTD Hober, vrši se ispuštanjem u taložnik Ježevica (ispust Ježevica).



Grafički prikaz A-2: Postojeći sustav odvodnje na području naselja Korčule

A.5.2. PLANIRANI RADOVI NA SUSTAVU ODVODNJE

Na području aglomeracije Korčula planirani su radovi na rekonstrukciji postojećeg sustava odvodnje i izgradnji sustava odvodnje na širem području grada Korčule i naselja Žrnovo. Radovi se planiraju izvesti u dva dijela. U kratkoročnom razdoblju do 2023.g. planira se izgradnja većeg dijela sustava odvodnje, a u dugoročnom razdoblju bi se izradio sustav odvodnje na preostalom dijelu aglomeracije.

Tamo gdje je potrebno i neophodno te u dijelovima gdje su vodoopskrbne cijevi dotrajale, u zajedničkim koridorima s cjevovodima odvodnje izvršiti će se rekonstrukcija postojeće vodoopskrbe na dijelu i u duljini za koju se utvrdi potreba u okviru razrade glavnog projekta izgradnje sustava odvodnje.

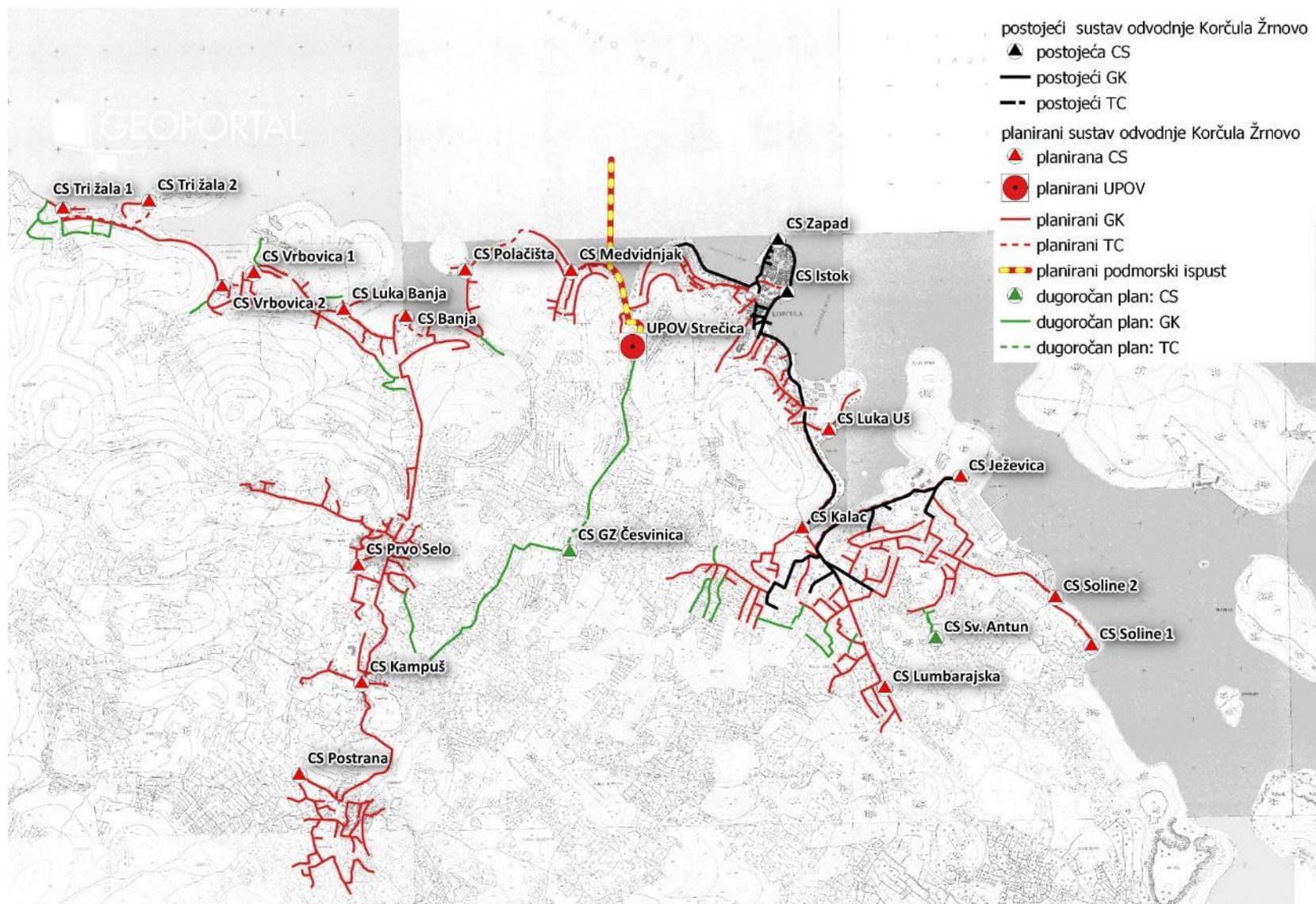
Otpadne vode iz UPOV Korčula će se ispuštati u Pelješki kanal koji je normalno područje za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda. Podmorski ispust iz UPOV-a Korčula će biti duljine oko 1.040 m, a difuzor na kraju ispusta će biti duljine najmanje 50 m.

U nastavku je dan pregled planiranih radova (Tablica A-1) i situacijski prikaz planiranih radova (Grafički prikaz A-3).

Na temelju planiranih radova procijenjeno je hidrauličko i biokemijsko opterećenje aglomeracije (Tablica A-2 i Tablica A-3) u dugoročnom razdoblju koje je potrebno za određivanje kapaciteta UPOV-a.

Tablica A-1. Aglomeracija Korčula – Pregled radova u kratkoročnom i dugoročnom investicijskom programu

Planirani radovi	Duljina (m) / Broj (kom)
KRATKOROČNI INVESTICIJSKI PROGRAM	
Rekonstrukcija postojećeg sustava odvodnje	
Gravitacijski kolektor	1.120 m
Tlačni cjevovod	100 m
CS	2 kom
Izgradnja sustava odvodnje	
Gravitacijski kolektor	32.260 m
Tlačni cjevovod	6.390 m
CS	17 kom
Podmorski ispust	1.040 m
DUGOROČNI INVESTICIJSKI PROGRAM	
Izgradnja sustava odvodnje	
Gravitacijski kolektor	6.080 m
Tlačni cjevovod	420 m
CS	2 kom



Grafički prikaz A-3: Aglomeracija Korčula – Prikaz planirani radovi na sustavu odvodnje i pročišćavanja u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju

Tablica A-2. Biološko opterećenje aglomeracije Korčula kroz planski period

ES ljetni (kolovoz)		2020	2025	2030	2040	2050
Priključenost domaćinstava (%)	LUMBARDA	0%	95%	95%	95%	100%
	KORČULA	56%	92%	92%	92%	100%
	ŽRNOVO	0%	90%	90%	90%	100%
Priključenost gospodarstva (%)	KORČULA	36%	95%	95%	95%	100%
	ŽRNOVO	0%	95%	95%	95%	100%
Stanovništvo	Σ	4 246	4 246	4 246	4 246	4 246
	LUMBARDA	49	49	49	49	49
	KORČULA	2 856	2 856	2 856	2 856	2 856
	ŽRNOVO	1 341	1 341	1 341	1 341	1 341
Turisti	ES	4 096	4 438	4 794	4 794	4 794
<i>Turisti - domaćinstva</i>	Σ	3 076	3 197	3 310	3 310	3 310
	LUMBARDA	92	96	99	99	99
	KORČULA	1 838	1 909	1 976	1 976	1 976
	ŽRNOVO	1 146	1 192	1 235	1 235	1 235
<i>Turisti - gospodarstvo</i>	Σ	1 020	1 241	1 484	1 484	1 484
	KORČULA	681	829	991	991	991
	ŽRNOVO	339	412	493	493	493
Hoteli	ES	2 120	2 714	3 374	3 374	3 374
Ostalo gospodarstvo	ES	1 058	1 101	1 144	1 144	1 144
ES priključeni	-	5 375	11 740	12 775	12 775	13 558
Stanovništvo	-	1 599	3 881	3 881	3 881	4 246
Turisti	-	1 274	4 099	4 433	4 433	4 794
Hoteli	-	2 120	2 714	3 374	3 374	3 374
Gospodarstvo	-	381	1 046	1 087	1 087	1 144
ES nepriključeni	-	6 145	759	783	783	0
ES ukupni LJETO	-	11 520	12 499	13 558	13 558	13 558
ES zimski	-	2020	2025	2030	2040	2050
Stanovništvo	Σ	4 246	4 246	4 246	4 246	4 246
	LUMBARDA	49	49	49	49	49
	KORČULA	2 856	2 856	2 856	2 856	2 856
	ŽRNOVO	1 341	1 341	1 341	1 341	1 341
Ostalo gospodarstvo	ES	339	353	367	370	370
ES priključeni	-	1 721	4 216	4 230	4 232	4 616
Stanovništvo	-	1 599	3 881	3 881	3 881	4 246
Gospodarstvo	-	122	335	349	352	370
ES nepriključeni (septici)	-	2 864	383	383	384	0
ES ukupni ZIMA	-	4 585	4 599	4 613	4 616	4 616

Tablica A-3. Hidrauličko opterećenje aglomeracije Korčula kroz planski period

Količine otpadnih voda u sustavu		2020	2025	2030	2040	2050
Priključenost domaćinstava (%)		36%	91%	91%	91%	100%
Priključenost gospodarstva (%)		65%	98%	98%	98%	100%
LJETO		2020	2025	2030	2040	2050
norma stanovništvo LJETO	l/st.dan	105	105	105	105	105
norma turisti	l/noćenje	212	212	212	212	212
norma hotel	l/noćenje	357	357	357	357	357
Stanovništvo	l/s	1,9	4,7	4,7	4,7	5,1
Turistička noćenja - kolovoz	l/s	2,6	8,4	9,1	9,1	9,8
Hoteli -noćenja kolovoz	l/s	6,3	8,0	10,0	10,0	10,0
Ostalo gospodarstvo	l/s	0,92	2,91	3,02	3,02	3,18
Q_{ljeto,sr.dn.}	l/s	11,7	24,0	26,7	26,7	28,1
Infiltracija (procjena 50% Q _{sr})	l/s	5,9	12,0	13,4	13,4	14,0
Q_{ljeto,sr.dn. sa infiltracijom}	l/s	17,6	36,0	40,1	40,1	42,1
Q_{max sat}	l/s	29,3	60,0	66,9	66,9	70,2
ZIMA		2020	2025	2030	2040	2050
norma stanovništvo ZIMA	l/st.dan	79	79	79	79	79
Stanovništvo	l/s	1,5	3,5	3,5	3,5	3,9
Ostalo gospodarstvo	l/s	0,30	0,94	0,98	0,98	1,03
Q_{zima,sr.dn.}	l/s	1,8	4,5	4,5	4,5	4,9
Infiltracija (LJETO)	l/s	5,9	12,0	13,4	13,4	14,0
Q_{zima,sr.dn. sa infiltracijom}	l/s	7,6	16,5	17,9	17,9	18,9
Q_{max sat}	l/s	10,8	24,5	26,0	26,0	27,7

A.5.3. UPOV KORČULA

Prema biokemijskom opterećenju aglomeracije Korčula planirana je izgradnja UPOV-a kapaciteta 13.500 ES. Pročišćene otpadne vode će se ispuštati u Pelješki kanal u Jadranskom moru koji je prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15) ne spada u osjetljiva područja za ispuštanje otpadnih voda.

Prema kapacitetu UPOV-a i osjetljivošću područja (normalno područje za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda) za aglomeraciju Korčula potrebno je izgraditi UPOV sa II stupnjem pročišćavanja (biološko pročišćavanje).

UPOV se planira izgraditi na području Strečica, a u postupku su izmjene i dopune PPUG Korčula za lokaciju UPOV-a. Pristup lokaciji UPOV-a bi bio direktno s postojeće županijske ceste, a na lokaciji je potrebno izgraditi spojeve na infrastrukturu potrebnu za rad UPOV-a (voda, struja i sl.).

Nositelj zahvata će za izgradnju UPOV-a provesti natječaj za izgradnju prema žutoj FIDIC knjizi koja uključuje projektiranje (izrada idejnog i glavnog projekta) i izgradnju UPOV-a, a kriterij za odabir biti će ekonomski najpovoljnija ponuda na temelju investicijskih i operativnih troškova UPOV-a. Takav natječaj za izgradnju je „otvorenog tipa“ i može se raspisati i za više tehnologija pročišćavanja otpadnih voda. Trenutno su u studijskoj i projektnoj dokumentaciji razmatrane 3 tehnologije pročišćavanja otpadnih voda:

- Konvencionalna tehnologija
- SBR tehnologija
- MBR tehnologija

Sve 3 tehnologije su aerobni postupci pročišćavanja aktivnim muljem, a razlikuju se u načinu vođenja postupka. Konvencionalni postupak se odvija na principu protočnog reaktora sa kontinuiranim dotokom i istjecanjem vode, dok je SBR postupak saržni i odvija se na način da se u SBR reaktoru primi određeni volumen otpadne vode, pročisti i ispusti pročišćena otpadna voda. Zbog diskontinuiranog rada SBR reaktora, potrebna je izgradnja najmanje 2 SBR bazena kako bi se u svakom trenutku osigurao prihvrat otpadne vode.

Linija pročišćavanja otpadne vode pri obje tehnologije je jednaka, i sastoji se od:

- mehaničkog pročišćavanja,
- biološkog pročišćavanja.

Mehaničko pročišćavanje otpadnih voda

Predviđena je upotreba kompaktnog uređaja za mehaničko pročišćavanje koja je adekvatna za UPOV veličine 13.500 ES i dotokom cca 65 l/s maksimalno.

Ukupna količina otpadne vode iz sustava odvodnje dovodi se u ulaznu crpnu stanicu. Mehanički tretman otpadnih voda sastoji se od:

- Automatska gruba rešetka kom 1 kapacitet 65 l/s
- Kompaktni uređaj (koja se sastoji od slijedećih procesnih dijelova)
- Fina rešetka
- Preša za otpad za rešetke
- Aerirani pjeskolov i mastolov
- Prethodni taložnik
- Klasirer pijeska

Kapacitet kompaktnog uređaja iznosi 2×35 l/s.

Sva oprema će se postaviti unutar zgrade mehaničkog tretmana površine cca 250 m².

Biološko pročišćavanje otpadnih voda

Varijanta 1 – Konvencionalna tehnologija

Biološka obrada uključuje:

- Konvencionalnu tehnologiju sa aktivnim muljem (bioreaktor+sekundarna taložnica)
- aerobna stabilizacija mulja

Biološki stupanj pročišćavanja odvija se u dvije jedinice: biološkom reaktoru i sekundarnoj taložnici.

Koncentracija biomase u reaktoru je velika zbog recirkulacije istaloženih tvari (sadrže žive mikroorganizme) sa dna sekundarne taložnice. Obzirom da biomasa ima prosječno vrijeme zadržavanje u procesu znatno duže od tekućine (hidrauličko zadržavanje), osigurano je uklanjanje biološki razgradive organske tvari (BPK). Potrebno je dnevno uklanjati dio biomase koji je ekvivalentan dnevno proizvedenoj količini mulja.

Planirana je naknadna aerobna stabilizacija mulja sa prosječnom starosti mulja 20-25 dana koja će se koristiti u ljetnim mjesecima. Zimi je moguće da će se ostvariti dovoljna starost mulja u bioreaktorima za obradu otpadne vode. Kombinacija sa naknadnom aerobnom stabilizacijom daje dodatnu fleksibilnost sustava.

Varijanta 2 –SBR tehnologija

Biološka obrada uključuje:

- SBR tehnologija sa aktivnim muljem
- Aerobna stabilizacija mulja

Za razliku od varijante 1 koja pripada u tehnologije pročišćavanja sa kontinuiranim tokom otpadne vode, SBR tehnologija (Sequencing Batch Reactor) tehnologija ima isprekidan ciklus protoka i pogona.

Princip procesa sa isprekidanim pogonom sastoji se u uključivanjem svih jedinica, procesa i operacija vezanih za konvencionalno pročišćavanje u jedan biospremnik. Korištenjem samo jednog spremnika, procesi i operacije postaju sljedovi u vremenu, a ne odvojene jedinice.

Planirana je naknadna aerobna stabilizacija mulja sa prosječnom starosti mulja 20-25 dana koja će se koristiti u ljetnim mjesecima. Zimi je moguće da će se ostvariti dovoljna starost mulja u bioreaktorima za obradu otpadne vode. Kombinacija sa naknadnom aerobnom stabilizacijom daje dodatnu fleksibilnost sustava.

Postupak se sastoji od spremnika sa potpunim miješanjem u kojem se svi stupnjevi obrade odvijaju. To se postiže uspostavom radnih ciklusa s definiranim trajanjem.

Biološka masa ostaje u reaktoru, eliminira se potreba za odvojenom sedimentacijom i crpljenjem povrata mulja.

Zadržavanje biomase događa jer ne odlazi sa supernatantom (nadtaložnom tekućinom) te ostaje u spremniku. Normalni radni ciklus sastoji se od slijedećih faza:

- Punjenje biospremnika
- Faza reakcije (aeracija)
- Faza taloženja (sedimentacija i odvajanje suspendirane krute tvari iz otpadne vode)
- Faza dekantacije, uklanjanje supernatanta (pročišćena otpadna voda) iz reaktora
- Faza mirovanja (prilagodba ciklusa i uklanjanje viška mulja)

Uobičajeno trajanje svake faze može se mijenjati ovisno o varijacijama dotoka, potrebi pročišćavanja i karakteristikama otpadne vode i biomase.

SBR tehnologija ima jednostavniji dijagram toka pročišćavanja zbog manjeg broja objekata u odnosu na varijantu 1.

Kako bi se osigurao kontinuirani rad potrebno je imati više reaktora.

Varijanta 3 –MBR tehnologija

Biološka obrada uključuje:

- MBR tehnologija
- Istovremena stabilizacija mulja

MBR uređaj funkcionira kao uređaj sa kontinuiranim tokom otpadne vode.

Osnovna razlika je u načinu odvajanja pročišćene vode i mulja. U MBR uređaju odvajanje pročišćene vode vrši se pomoću membrana. Koncentracije mulja su znatno veće nego u drugim procesima što rezultira manjom potrebom za volumenom reaktora.

Kako bi se produžio vijek membrana, potrebno je predvidjeti redovno i povremeno čišćenje (kemijsko). Kada dođe do trajnog začepjenja membrane potrebno ju je izmijeniti. Membrane ovisno o proizvođaču dolaze u različitim oblicima i konfiguracijama:

- konfiguracija integriranog bioreaktora sa uronjenim membranama
- recirkulacijski MBR izvan bioreaktora .

Membrane rade pod negativnim tlakom (<50 Pa) tako da pročišćena voda (permeat) prolazi kroz membrane dok čestice (aktivni mulj) ostaju u bioreaktoru. MBR može raditi i sa vrlo visokim koncentracijama MLSS-a u bioreaktoru (MLSS 15-30 g/l), ali kao optimalna projektantska veličina uzima se 8-15 g/l.

Pranje membrana odvija se pomoću povratnog toka kada se prekida filtracija. Fluks kroz membrane kreće se u rasponu od 10-15 l/m².h, uz podtlak 0,2-0,5 bara. Čišćenje se odvija 1x/2-3 mjesečno.

Obrada mulja

Sve tehnologije obrade otpadne vode su predviđene s aerobnom stabilizacijom mulja (starost mulja u procesu stabilizacije je 20-25 dana).

Mulj se u spremniku (zgušnjivaču) zgušnjava/taloži te se nadmuljna voda s istaloženog mulja odvodi na početak biološkog procesa pročišćavanja otpadne vode. Nakon taloženja u spremniku do 2 dana uz miješanje, mulj se strojno cijedi od vode pomoću centrifuge uz dodatak polimera. Očekivani postotak suhe tvari nakon centrifuge iznosi oko 23%.

Višak biološkog mulja će se nakon dehidracije zbrinjavati preko ovlaštene tvrtke koja ima dozvolu za zbrinjavanje muljeva od obrade otpadnih voda.

Ostali objekti UPOV-a

Upravna zgrada

Upravna zgrada sastoji se od slijedećih prostorija:

- Kontrolna soba
- Laboratorij
- Prostorija za sastanke
- Čajna kuhinja

- Sanitarni čvor
- Smještaj kompresora za aeraciju

Ukupna potrebna površina za navedeni prostor je oko 100 m².

Tretman zraka

Za objekte primarnog tretmana (crpna stanica, rešetke i pjeskolov) predviđa se natkrivanje i tretman zraka. Sistem tretmana se sastoji od ventilacije za prihvat i odvod zraka pod pritiskom. Zrak se propušta kroz biofilter, skruber ili neki drugi uređaj za obradu otpadnog zraka. Prilikom probnog rada uređaja provesti će se mjerenje emisijskih koncentracija amonijaka i metana te ukoliko vrijednosti neće zadovoljavati GV potrebno je ugraditi dodatne uređaje za obradu zraka.

Prateći objekti

- Zgrada za doziranje kemikalija , smještaj puhala i spremište površine oko 160m²
- Transformatorska stanica
- Diesel agregat

A.6. AGLOMERACIJA RAČIŠĆE

A.6.1. POSTOJEĆE STANJE

Na području naselja Račišće postoji izgrađen razdjelni azbest cementni kolektor DN300 sa priključcima ukupne duljine oko 140 m, koji skuplja otpadne vode 20-tak objekata, te ih vodi do taložnice i dalje podmorskim ispustom u Luku Račišće.



Grafički prikaz A-4: Postojeći sustav odvodnje na području naselja Račišće

A.6.2. PLANIRANI RADOVI NA SUSTAVU ODVODNJE

Na području aglomeracije Račišće planirani su radovi na izgradnji sustava odvodnje na širem području naselja Račišće. Radovi se planiraju izvesti u dva dijela. U kratkoročnom razdoblju do 2023.g. planira se izgradnja većeg dijela sustava odvodnje, a u dugoročnom razdoblju bi se izgradio sustav odvodnje na preostalom dijelu aglomeracije.

Tamo gdje je potrebno i neophodno te u dijelovima gdje su vodoopskrbne cijevi dotrajale, u zajedničkim koridorima s cjevovodima odvodnje izvršiti će se rekonstrukcija postojeće vodoopskrbe na dijelu i u duljini za koju se utvrdi potreba u okviru razrade glavnog projekta izgradnje sustava odvodnje.

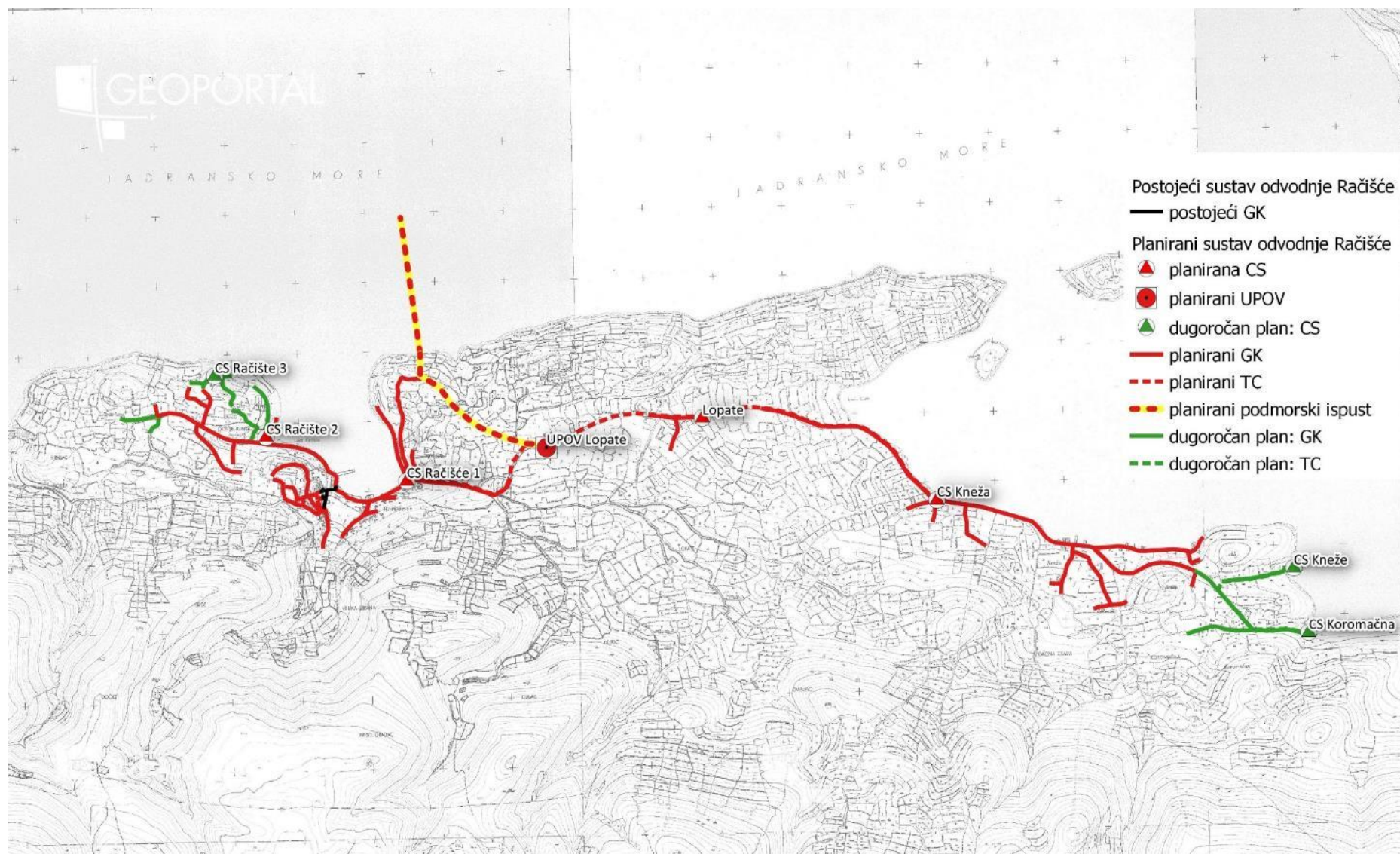
Otpadne vode iz UPOV Račišće će se ispuštati u Pelješki kanal koji je normalno područje za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda. Podmorski ispust iz UPOV-a Račišće će biti duljine oko 1.120 m, a difuzor na kraju ispusta će biti duljine najmanje 50 m.

U nastavku je dan pregled planiranih radova (Tablica A-4) i situacijski prikaz planiranih radova (Grafički prikaz A-5).

Na temelju planiranih radova procijenjeno je hidrauličko i biokemijsko opterećenje aglomeracije (Tablica A-5 i Tablica A-6) u dugoročnom razdoblju koje je potrebno za određivanje kapaciteta UPOV-a.

Tablica A-4. Aglomeracija Račišće – Pregled radova u kratkoročnom i dugoročnom investicijskom programu

Planirani radovi	Duljina (m) / Broj (kom)
KRA TKOROČNI INVESTICIJSKI PROGRAM	
Izgradnja sustava odvodnje	
Gravitacijski kolektor	7.160 m
Tlačni cjevovod	2.240 m
CS	4 kom
Podmorski ispust	1.120 m
Izgradnja UPOV-a	
UPOV, II stupnja pročišćavanja 1.310 ES	1 kom
DUGOROČNI INVESTICIJSKI PROGRAM	
Izgradnja sustava odvodnje	
Gravitacijski kolektor	1.850 m
Tlačni cjevovod	670 m
CS	3 kom



Grafički prikaz A-5: Aglomeracija Račišće – Prikaz planirani radovi na sustavu odvodnje i pročišćavanja u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju

Tablica A-5. Biološko opterećenje aglomeracije Račišće kroz planski period

ES ljetni (kolovoz)		2020	2025	2030	2040	2050
Priključenost domaćinstava (%)	Račišće	5%	90%	90%	90%	100%
Priključenost domaćinstava (%)	Pupnat	0%	88%	88%	88%	100%
Priključenost gospodarstva (%)	Račišće	20%	95%	95%	95%	100%
Priključenost gospodarstva (%)	Pupnat	0%	95%	95%	95%	100%
Stanovništvo	Σ	608	608	608	608	608
	Račišće	432	432	432	432	432
	Pupnat	176	176	176	176	176
Turisti	ES	629	659	665	689	689
<i>Turisti - domaćinstva</i>	Σ	605	630	635	654	654
	Račišće	400	415	418	430	430
	Pupnat	205	215	217	224	224
<i>Turisti - gospodarstvo</i>	Σ	24	29	30	35	35
	Račišće	12	15	15	18	18
	Pupnat	12	14	15	17	17
Ostalo gospodarstvo	ES	14	15	15	15	15
	Račišće	7	8	8	8	8
	Pupnat	7	7	7	7	7
ES priključeni	-	45	1 148	1 154	1 175	1 312
Stanovništvo	-	22	544	544	544	608
Turisti	-	22	590	596	617	689
Gospodarstvo	-	1	14	14	14	15
ES nepriključeni	-	1 206	134	134	137	0
ES ukupni LJETO	-	1 251	1 282	1 288	1 312	1 312
ES zimski		2020	2025	2030	2040	2050
Stanovništvo	Σ	608	608	608	608	608
	Račišće	432	432	432	432	432
	Pupnat	176	176	176	176	176
Ostalo gospodarstvo	ES	8	8	8	8	8
	Račišće	4	4	4	4	4
	Pupnat	4	4	4	4	4
ES priključeni	-	23	552	552	552	616
Stanovništvo	-	22	544	544	544	608
Gospodarstvo	-	1	8	8	8	8
ES nepriključeni (septici)	-	593	64	64	64	0
ES ukupni ZIMA	-	616	616	616	616	616

Tablica A-6. Hidrauličko opterećenje aglomeracije Račišće kroz planski period

Količine otpadnih voda u sustavu						
Priključenost domaćinstava (%)		5%	90%	90%	90%	100%
Priključenost gospodarstva (%)		20%	95%	95%	95%	100%
LJETO		2020	2025	2030	2040	2050
norma stanovništvo	l/st.dan	67	67	67	67	67
norma turisti	l/noćenje	208	208	208	208	208
Stanovništvo	l/s	0,0	0,4	0,4	0,4	0,5
Turistička noćenja - kolovoz	l/s	0,0	1,2	1,2	1,2	1,4
Ostalo gospodarstvo	l/s	0,00	0,04	0,04	0,04	0,04
Q_{ljeto,sr.dn.}	l/s	0,1	1,6	1,7	1,7	1,9
Infiltracija (procjena 50% Q _{sr})	l/s	0,0	0,8	0,8	0,8	0,9
Q_{ljeto,sr.dn. sa infiltracijom}	l/s	0,1	2,5	2,5	2,5	2,8
Q_{max sat}	l/s	0,2	5,7	5,7	5,9	6,6
ZIMA		2020	2025	2030	2040	2050
norma stanovništvo ZIMA	l/st.dan	50	50	50	50	50
Stanovništvo	l/s	0,0	0,3	0,3	0,3	0,4
Ostalo gospodarstvo	l/s	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02
Q_{zima,sr.dn.}	l/s	0,0	0,3	0,3	0,3	0,4
Infiltracija (LJETO)	l/s	0,0	0,8	0,8	0,8	0,9
Q_{zima,sr.dn. sa infiltracijom}	l/s	0,0	1,2	1,2	1,2	1,3
Q_{max sat}	l/s	0,1	1,8	1,8	1,8	2,1

A.6.3. UPOV RAČIŠĆE

Planirana je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odgovarajućeg stupnja pročišćavanja kapaciteta 1.300 ES.

Prema st. 10 čl. 7 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/2020), komunalne otpadne vode iz sustava javne odvodnje aglomeracija s opterećenjem do 2.000 ES koje otpadne vode ispuštaju u priobalne vode koje nisu proglašene osjetljivim područjem, pročišćavaju se odgovarajućim pročišćavanjem prije ispuštanja otpadnih voda u prijemnik. Odgovarajuće pročišćavanje, prema st. 11 čl. 7 navedenog Pravilnika znači obradu komunalnih otpadnih voda bilo kojim postupkom, uključivo i nižom razinom obrade otpadnih voda od prvog stupnja (I) pročišćavanja uz minimalnu primjenu postupaka kojima se iz otpadne vode uklanjaju krupne raspršene i plutajuće tvari uključujući ulja i masnoće, i/ili načinom ispuštanja, uključujući i podmorske ispuste, koja omogućava da prijemnik zadovoljava odgovarajuće ciljeve kakvoće voda.

Izgraditi će se uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sa mehaničkim pročišćavanjem koje uključuje uklanjanjem krupnih tvari te dijela suspendiranih čestica i masnoća. Na planirani uređaj se dovode otpadne vode sustavom odvodnje otpadnih voda Račišće.

Rad uređaj za pročišćavanje će biti u potpunosti automatiziran. Nadziranje i upravljanje cjelokupnog tehnološkog procesa, uključivo i transporta otpadnih voda, vrši se putem sustava daljinskog nadzora i upravljanja koji nadgleda rad cjelokupnog sustava odvodnje aglomeracije Račišće, iz glavnog upravljačkog centra komunalne tvrtke NPKLM d.o.o. Shodno tome na uređaju za pročišćavanje nije predviđeno stalno zaposleno osoblje.

U slučaju prekida opskrbe električnom energijom UPOV je opremljen stabilnim diesel-agregatom za pričuvno napajanje.

Osnovna tehnološka shema UPOV-a Račišće uključuje :

- mehaničko pročišćavanje otpadnih voda na finom situ i aeriranom pjeskolovu-mastolovu,
- ispiranje, kompaktiranje i priprema izdvojenog otpada za odvoz,
- odvod pročišćene vode do priključka na podmorski ispust,
- obrada onečišćenog zraka i uklanjanje neugodnih mirisa
- cijevni razvodi unutar uređaja, uključujući i obilazni vod u slučaju prekida rada pojedine linije mehaničkog pročišćavanja

Mehanički predtretman uklanja onečišćujuće tvari na osnovu fizikalnih svojstava tvari. Nakon ulaska u kompaktni uređaj otpadna voda se pročišćava na perforiranom finom situ. Svjetli otvor perforacija je 3,0 mm. Izdvojeni otpad se sa rešetke uklanja automatski i prebacuje u kanal sa pužnim transporterom koji uklanja i istovremeno presa izdvojeni otpad. Uređaj je opremljen automatskim ispiranjem koje se uključuje povremeno, prema unaprijed zadanim postavkama. Ispiranje sprečava nagomilavanje otpada i eventualni zastoj rada rešetke/sita.

Nakon prolaska kroz fino sito otpadna voda odlazi u pjeskolov/mastolov. U pjeskolovu/mastolovu aeracijom se „razbijaju“ se agregati pijeska i sličnih čestica te ulja i masti. Ulja i masti, koji imaju manju specifičnu težinu od vode, isplivavaju na površinu i prikupljaju se u komori opremljenoj zgrtačem plivajućih tvari. Izdvojena ulja i masti prikupljaju se u vanjskom spremniku, a transport do spremnika može biti gravitacijski ili odgovarajućom crpkom. Čestice čija je specifična težina veća od vode (pijesak i manje onečišćujuće tvari) talože se u dnu komore i pužnim transporterom prenose do krajnje točke pjeskolova te odvođe iz pjeskolova pužnim transporterom ili centrifugalnom crpkom do klasirera s ispiranjem pijeska. Isprani otpad se izdvaja i presa te odlaže u odgovarajući spremnik.

Otpadni zrak iz svih prostora u kojima može doći do povišenja koncentracije neugodnih mirisa će se odsisavati ventilacijskim sustavom i prije ispuštanja u atmosferu obrađivati. Danas postoje razni uređaji za smanjenje neugodnih mirisa, a bitno je utvrditi njihovu efikasnost prije puštanja UPOV-a u rad. Kao efikasna rješenja za obradu neugodnih mirisa na UPOV-ima koriste se mokri i suhi skruberi te biofilteri koji se vrlo često koriste kod UPOV-a malog kapaciteta.

Za dodatno sprječavanje širenja neugodnih mirisa predviđeno je da svi prostori koji se odsisavaju (npr. kanali, crpne stanice i sl.) budu pokriveni punim pločama radi sprečavanja širenja neugodnih mirisa i kako bi se smanjio potrebni kapacitet odsisavanja. Odsisavanje (ventilacija) objekata izvesti će se uz pod objekta budući da su spojevi neugodna mirisa teži od zraka.

Upravna zgrada i zgrada s opremom za mehaničko pročišćavanje otpadnih voda su projektirane kao jedinstven prizemni objekt sa zasebnim ulazima.

Zgrada mehaničkog pročišćavanja je u cijelosti namijenjena za smještaj opreme za prihvata i pročišćavanje otpadnih voda.

U upravnoj zgradi su, osim manjeg ureda i sanitarnih čvorova smještene i sljedeće prostorije:

- Priručna radionica / skladište
- Prostorija energetike i automatike
- Agregatska stanica

A.7. AGLOMERACIJA ČARA

A.7.1. POSTOJEĆE STANJE

Na području aglomeracije Čara nije izgrađen sustav javne odvodnje nego se otpadne vode prikupljaju individualno u sabirnim jamama upitne vodonepropusnosti.

A.7.2. PLANIRANI RADOVI NA SUSTAVU ODVODNJE

Na području aglomeracije Čara planirani su radovi na izgradnji sustava odvodnje na području naselja Čara. Radovi se planiraju izvesti u dva dijela. U kratkoročnom razdoblju do 2023.g. planira se izgradnja većeg dijela sustava odvodnje, a u dugoročnom razdoblju bi se izgradio sustav odvodnje na preostalom dijelu aglomeracije.

Tamo gdje je potrebno i neophodno te u dijelovima gdje su vodoopskrbne cijevi dotrajale, u zajedničkim koridorima s cjevovodima odvodnje izvršiti će se rekonstrukcija postojeće vodoopskrbe na dijelu i u duljini za koju se utvrdi potreba u okviru razrade glavnog projekta izgradnje sustava odvodnje.

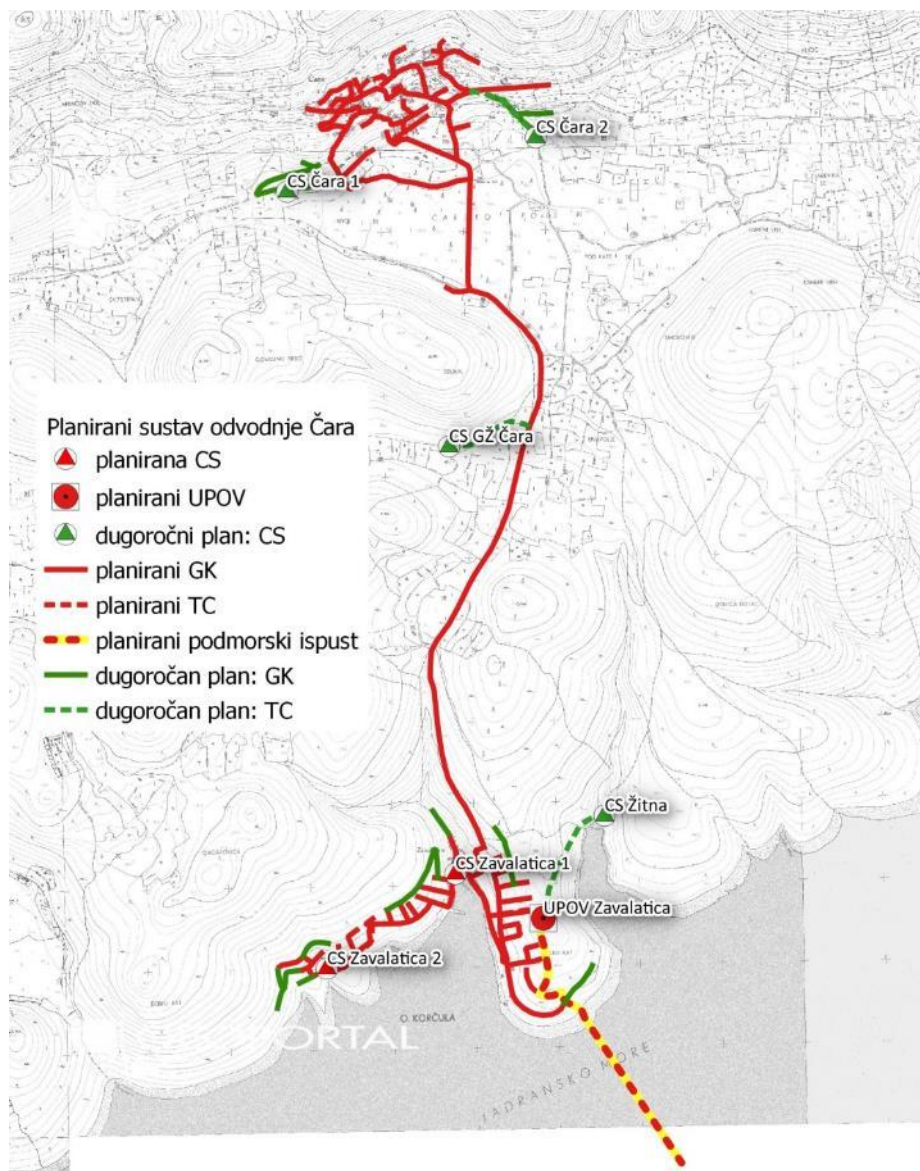
Otpadne vode iz UPOV Čara će se ispuštati u Lastovski kanal koji je normalno područje za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda. Podmorski ispust iz UPOV-a Čara će biti duljine oko 960 m, a difuzor na kraju ispusta će biti duljine najmanje 50 m.

U nastavku je dan pregled planiranih radova (Tablica A-7) i situacijski prikaz planiranih radova (Grafički prikaz A-6).

Na temelju planiranih radova procijenjeno je hidrauličko i biokemijsko opterećenje aglomeracije (Tablica A-8 i Tablica A-9) u dugoročnom razdoblju koje je potrebno za određivanje kapaciteta UPOV-a.

Tablica A-7. Aglomeracija Čara – Pregled radova u kratkoročnom i dugoročnom investicijskom programu

Planirani radovi	Duljina (m) / Broj (kom)
KRATKOROČNI INVESTICIJSKI PROGRAM	
Izgradnja sustava odvodnje	
Gravitacijski kolektor	10.510 m
Tlačni cjevovod	610 m
CS	2 kom
Podmorski ispust	960 m
Izgradnja UPOV-a	
UPOV, odgovarajući stupanj pročišćavanja 1.210 ES	1 kom
DUGOROČNI INVESTICIJSKI PROGRAM	
Izgradnja sustava odvodnje	
Gravitacijski kolektor	4.200 m
Tlačni cjevovod	1.100 m
CS	4 kom



Grafički prikaz A-6: Aglomeracija Čara – Prikaz planirani radovi na sustavu odvodnje i pročišćavanja u kratkoročnom i dugoročnom razdoblju

Tablica A-8. Biološko opterećenje aglomeracije Čara kroz planski period

ES ljetni (kolovoz)	2020	2025	2030	2040	2050
Priključenost domaćinstava (%)	0%	90%	90%	90%	100%
Priključenost gospodarstva (%)	0%	95%	95%	95%	100%
Stanovništvo	616	616	616	616	616
Turisti - ES	524	553	582	582	582
<i>Turisti - domaćinstva</i>	<i>499</i>	<i>523</i>	<i>546</i>	<i>546</i>	<i>546</i>
<i>Turisti - gospodarstvo</i>	<i>25</i>	<i>30</i>	<i>36</i>	<i>36</i>	<i>36</i>
Ostalo gospodarstvo	14	15	15	15	15
ES priključeni	0	1 067	1 094	1 094	1 213
Stanovništvo	0	554	554	554	616
Turisti	0	499	526	526	582
Gospodarstvo	0	14	14	14	15
ES nepriključeni	1 154	117	119	119	0
ES ukupni LJETO	1 154	1 184	1 213	1 213	1 213
ES zimski	2020	2025	2030	2040	2050
Stanovništvo	616	616	616	616	616
Ostalo gospodarstvo	2	2	2	2	2
ES priključeni	0	556	556	556	618
Stanovništvo	0	554	554	554	616
Gospodarstvo	0	2	2	2	2
ES nepriključeni (septici)	618	62	62	62	0
ES ukupni ZIMA	618	618	618	618	618

Tablica A-9. Hidrauličko opterećenje aglomeracije Čara kroz planski period

Količine otpadnih voda u sustavu						
Priključenost domaćinstava (%)		0%	90%	90%	90%	100%
Priključenost gospodarstva (%)		0%	95%	95%	95%	100%
LJETO		2020	2025	2030	2040	2050
norma stanovništvo LJETO	l/st.dan	67	67	67	67	67
norma turisti	l/noćenje	208	208	208	208	208
Stanovništvo	l/s	0,0	0,4	0,4	0,4	0,5
Turistička noćenja - kolovoz	l/s	0,0	1,0	1,1	1,1	1,2
Ostalo gospodarstvo	l/s	0,00	0,04	0,04	0,04	0,04
Q_{jeto,sr.dn.}	l/s	0,0	1,5	1,5	1,5	1,7
Infiltracija (procjena 50% Q _{sr})	l/s	0,0	0,7	0,8	0,8	0,8
Q_{jeto,sr.dn. sa infiltracijom}	l/s	0,0	2,2	2,3	2,3	2,5
Q_{max sat}	l/s	0,0	5,1	5,3	5,3	5,9
ZIMA		2020	2025	2030	2040	2050
norma stanovništvo ZIMA	l/st.dan	50	50	50	50	50
Stanovništvo	l/s	0,0	0,3	0,3	0,3	0,4
Ostalo gospodarstvo	l/s	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02
Q_{zima,sr.dn.}	l/s	0,0	0,3	0,3	0,3	0,4
Infiltracija (LJETO)	l/s	0,0	0,7	0,8	0,8	0,8
Q_{zima,sr.dn. sa infiltracijom}	l/s	0,0	1,1	1,1	1,1	1,2
Q_{max sat}	l/s	0,0	1,7	1,8	1,8	2,0

A.7.3. UPOV ČARA

Planirana je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odgovarajućeg stupnja pročišćavanja kapaciteta 1.210 ES.

Prema st. 10 čl. 7 Pravilnika o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/2020), komunalne otpadne vode iz sustava javne odvodnje aglomeracija s opterećenjem do 2.000 ES koje otpadne vode ispuštaju u priobalne vode koje nisu proglašene osjetljivim područjem, pročišćavaju se odgovarajućim pročišćavanjem prije ispuštanja otpadnih voda u prijemnik. Odgovarajuće pročišćavanje, prema st. 11 čl. 7 navedenog Pravilnika znači obradu komunalnih otpadnih voda bilo kojim postupkom, uključivo i nižom razinom obrade otpadnih voda od prvog stupnja (I) pročišćavanja uz minimalnu primjenu postupaka kojima se iz otpadne vode uklanjaju krupne raspršene i plutajuće tvari uključujući ulja i masnoće, i/ili načinom

ispuštanja, uključujući i podmorske ispuste, koja omogućava da prijemnik zadovoljava odgovarajuće ciljeve kakvoće voda.

Planirana je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda sa mehaničkim pročišćavanjem uklanjanjem krupnih tvari te dijela suspendiranih čestica. Na planirani uređaj se dovode otpadne vode sustavom odvodnje otpadnih voda Čara.

Rad uređaj za pročišćavanje će biti u potpunosti automatiziran. Nadziranje i upravljanje cjelokupnog tehnološkog procesa, uključivo i transporta otpadnih voda, vrši se putem sustava daljinskog nadzora i upravljanja koji nadgleda rad cjelokupnog sustava odvodnje aglomeracije Čara, iz glavnog upravljačkog centra komunalne tvrtke NPKLM d.o.o. Shodno tome na uređaju za pročišćavanje nije predviđeno stalno zaposleno osoblje.

U slučaju prekida opskrbe električnom energijom UPOV je opremljen stabilnim diesel-agregatom za pričuveno napajanje.

Osnovna tehnološka shema UPOV-a Čara uključuje :

- mehaničko pročišćavanje otpadnih voda na finom situ i aeriranom pjeskolovu-mastolovu,
- ispiranje, kompaktiranje i priprema izdvojenog otpada za odvoz,
- odvod pročišćene vode do priključka na podmorski ispust,
- obrada onečišćenog zraka i uklanjanje neugodnih mirisa
- cijevni razvodi unutar uređaja, uključujući i obilazni vod u slučaju prekida rada pojedine linije mehaničkog pročišćavanja

Mehanički predtretman uklanja onečišćujuće tvari na osnovu fizikalnih svojstava tvari. Nakon ulaska u kompaktni uređaj otpadna voda se pročišćava na perforiranom finom situ. Svijetli otvor perforacija je 3,0 mm. Izdvojeni otpad se sa rešetke uklanja automatski i prebacuje u kanal sa pužnim transporterom koji uklanja i istovremeno presa izdvojeni otpad. Uređaj je opremljen automatskim ispiranjem koje se uključuje povremeno, prema unaprijed zadanim postavkama. Ispiranje sprečava nagomilavanje otpada i eventualni zastoj rada rešetke/sita.

Nakon prolaska kroz fino sito otpadna voda odlazi u pjeskolov/mastolov. U pjeskolovu/mastolovu aeracijom se „razbijaju“ se agregati pijeska i sličnih čestica te ulja i masti. Ulja i masti, koji imaju manju specifičnu težinu od vode, isplivavaju na površinu i prikupljaju se u komori opremljenoj zgrtačem plivajućih tvari. Izdvojena ulja i masti prikupljaju se u vanjskom spremniku, a transport do spremnika može biti gravitacijski ili odgovarajućom crpkom. Čestice čija je specifična težina veća od vode (pijesak i manje onečišćujuće tvari) talože se u dnu komore i pužnim transporterom prenose do krajnje točke pjeskolova te odvoje iz pjeskolova pužnim transporterom ili centrifugalnom crpkom do klasirera s ispiranjem pijeska. Isprani otpad se izdvaja i presa te odlaže u odgovarajući spremnik.

Otpadni zrak iz svih prostora u kojima može doći do povišenja koncentracije neugodnih mirisa će se odsisavati ventilacijskim sustavom i prije ispuštanja u atmosferu obrađivati. Danas postoje razni uređaji za smanjenje neugodnih mirisa, a bitno je utvrditi njihovu efikasnost prije puštanja UPOV-a u rad. Kao efikasna rješenja za obradu neugodnih mirisa na UPOV-ima koriste se mokri i suhi skruberi te biofilteri koji se vrlo često koriste kod UPOV-a malog kapaciteta.

Za dodatno sprječavanje širenja neugodnih mirisa predviđeno je da svi prostori koji se odsisavaju (npr. kanali, crpne stanice i sl.) budu pokriveni punim pločama radi sprečavanja širenja neugodnih mirisa i kako bi se smanjio potrebni kapacitet odsisavanja. Odsisavanje (ventilacija) objekata izvesti će se uz pod objekta budući da su spojevi neugodna mirisa teži od zraka.

Upravna zgrada i zgrada s opremom za mehaničko pročišćavanje otpadnih voda su projektirane kao jedinstven prizemni objekt sa zasebnim ulazima.

Zgrada mehaničkog pročišćavanja je u cijelosti namijenjena za smještaj opreme za prihvata i pročišćavanje otpadnih voda.

U upravnoj zgradi su, osim manjeg ureda i sanitarnih čvorova smještene i sljedeće prostorije:

- Priručna radionica / skladište
- Prostorija energetike i automatike
- Agregatska stanica

A.8. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

S obzirom na karakter zahvata, nisu razmatrana varijantna rješenja.

A.9. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

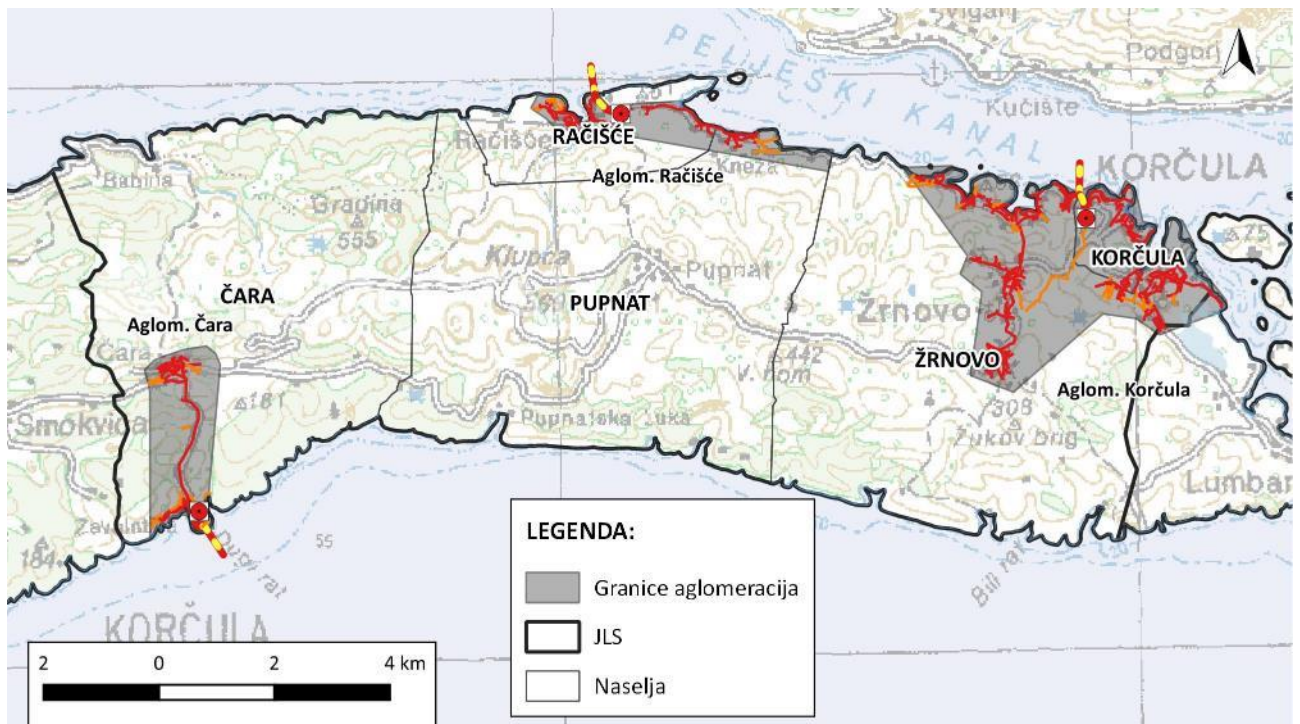
B. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

B.1. PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

Planirani zahvati na rekonstrukciji/izgradnji sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracija Korčula, Račišće i Čara nalaze se na području jedinica lokalne samouprave Grad Korčula i vrlo malim dijelom na području Općine Lumbarda, koje se nalaze u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Grafički prikaz B-1).

Planirani radovi u aglomeraciji Korčula nalaze se na području naselja Korčula i Žrnovo (Grad Korčula) te naselja Lumbarda (Općina Lumbarda).

Planirani radovi u aglomeraciji Račišće nalaze se na području naselja Račišće i Pupnat (Grad Korčula), a u aglomeraciji Čara na području naselja Čara (Grad Korčula)



Grafički prikaz B-1. Lokacija zahvata

Izvor: WMS DGU RH

B.2. PODACI O USKLAĐENOSTI S PROSTORNIM PLANOVIMA

Za planirane zahvate relevantni su sljedeći prostorni planovi:

1. Prostorni plan Dubrovačko - neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03, 03/05-uskl., 07/10, 04/12-isp., 09/13, 02/15-uskl., 07/16, 02/19, 06/19-proč.tekst i 3/20)
2. Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 02/03, 03/08, 03/11, 10/15 i 09/16)
3. Generalni urbanistički plan Grada Korčula (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 01/89., 01/96. i 04/03)

B.2.1. PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE

(Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03, 03/05-uskl., 07/10, 04/12-isp., 09/13, 02/15-uskl., 07/16, 02/19, 06/19-proč.tekst i 3/20)

Analiza tekstualnog dijela PP Dubrovačko - neretvanske županije

U Odredbama za provođenje, poglavlju 6. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru, 6.3. Vodnogospodarski sustav, 6.3.2. Sustavi za zaštitu voda i mora, vezano za predmetni zahvat, navodi se slijedeće:

180. *Zaštita voda i mora od onečišćenja otpadnim vodama će se osigurati izgradnjom kanalizacijskih sustava naselja, turističkih, poslovnih i proizvodnih objekata s uređajem za pročišćavanje i ispuštanjem u prijamnik, kojima će se spriječiti nekontrolirano ispuštanje u vodotoke, obalno more i poluzatvorene morske zaljeve, s tim da se ne pretpostavlja prikupljanje svih nabrojanih kategorija otpadnih voda jednim sustavom, odnosno njihovo pročišćavanje na jednom mjestu.*

Dinamika izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda provodit će se u skladu s Planom provedbe vodnokomunalnih direktiva i razdobljima provedbe, koji su sastavni dio predmetnog Plana, usklađenog s Direktivom o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda.

180a. *Sustavi odvodnje se planiraju kao razdjelni, kojima će se otpadne vode odvojeno prikupljati i pročišćavati od oborinskih voda, kako oborinske vode ne bi opterećivale sustave odvodnje otpadnih voda.*

180b. *U područjima gdje nije izgrađena kanalizacijska mreža, do realizacije sustava odvodnje moguća je realizacija pojedinačnih objekata sa prihvatom otpadnih voda u vodonepropusne sabirne jame i odvozom putem ovlaštenog pravnog subjekta ili izgradnjom vlastitih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, te ispuštanjem pročišćenih otpadnih voda u prirodni prijemnik, a sve ovisno o uvjetima na terenu uz suglasnost i prema uvjetima Hrvatskih voda.*

180c. *Za naselja izvan prostora ograničenja ZOP-a, koja se zbog topografskih uvjeta i male gustoće naseljenosti, te relativno malog broja stanovnika neće obuhvatiti javnim kanalizacijskim sustavima predviđa se individualno zbrinjavanje otpadnih voda sa septičkim jamama ili nepropusnim sabirnim jamama koje bi se praznile na uređajima za pročišćavanje.*

Ukoliko bude iskazan odgovarajući interes ova naselja mogu formirati izdvojene sustave odvodnje s vlastitim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda i ispuštanjem u prijamnik.

180d. *Kanalizacijski sustavi se planiraju za sva veća naselja, naselja u obalnom području, naselja uz vodotoke i jezera te naselja u vodozaštitnom području izvorišta koja se koriste u vodoopskrbi. Prioritet su radovi na odvodnim sustavima Dubrovnika, Molunta, Grude, Cavtata, Župe Dubrovačke, Zatona i Orašca, Slanog, Elafita, Nacionalnog parka Mljet, Sapljunare, Malostonskog zaljeva, Stona, Janjine, Orebića, Trpnja, Lovišta, **Korčule**, Žrnovske Banje, Lumbarde, Blata, Smokvice, i Brne, Čare i Zavalatice, Vela Luke, Ubla, Lastova, Skrivene Luke, Metkovića, Opuzena, Ploča, Blaca, Staševice, Otrić-Seoca i Kobiljače.*

...

Grad Korčula

Za grad Korčulu treba prići rješavanju cjelokupne kanalizacije s uređajem za čišćenje i ispuštanjem otpadnih voda u Pelješki kanal. Studijom upravljanja otpadnim vodama grada Korčule, koju je izradio Građevinski fakultet u Zagrebu, utvrđeni su izvori onečišćenja, količina i sastav otpadnih voda, te

planiran najpodobniji način i mjesto čišćenja i ispuštanja otpadnih voda. Usvojenim rješenjem prikupljene će se otpadne vode iz podsustava "Grad" i "Dominče" odvoditi na zajednički uređaj za pročišćavanje planiran na lokaciji Carevića glavica i preko podmorskog ispusta na punti Borak upuštati u podmorje Pelješkog kanala.

Za naselje Žrnovo sa Žrnovskom Banjom planiran je zaseban sustav odvodnje, s tim da se u daljnjoj razradi kanalizacijskog sustava naselja Korčule ispita eventualna mogućnost priključenja na ovaj sustav.

Omogućuje se i razrada i realizacija alternativnog koncepta odvodnje sukladno Studiji o uklanjanju otpadnih voda Grada Korčule i Općine Lumbarda (2012.)

Kanalizacija naselja Čare će se u Zavalatici priključiti na zajednički uređaj za pročišćavanje i podmorski ispust planiran na lokaciji Dugi rat.

Zbog pojave onečišćenja otpadnim vodama u uvali Račišće trebat će i za naselje Račišće izgraditi odvodni sustav.

...

181. *Utvrđuje se obveza predtretmana otpadnih voda do standarda komunalnih otpadnih voda svim potrošačima (ugostiteljsko-turistički objekti, servisi i industrijskih pogoni) koji ispuštaju otpadne vode kvalitete različite od standarda komunalnih otpadnih voda prije upuštanja u javni kanalizacijski sustav.*

182. *Pročišćene otpadne vode će se ispuštati u more dugim podmorskim ispustima.*

183. *Stupanj pročišćavanja na uređajima za pročišćavanje (I., II., III.), kao i duljina podmorskog ispusta, mora zadovoljiti standarde zaštite prijarnika, te ovisi o veličini uređaja (ES) i osjetljivosti područja.*

Uređaji za pročišćavanje mogu se realizirati etapno odnosno fazno. Etapnost odnosno faznost uređaja može se odnositi na kapacitet uređaja za pročišćavanje i stupanj pročišćavanja otpadnih voda, a detaljnije se definira tehničkom dokumentacijom i vodopravnim uvjetima.

183a. *Na područjima koja oskudijevaju vodom predlaže se primjena viših stupnjeva pročišćavanja otpadnih voda i ponovna uporaba vode u svrhu navodnjavanja zelenih površina, cvijeća i slično. Isto se predlaže za oborinske vode.*

183b. *Sukladno Studiji zaštite voda i mora Dubrovačko-neretvanske županije utvrđuje se obveza obrade i zbrinjavanja mulja na području Dubrovačko-neretvanske županije na svim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda nazivnog kapaciteta većeg od 10 000 ES.*

Studijom zaštite voda i mora se predviđa kontrolirano odlaganje obrađenog mulja na posebno uređena odlagališta. Studijom zbrinjavanja mulja s uređaja za pročišćavanje potrebno je istražiti mogućnost korištenja obrađenog mulja, kao i pitanje njegovog konačnog zbrinjavanja kada ga nije moguće koristiti.

Mulj koji nastaje na manjim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda, te fekalni mulj iz sabirnih i/ili septičkih jama koji nastaje na područjima gdje se primjenjuju postupci individualnog zbrinjavanja otpadnih voda će se odvoziti i obrađivati na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda opremljenim postrojenjem za obradu mulja.

U izdvojenim lokacijama predlaže se primjena manje složenih postupaka kao što je obrada na biljnim gredicama.

Gospodarenje otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda biti će potrebno uskladiti sa sustavom gospodarenja otpadnim muljem i akcijskim planom za korištenje mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na pogodnim površinama na razini RH.

...

186. *Na područjima na kojima nema tehničkog ili ekonomskog opravdanja za povezivanje na zajednički sustav odvodnje s centralnim uređajem za pročišćavanje potrebno je poticati izgradnju individualnih uređaja za zaštitu voda.*

Analiza grafičkog dijela PP Dubrovačko - neretvanske županije

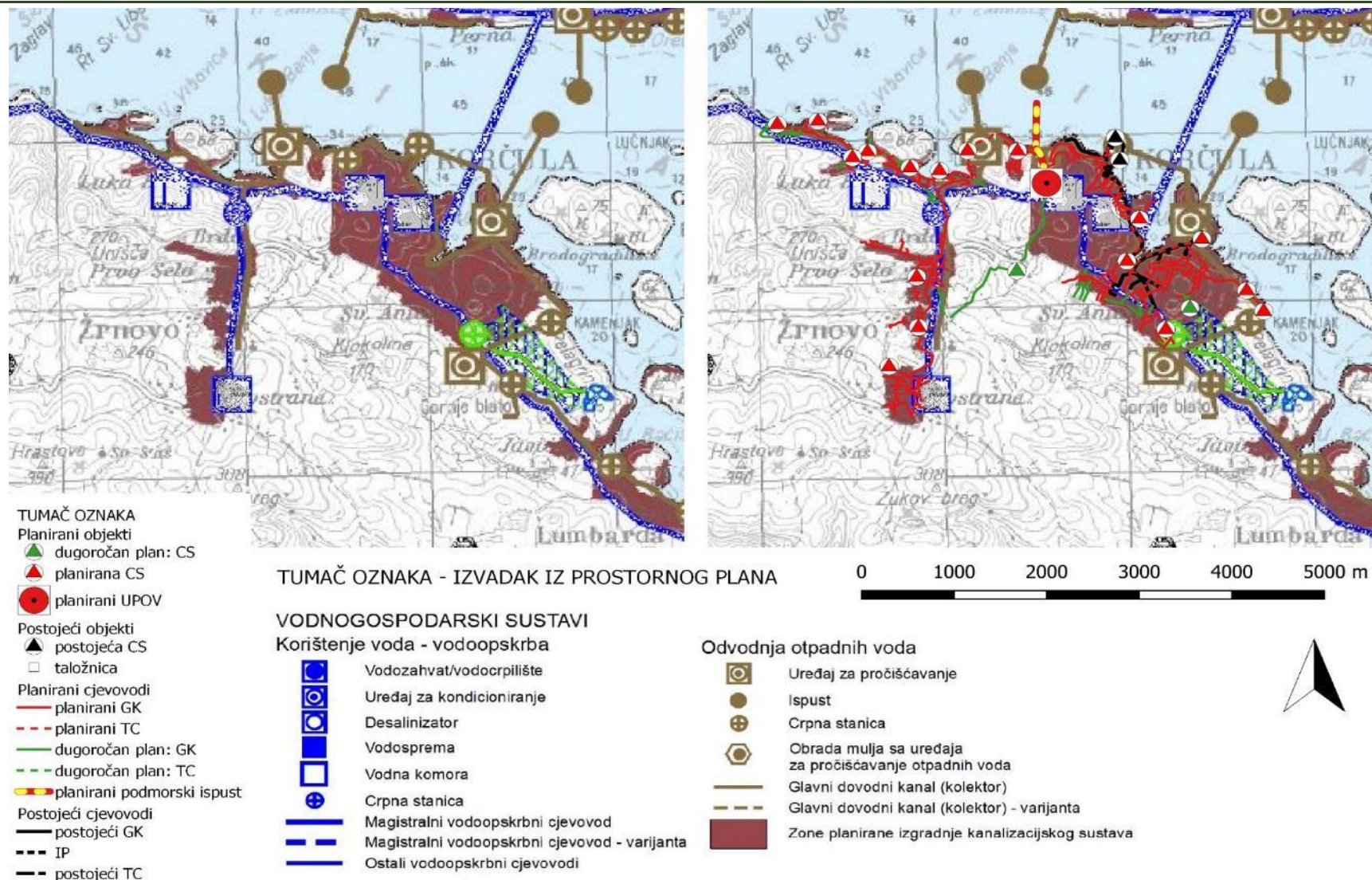
Prema kartografskom prikazu 2. Infrastrukturni sustavi, 2.4. Vodnogospodarski sustavi, 2.5. Obrada, skladištenje i odlaganje otpada, lokacija planiranih UPOV-a, uz izuetetak Aglomeracije Čara, izmaknuta je u odnosu na lokaciju označenu u prostornom planu. Planirane crpne stanice su djelomično u skladu. Planirani cjevovodi nalaze se unutar područja označenog u legendi prikaza kao: *zone planirane izgradnje kanalizacijskog sustava.*

Komentar

U Odredbama za provođenje Prostornog plana Dubrovačko - neretvanske županije navodi se da će se usvojenim rješenjem prikupljene će se otpadne vode iz podsustava "Grad" i "Dominče" odvoditi na zajednički uređaj za pročišćavanje planiran na lokaciji Carevića glavica i preko podmorskog ispusta na panti Borak upuštati u podmorje Pelješkog kanala.

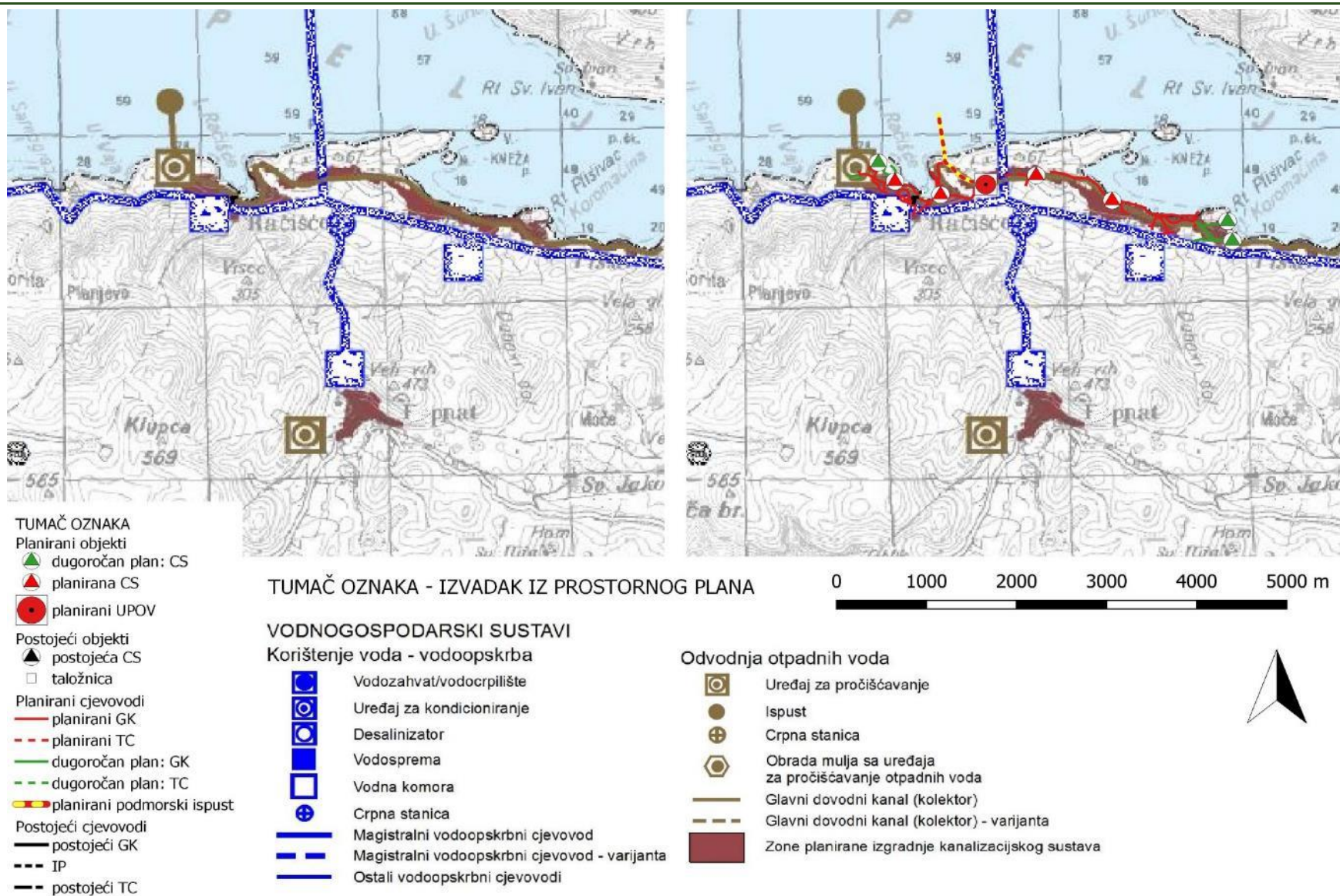
Navodi iz Prostornog plana djelomično nisu usklađeni s Idejnim rješenjem zahvata.

Na kartografskom prikazu Prostornog plana Dubrovačko - neretvanske županije vidljivo je da su planirani zahvati uglavnom ucrtani u PP.



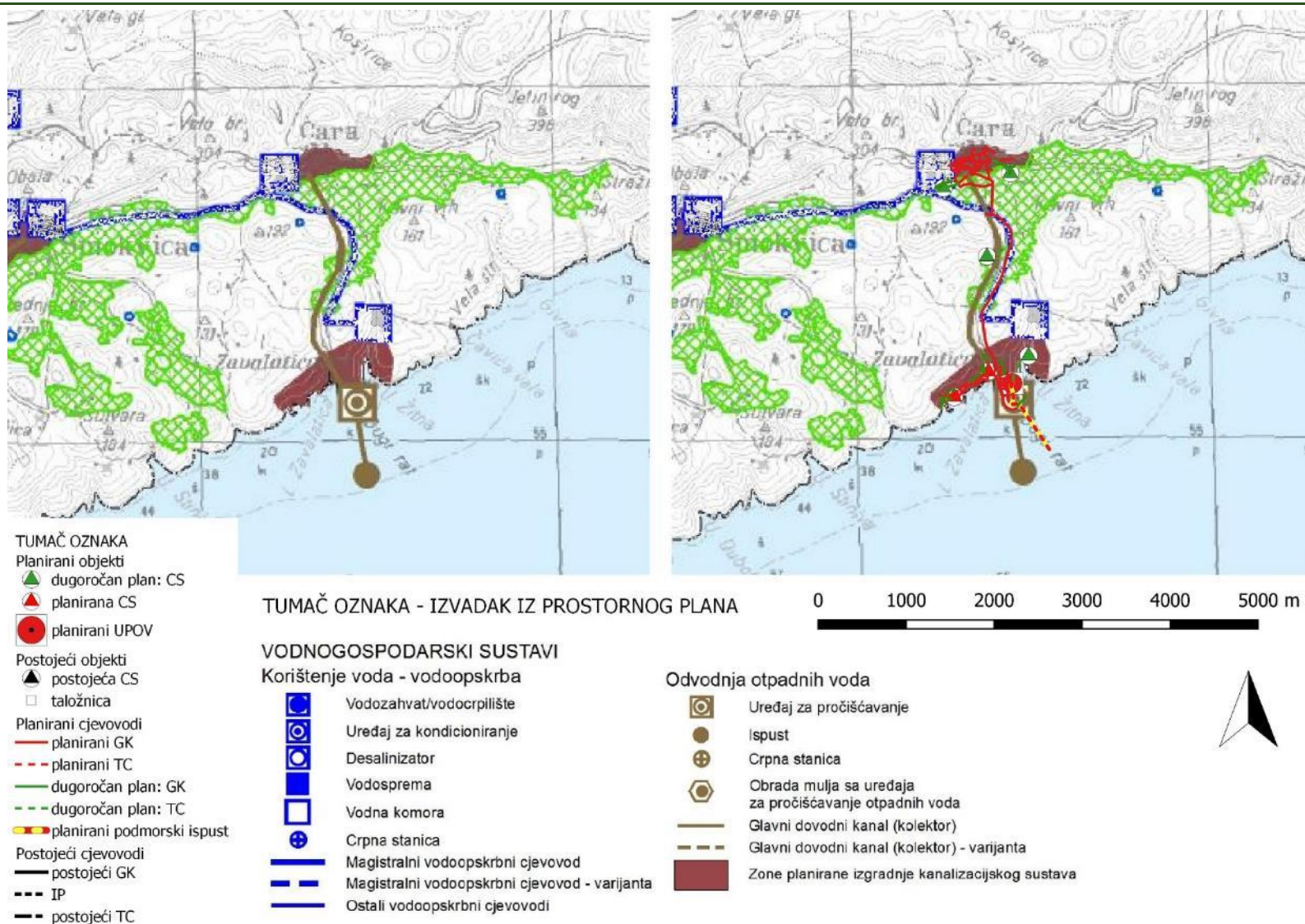
Grafički prikaz B-2: Prikaz zahvata – aglomeracija Korčula na kartografskom prikazu 2.4. Vodnogospodarski sustavi PP DNŽ

Izvor: PP Dubrovačko - neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03, 03/05-uskl., 07/10, 04/12-isp., 09/13, 02/15-uskl., 07/16, 02/19, 06/19-proč.tekst i 3/20)



Grafički prikaz B-3: Prikaz zahvata – aglomeracija Račišće na kartografskom prikazu 2.4. Vodnogospodarski sustavi PP DNŽ

Izvor: PP Dubrovačko - neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03, 03/05-uskl., 07/10, 04/12-isp., 09/13, 02/15-uskl., 07/16, 02/19, 06/19-proč.tekst i 3/20)



Grafički prikaz B-4: Prikaz zahvata – aglomeracija Čara na kartografskom prikazu 2.4. Vodnogospodarski sustavi PP DNŽ

Izvor: PP Dubrovačko - neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03, 03/05-uskl., 07/10, 04/12-isp., 09/13, 02/15-uskl., 07/16, 02/19, 06/19-proč.tekst i 3/20)

B.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA KORČULA

(Službeni glasnik Grada Korčula, broj 02/03, 03/08, 03/11, 10/15 i 09/16)

Analiza tekstualnog dijela PPUG Korčula

U Odredbama za provođenje, poglavlju 5. 5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava, vezano za predmetni zahvat, navodi se slijedeće:

Članak 83.

ODVODNJA

(1) Trase vodova i položaj uređaja sustava odvodnje utvrđeni su na kartografskom prikazu 2e: „Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav – odvodnja otpadnih voda; zbrinjavanje otpada“ mjerilu 1:25.000. Pozicije ucrtanih trasa vodova kao i pozicije uređaja u sustavu odvodnje kvalitativnog su i shematskog karaktera, a preciznija rješenja će se utvrditi urbanističkim planovima uređenja i/ili razradom projektne dokumentacije. Omogućuje se i razrada i realizacija alternativnog koncepta odvodnje sukladno Studiji o uklanjanju otpadnih voda Grada Korčule i Općine Lumbarda (2012.)

(2) Planira se razdjelni sustavi odvodnje:

(a) sanitarne otpadne vode odvođe se kanalizacijskim sustavom do pročištača otpadnih voda, a potom se pročišćene ili ispuštaju u more dugim podmorskim ispustima, ili upuštaju u podzemlje putem upojnih bunara (isključivo na području udaljenom više od 1000,0 m od obalne crte);

(b) oborinske vode treba u što većoj mjeri upijati teren na građevnim česticama zgrada, što se mora odvijati bez ugrožavanja okolnog zemljišta, imovine i objekata; ostatak oborinskih voda te oborinske vode s javnih prometnih površina treba voditi u vlastiti sustav odvodnje; na većim manipulativnim, parkirališnim (preko 10 mjesta) i ostalim prometnim površinama ovaj sustav treba biti opremljen skupljačima motornih ulja ispranih s kolovoza; oborinske se vode ispuštaju u more, odnosno teren; za veće površine se preporuča projektiranje više pojedinačnih manjih sustava s kontroliranim ispustima u more, radi racionalnije gradnje i održavanja.

(3) Gradnja magistralnih kolektora odvodnje, s potrebnim pročištačima, izvan građevinskih područja obavljat će se u skladu s posebnim uvjetima nadležnih ustanova.

(4) U naselju Korčula planira se dovršetak kanalizacijskog sustava za cijelo naselje Korčula s područjem uključivo do Žrnovske Banje. U prvoj fazi realizacije mogu se za pojedina naselja i njihove dijelove graditi samostalni sustavi (zasebni) s vlastitim pročišćavanjem.

(5) Uređenom građevnom česticom u smislu odvodnje otpadnih voda smatra se ona koja ostvaruje priključak na javni sustav odvodnje, ili ona na kojoj se sanitarne otpadne vode tretiraju vlastitim uređajem za biopročišćavanje, te potom upuštaju u podzemlje sukladno uvjetima nadležnih tijela ili, isključivo za građevne čestice do 10 ES, (ekvivalentnih stanovnika), ukoliko se sanitarne otpadne vode na čestici odvođe u nepropusnu i sanitarno ispravnu sabirnu jamu s osiguranim i redovitim odvozom prikupljenog efluenta u sustav s propisanim pročišćavanjem; vodonepropusna sabirna jama treba biti pristupačna za posebno vozilo za pražnjenje te se može graditi na najmanjoj udaljenosti 1,0 m od građevne čestice.

(6) Prije upuštanja u javni kanalizacijski sustav, u gospodarskim zonama potrebno je izvršiti predtretman otpadnih voda vlastitim uređajima za pročišćavanje do stupnja čistoće recipijenta, odnosno do stupnja i na način predviđen posebnom odlukom odgovarajućih tijela jedinice lokalne samouprave.

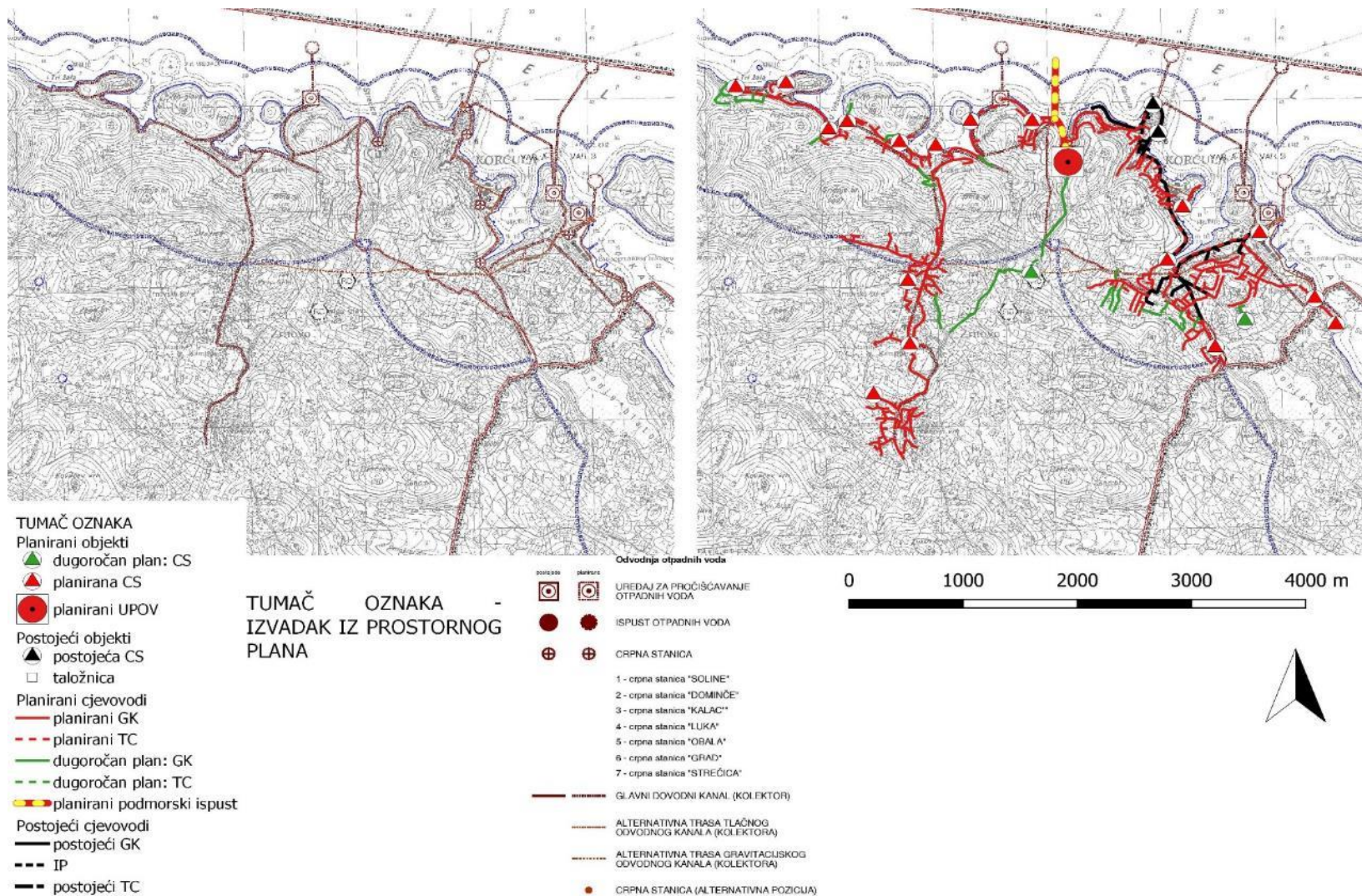
Analiza grafičkog dijela PPUG Korčula

Prema kartografskom prikazu 2.e. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav-odvodnja otpadnih voda; zbrinjavanje otpada planirani UPOVI nalaze se na lokacijama različitim od lokacija iz PPUG. Planirane crpne stanice djelomično su sukladne s lokacijama iz PP. Planirani glavni cjevovodi djelomično se poklapaju s cjevovodima iz PP.

Komentar

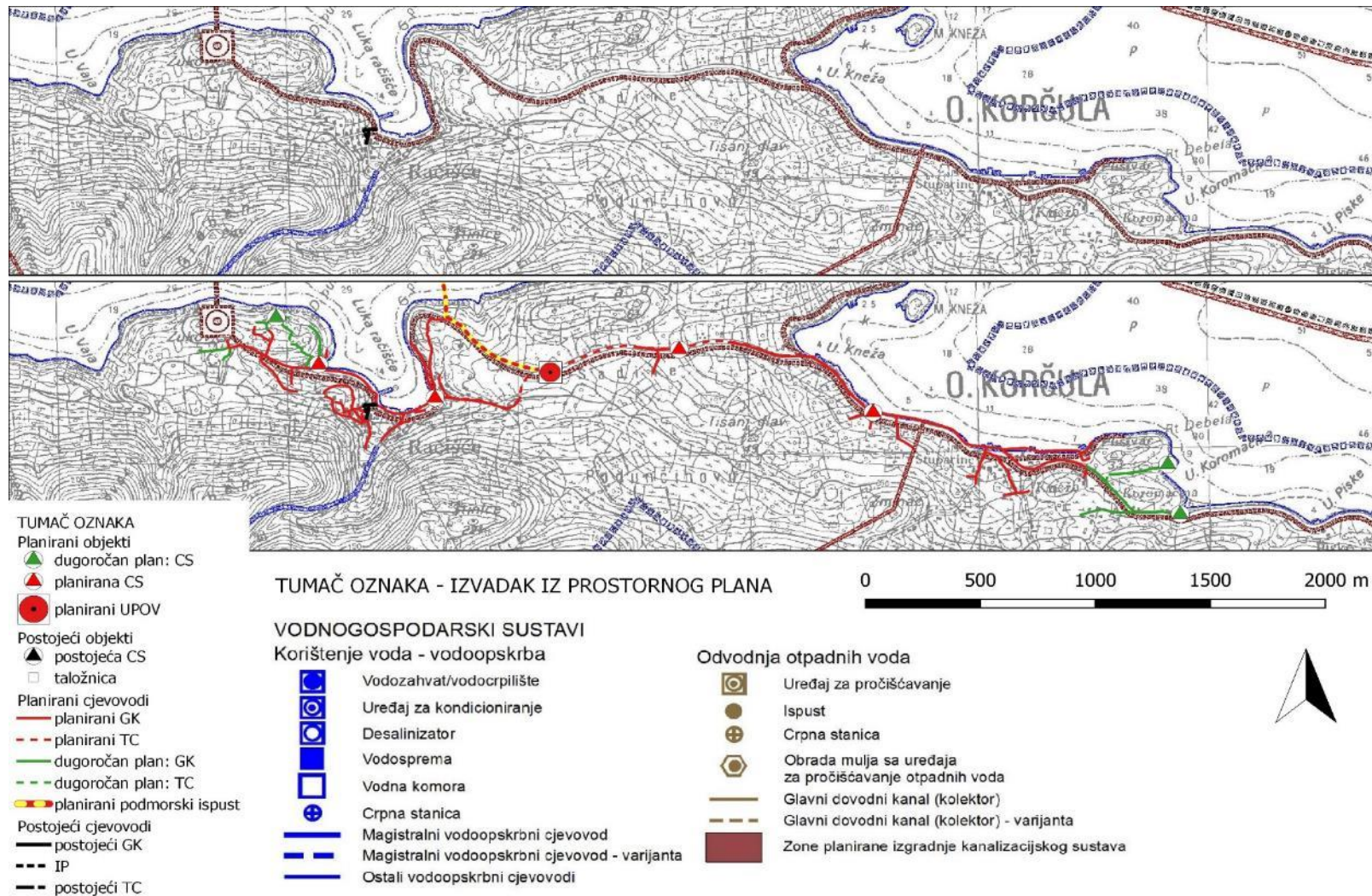
U Odredbama za provođenje PPUG Korčula navodi se da su pozicije ucrtanih trasa vodova kao i pozicije uređaja u sustavu odvodnje kvalitativnog su i shematskog karaktera, a preciznija rješenja će se utvrditi urbanističkim planovima uređenja i/ili razradom projektne dokumentacije.

Na kartografskom prikazu PPUO Lumbarda vidljivo je da su planirani zahvati dijelom usklađeni s Planom određenim zahvatima.



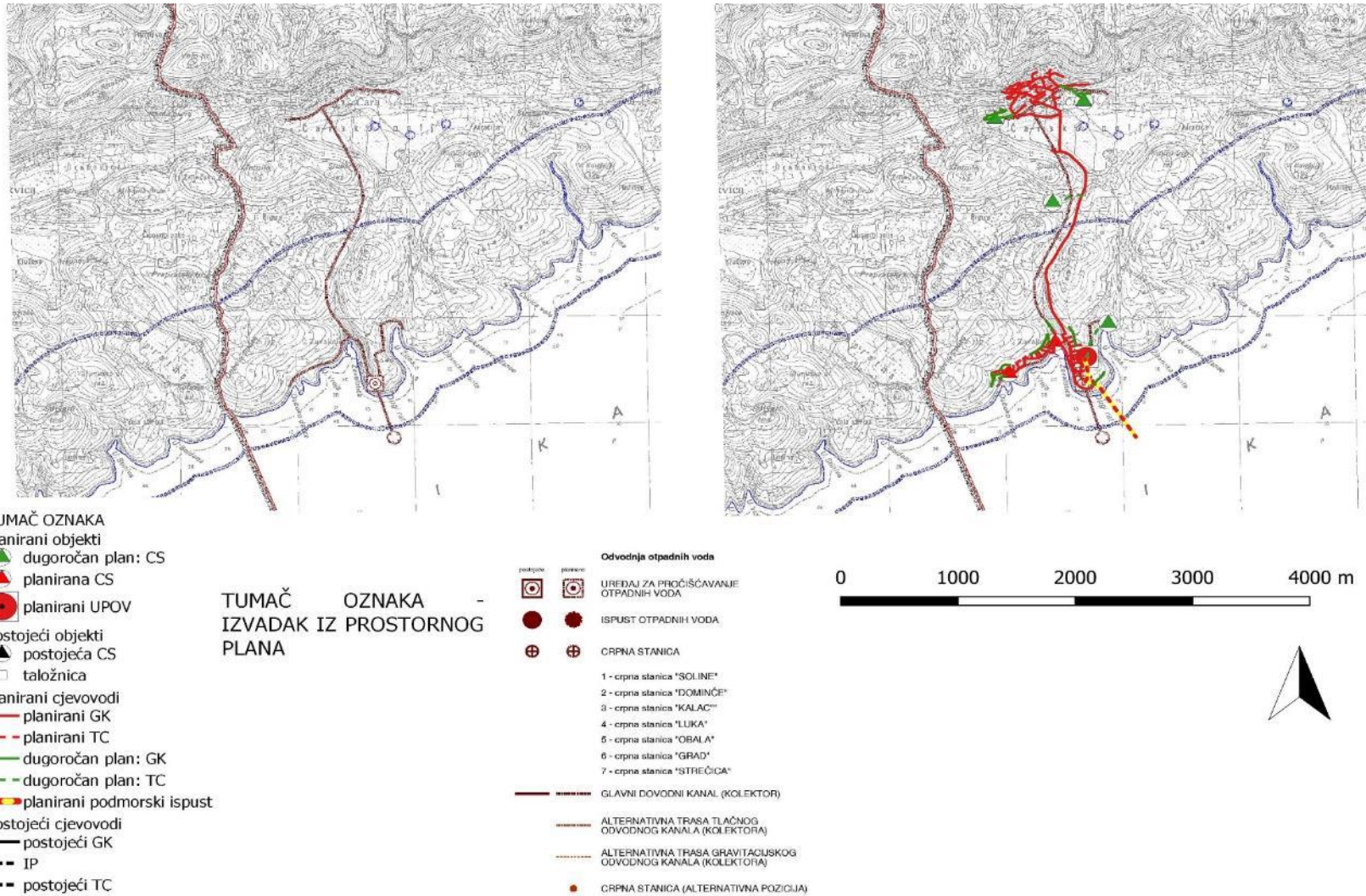
Grafički prikaz B-5: Prikaz zahvata- aglomeracija Korčula na kartografskom prikazu 2.e. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav-odvodnja otpadnih voda; zbrinjavanje otpada

Izvor: PPUG Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 02/03, 03/08, 03/11, 10/15 i 09/16)



Grafički prikaz B-6: Prikaz zahvata-Aglomeracija Račišće na kartografskom prikazu 2.e. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav-odvodnja otpadnih voda; zbrinjavanje otpada

Izvor: PPUG Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 02/03, 03/08, 03/11, 10/15 i 09/16)



Grafički prikaz B-7: Prikaz zahvata-Aglomeracija Čara na kartografskom prikazu 2.e. Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav-odvodnja otpadnih voda; zbrinjavanje otpada

Izvor: PPUG Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 02/03, 03/08, 03/11, 10/15 i 09/16)

B.2.3. GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA KORČULA

(Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 01/89., 01/96. i 04/03)

Izvornik plana je iz 1989 godine. Zadnje izmjene i dopune su iz 2003 godine, a u IID je zaključak da je potrebno izraditi novi GUP zbog zastarjelosti podloga.

U grafičkom i tekstualnom dijelu GUP-a ne obrađuje se sustav odvodnje otpadnih voda koji je predmet ovog Elaborata.

B.3. OPIS LOKACIJE

B.3.1. KLIMA I METEOROLOŠKE ZNAČAJKE

Otok Korčula ima mediteransku klimu s blagim zimama te suhim i vrućim ljetima (prema Köppenovoj klasifikaciji, Csa tip klime).

Klima na otoku je vrlo blaga, mediteranskog obilježja. Srednje temperature su razmjerno visoke: godišnja je 16,8° C, u najhladnijem mjesecu siječnju 9,1° C, a najtoplijem srpnju 26,9° C. Dnevne i godišnje razlike temperature su male, što je vrlo povoljno za poljoprivredu i turizam.

Broj godišnjih sunčanih sati je visok, čak 2700. Kiše su rijetke, oko 41 dan tijekom godine i to najviše u jesen i zimi, dok u kasno proljeće prevladava suša s rijetkim, kratkotrajnim olujama. Snijeg rijetko padne, ali se brzo topi, jer se temperatura rijetko spušta ispod 0° C.

Prosječna temperatura površine mora u ožujku je 12,9°C, more je najtoplije ljeti, u srpnju i kolovozu te rujnu kad je prosjek 22,3°C. Plime i oseke su blage, razlika između niske i visoke vode je oko 50 cm.

Na području otoka Korčula najznačajniji vjetrovi su bura (SI), jugo (JI) i maestral (SZ). Prosječna jačina bure na Korčuli je oko 3 m/s, sa znatno jačim udarima. Najučestaliji vjetar je jugo, dok u toplom dijelu godine često puše maestral.

B.3.2. GEOLOŠKE ZNAČAJKE¹

Otok Korčula je izgrađen od karbonatnih stijena donje i gornje krede, u kojima dominiraju vapnenci, što ima odraz u relativno oštrom izgledu reljefa cijelog otoka. Karbonatne stijene donje kredne starosti izgrađuju jezgre antiklinale u centralnom i zapadnom dijelu otoka. Sjeverno krilo antiklinale je relativno blago nagnuto prema sjeveru i prostire se duž sjeverne strane otoka od Vela Luke na zapadu do Lumbarde na istočnoj strani otoka. Otokom dominira reversni rasjed prostiranja od područja Lumbarde do Vela Luke, koji odvaja jezgru antiklinale od karbonatnih stijena gornje krede na južnoj strani otoka.

Litološke naslage zastupljene su vrlo svijetlim do gotovo bijelim debeloslojevitim, često i masivnim bioklastičnim – rudistnim pekstonima do floutstonima. Ovi zrnasti, bioklastično-rudistni vapnenci taložili su se u prigrbenskim paleookolišima s velikom produkcijom i akumulacijom resedimentiranog bioklastičnog materijala iz obližnjih rudistnih grebena tijekom dužeg vremenskog razdoblja, od turona do kraja santona.

¹ Rudarsko geološka osnova/studija Dubrovačko-neretvanske županije (HGI, Zagreb, 2008. god.)

Današnji strukturni položaj ovih naslaga rezultat je polifaznih kinematskih deformacija čime su slojevi u istočnom dijelu otoka dovedeni u subhorizontalan položaj, dok prema zapadu postupno dobivaju nagib od 30 do 40°.

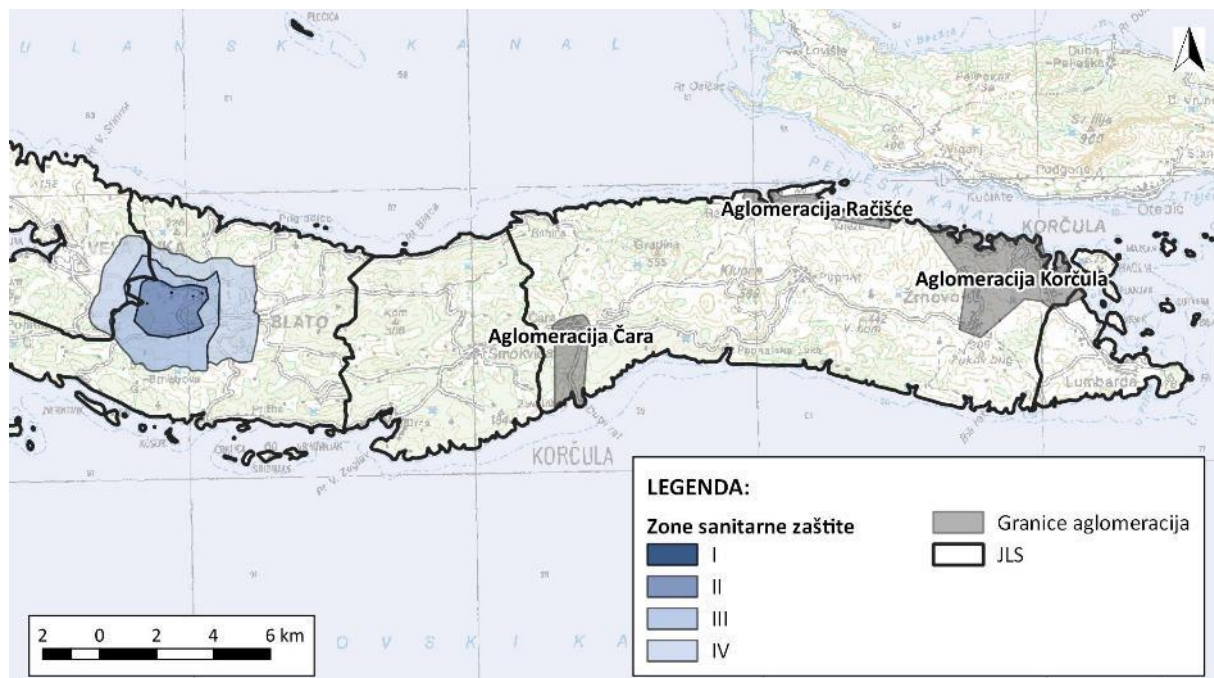
B.3.3. HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

Otok Korčula je tipični krški otok s karbonatnim stijenama kao vodonosnikom na cijelom otoku. Za hidrogeologiju otoka je važno istaknuti potpunu različitost zapadnog i istočnog dijela otoka. Na istočnom dijelu otoka, postoje brojni mali priobalni izvori u gotovo svakoj uvali, koji su se ranije uz cisterne koristili za lokalnu vodoopskrbu. Taj dio otoka je vezan na regionalni vodovod iz sliva rijeke Neretve na kopnu (izvor Prud), odakle preko poluotoka Pelješac dobiva oko 5.000 m³ pitke vode godišnje. Zapadni dio otoka od Smokvice preko Blata do Vela Luke ima svoj vlastiti sustav vodoopskrbe sa kaptažnih zahvata u Blatskom polju. Početkom 20. stoljeća je prvo isušeno povremeno jezero izgradnjom evakuacijskog tunela prema sjevernoj strani otoka, a zatim izgrađeni kaptažni zahvati, koji daju u prosjeku istu količinu pitke vode kao i regionalni vodovod s kopna.

B.3.4. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

Na području aglomeracija i planiranih zahvata nema područja zona sanitarne zaštite izvorišta.

Najbliža izvorišta i područja zona sanitarne zaštite se nalaze zapadno od predmetnih aglomeracija na području Općine Blato. Udaljenost od aglomeracija Čara do prvog područja zone sanitarne zaštite je 10 km u smjeru zapada.



B.3.5. STANJE VODNIH TIJELA

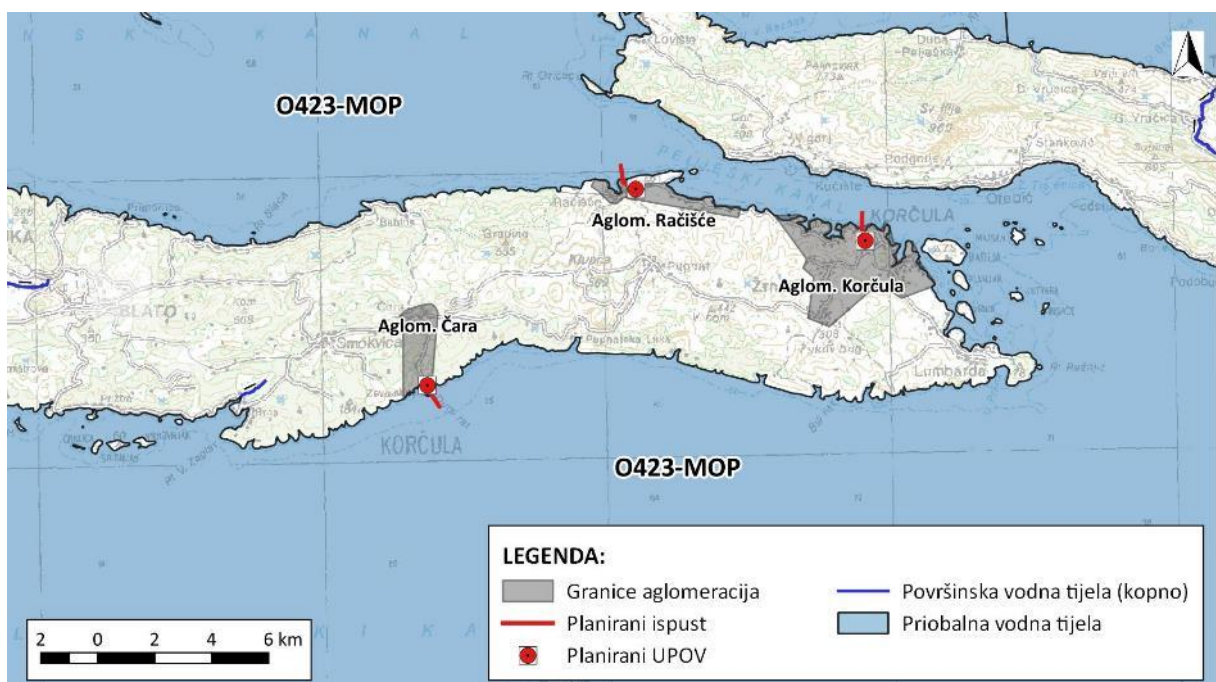
Podaci o vodnim tijelima na području obuhvata dobiveni su iz Registra vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16) (Grafički prikaz B-8).

Prema članku 11 Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), novi korisnici ne mogu dobiti dozvolu za ispuštanje otpadnih voda u vodno tijelo koje nije u najmanje dobrom stanju.

Na širem području obuhvata zahvata nema izdvojenih površinskih vodnih tijela – tekućica i stajaćica.

Područje obuhvata zahvata locirano je uz površinsko vodno tijelo priobalne vode O423 – MOP (područje od Prevlake do Rta Ploče do Splitskog kanala, uključujući područja Mljetskog, Lastovskog, Korčulanskog, Hvarskog i Viškog kanala). Svi ispusti pročišćenih otpadnih voda iz UPOV-a su u priobalno vodno tijelo O423 – MOP.

Na grafičkom prikazu niže prikazan je prostorni raspored površinskih vodnih tijela priobalne vode na promatranom prostoru.



Grafički prikaz B-8: Prikaz površinskih vodnih tijela na području obuhvata

Izvor: Hrvatske vode

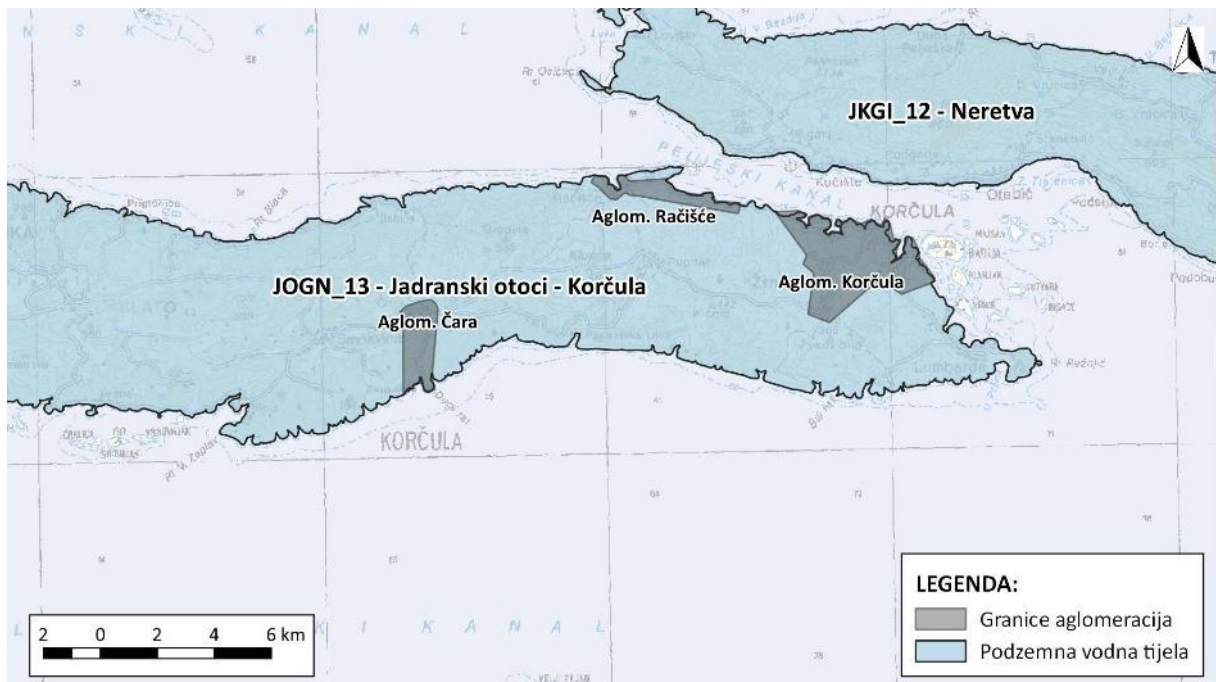
U tablici niže prikazano je stanje površinskog vodnog tijela priobalne vode O423 – MOP.

Tablica B-1: Stanje površinskog vodnog tijela priobalne vode O423 – MOP

Parametar	O423 – MOP
Prozirnost	dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnom sloju	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	vrlo dobro stanje
Ortofosfati	Vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	Vrlo dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	dobro stanje
Makroalge	-
Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	-
Morske cvjetnice	-
Biološko stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	Vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	dobro stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje
Ukupno stanje	dobro stanje

Izvor: Hrvatske vode

Područje obuhvata zahvata nalazi se na vodnom tijelu podzemne vode JOGN_13 - Jadranski otoci – Korčula. Ovo vodno tijelo ima procijenjeno kemijsko, količinsko i ukupno stanje kao dobro.



Grafički prikaz B-9: Prikaz vodnih tijela podzemne vode na području obuhvata

Izvor: Hrvatske vode

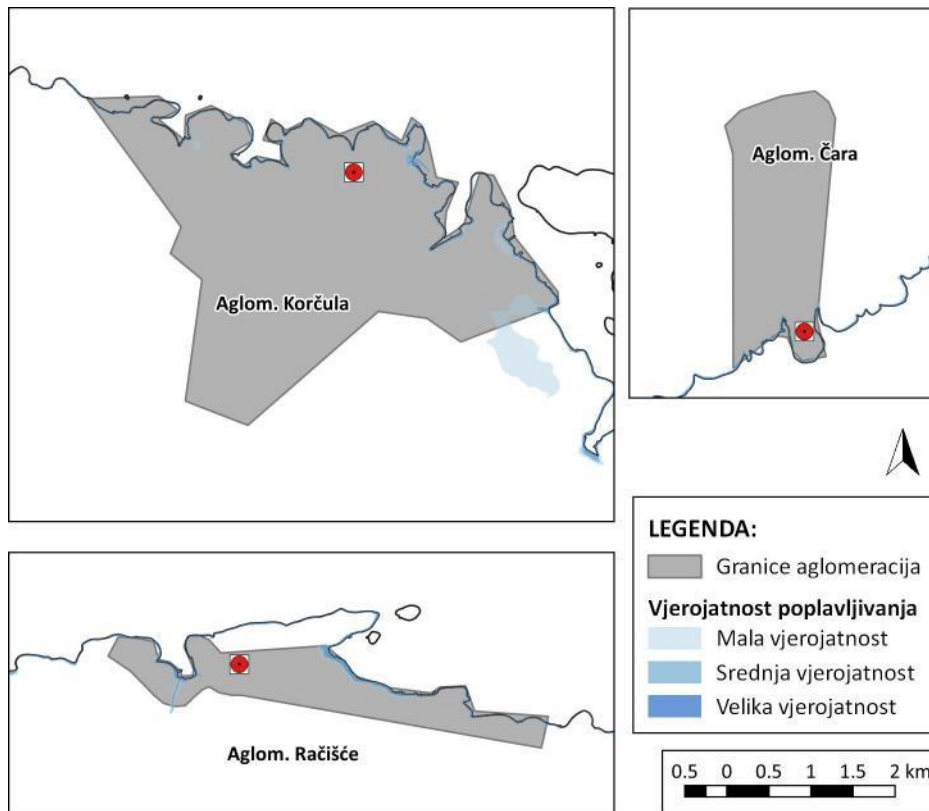
B.3.6. POPLAVNA PODRUČJA

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2013.) karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 25 godina)
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 1.000 godina) uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave), za fluvijalne (riječne) poplave te bujične poplave.

Na grafičkom prikazu u nastavku dan je prikaz zahvata na kartama opasnosti od poplava.

Poplavna područja male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja izdvojene su uz obalu, te se planirani zahvati (cjevovodi, crpne stanice) koji su smješteni uz obalu, nalaze na poplavnim područjima. Lokacije UPOV-a nalazi se izvan poplavnih područja.



Grafički prikaz B-10: Poplavna područja na promatranom području

Izvor: Hrvatske vode, Prethodna procjena rizika od poplava, 2013.

B.3.7. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Unutar granica aglomeracije nalaze se sljedeća zaštićena područja prirode, definirana Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19):

- Spomenik parkovne arhitekture (skupina stabala) Korčula – drvored čempresa,
- Park šuma Hober,
- Spomenik parkovne arhitekture (park) Korčula - park Foretić,
- Spomenik parkovne arhitekture Čara – čempres.

U okolici aglomeracije se nalaze sljedeća zaštićena područja prirode:

- Značajni krajobraz Badija na udaljenosti oko 140 m od granice aglomeracije,
- Spomenik prirode hrast u Žrnovu na udaljenosti oko 770 m od granice aglomeracije,
- Posebni rezervat (šumske vegetacije) Kočje na udaljenosti oko 530 m od granice aglomeracije.

Spomenik parkovne arhitekture (skupina stabala) Korčula – drvored čempresa prostire se na površini od 1,64 ha i zasađen je 1708. godine. Drvored čempresa (*Cupressus sempervirens var. pyramidalis*) čine čempresi s istočne i zapadne strane stepenica koje vode do crkvice sv. Antona na istoimenom brežuljku jugoistočno od grada Korčule.

Park šuma Hober prostire se na površini od 13,73 ha i predstavlja ga gradski park unutar naselja Korčula. Čitav park obrastao je bujnom sredoziemnom vegetacijom koja se osobito razvila nakon požara, koncem 19. stoljeća (1879.g.). U parku su najbrojniji alepski bor (*Pinus halepensis*) i pinj (*Pinus pinea*). Gradski park Hober ima za grad Korčulu veliku estetsku, prirodoznanstvenu, rekreativnu i turističku vrijednost.

Spomenik parkovne arhitekture (park) Korčula - park Foretić prostire se na površini od 0,61 ha i čini ga gradski park unutar naselja Korčula. Park po svojoj kompoziciji predstavlja vrlo vrijedan objekt vrtne umjetnosti 18.st. u Dalmaciji i jedinstveni primjer iste na Korčuli.

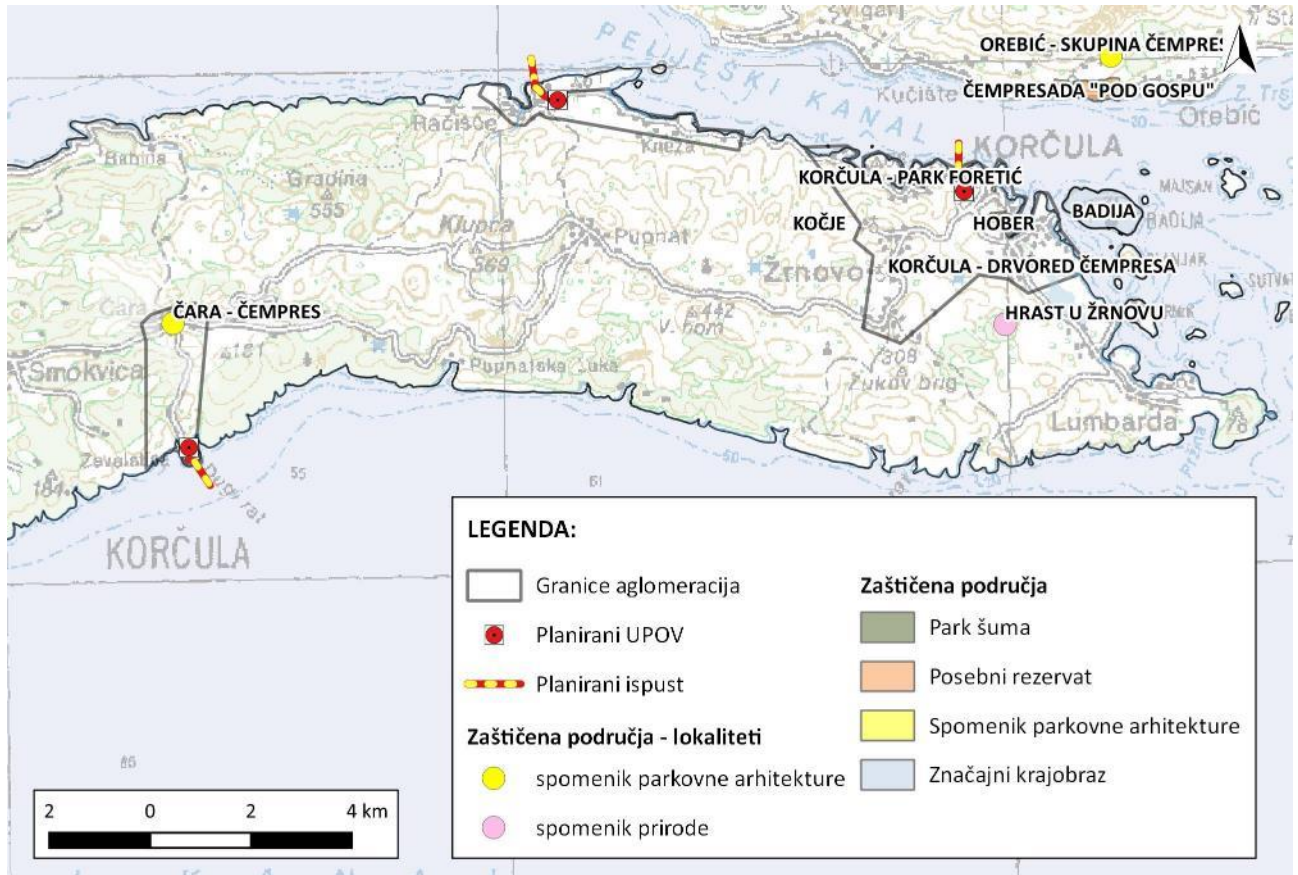
Spomenik parkovne arhitekture Čara – čempres predstavlja čempres star 350 godina u selu Čari.

Spomenik prirode (rijetki primjerak drveća) Hrast u Žrnovu predstavlja crnika (*Quercus ilex*) na predjelu zvanom „Klokolina“ ili „Mali Kozjak“ na području mjesta Žrnovo.

Značajni krajobraz Badija prostire se na površini od 100,67 ha i predstavlja ga cijeli otok Badija. Otočić Badija je vrlo značajan u kulturno-povijesnom i estetskom pogledu, kao i zbog svoje vegetacije. Izgrađen je od vapnenca, a vegetacija mu je izrazito mediteranska (makija). Na Badiji se nalazi vrlo značajan spomenik dalmatinske arhitekture, franjevački samostan s crkvom i klaustrom, koji potječu iz konca XV. stoljeća. Makija je na otočiću Badiji vrlo dobro sačuvana, te na južnom dijelu jadranskog područja (uz Lokrum) predstavlja njezin najljepši primjer.

Posebni rezervat (šumske vegetacije) Kočje prostire se na 3,7 hektara. Kočje su prirodni šumski i geomorfološki fenomen. Između raznolikih stijena raste oko 100 starih stabala crnike (*Quercus ilex*).

Položaj ovih zaštićenih područja u odnosu na obuhvat aglomeracije prikazan je na grafičkom prikazu u nastavku (Grafički prikaz B-11).



Grafički prikaz B-11: Zaštićena područja prirode na širem području

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

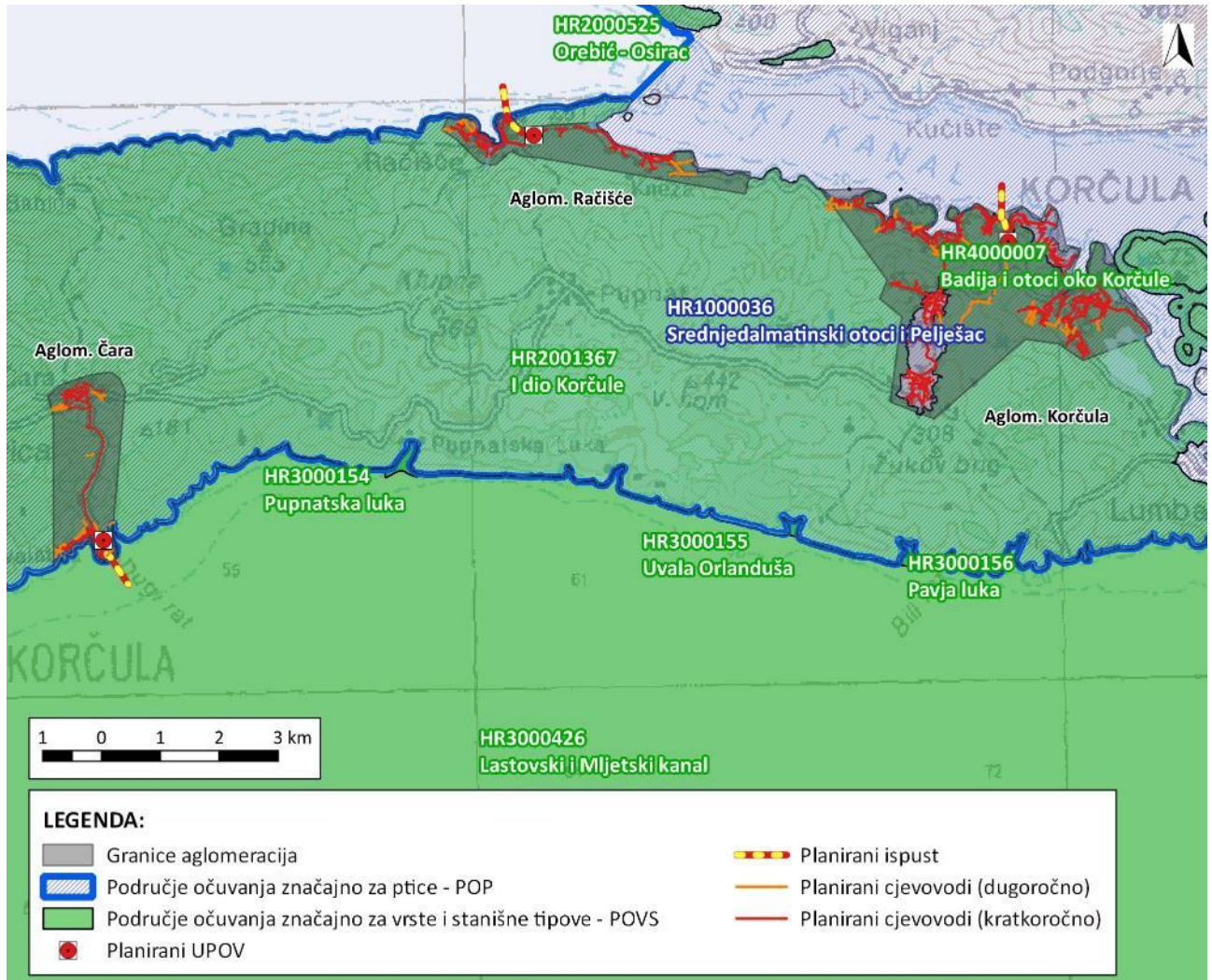
B.3.8. EKOLOŠKA MREŽA

Područja ekološke mreže unutar kojih se u potpunosti ili djelomično nalazi obuhvat aglomeracije su:

- **Područje očuvanja značajno za ptice:**
 - HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac,
- **Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove:**
 - HR2001367 I dio Korčule,
 - HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal.

Područje ekološke mreže koja se nalaze u okolici su područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR4000007 Badija i otoci oko Korčule, HR2001420 Otoci Badija; Planjak; Kamenjak; Bisače; Gojak; M. Sestrica; Majsan; M. i V. Stupa; Lučnjak te hrid Baretica, HR3000154 Pupnatska luka, HR3000155 Uvala Orlanduša, HR3000156 Pavja luka i HR2000525 Orebić – Osicac.

Položaj ovih područja u odnosu na obuhvat aglomeracije prikazan je u nastavku (Grafički prikaz B-12).



Grafički prikaz B-12: Izvod iz karte ekološke mreže

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

U tablicama u nastavku navedene su ciljne vrste i stanišni tipovi područja ekološke mreže unutar obuhvata aglomeracije (Tablica B-2, Tablica B-3).

Tablica B-2: Ciljne vrste područja očuvanja značajnog za ptice (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status
HR1000036	Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G
		1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G
		1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G
		1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G
		1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	Z
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z
		1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G
		1	<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor	Z
		1	<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor	Z
		1	<i>Grus grus</i>	ždral	P
		1	<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	G
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G
		1	<i>Larus audouinii</i>	sredozemni galeb	G
		1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	P
		1	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	G
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G
		1	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	Z

Oznake:

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

2 = redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

G = gnjezdarica

G**** – tijekom sezone gniježđenja na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima

P = preletnica

Z = zimovalica

nG = neredovita gnjezdarica

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

Tablica B-3: Ciljne vrste i stanišni tipovi područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa
HR2001367	I dio Korčule	1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferumequinum</i>
		1	crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		1	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
		1	Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>)	9340
		1	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
		1	Embrionske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina	2110
		1	Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritimae</i> p.p.)	1210
		1	Stijene i strnci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp.	1240
		1	Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	5210
HR3000426	Lastovski i Mljetski kanal	1	Eumediteranski travnjaci Thero-Brachypodietea	6220*
		1	Mediteranske endemičnih borova šume	9540
		1	dobri dupin	<i>Tursiops truncatus</i>

Oznake:

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

* = prioritetne vrste/ stanišni tipovi

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

B.3.9. BIORAZNOLIKOST

Kopnena staništa

Prema podacima nove i stare karte staništa RH informacijskog sustava zaštite prirode, unutar obuhvata aglomeracije nalaze se sljedeći stanišni tipovi, odnosno mozaici stanišnih tipova:

- C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice,
- D.3.4.2. Istočnojadranski bušici,
- E.8.2. Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike,
- F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.5.2. Maslinici,
- I.5.3. Vinogradi,
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Morski bentos

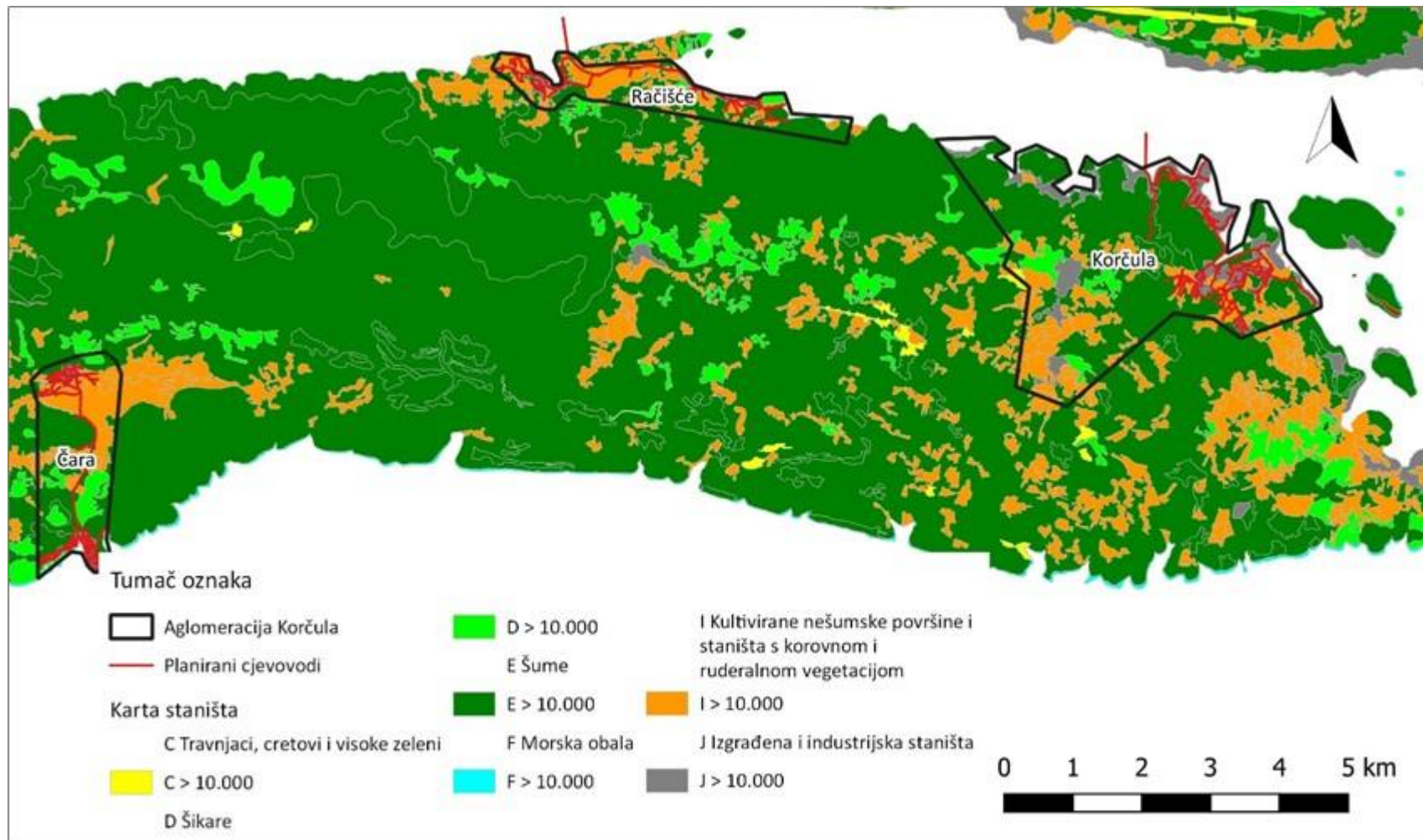
Prema karti staništa iz 2004. godine unutar obuhvata aglomeracije nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- G.3.5. Naselja posidonije,
- G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- G.4.1. Cirkalitoralni muljevi,
- G.4.2. Cirkalitoralni pijesci.

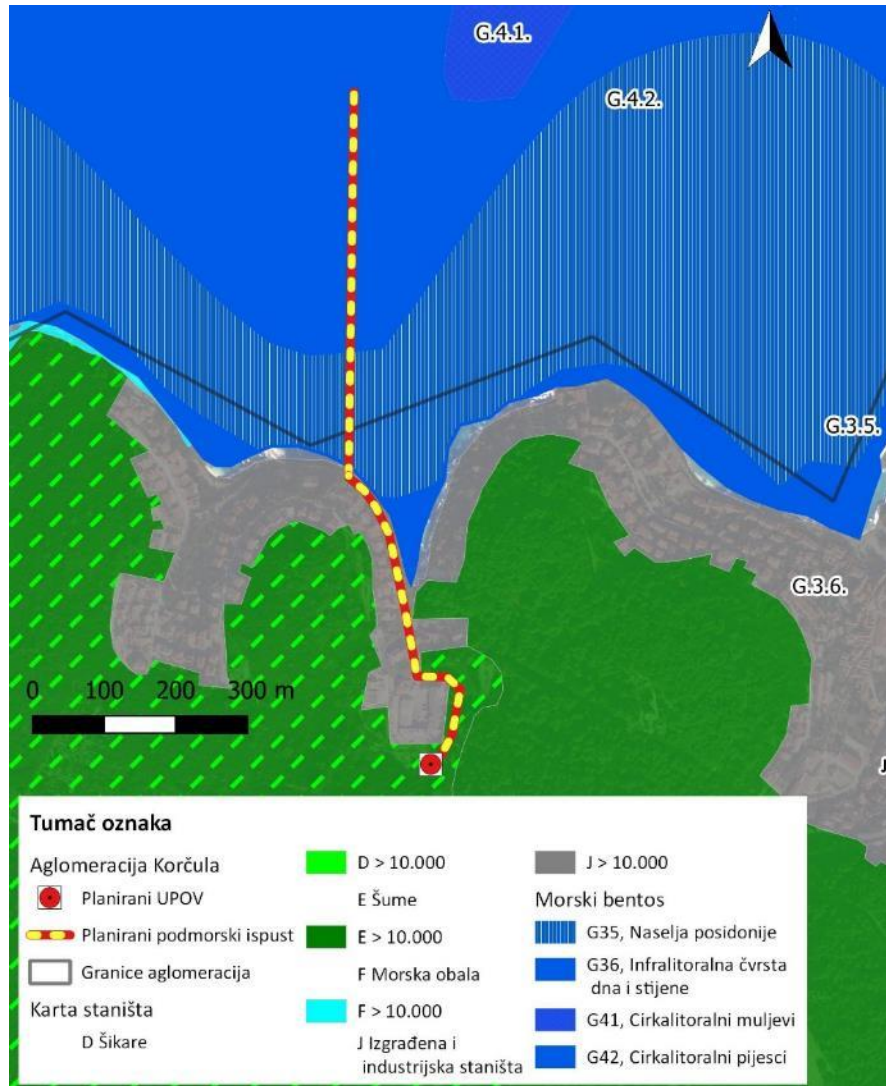
Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) na Popisu svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika) od utvrđenih staništa u području obuhvata planiranog zahvata nalaze se stanišni tipovi:

- C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice,
- D.3.4.2. Istočnojadranski bušici,
- E.8.2. Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike,
- F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima,
- G.3.5. Naselja posidonije,
- G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- G.4.1. Cirkalitoralni muljevi,
- G.4.2. Cirkalitoralni pijesci.

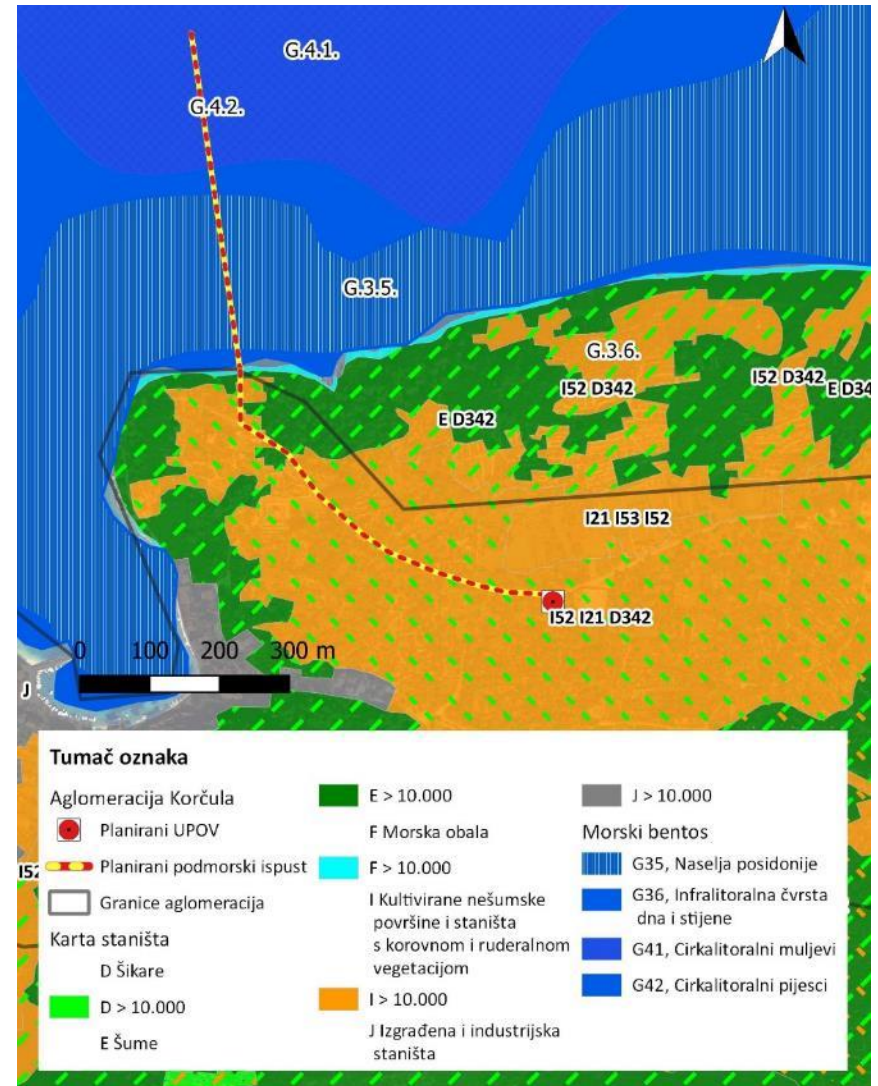
Raspored stanišnih tipova s obzirom na obuhvat aglomeracije prikazan je u nastavku (Grafički prikaz B-13). Također su prikazane lokacije planiranih uređaja za pročišćavanje i njihovih podmorskih ispusta (Grafički prikaz B-12).



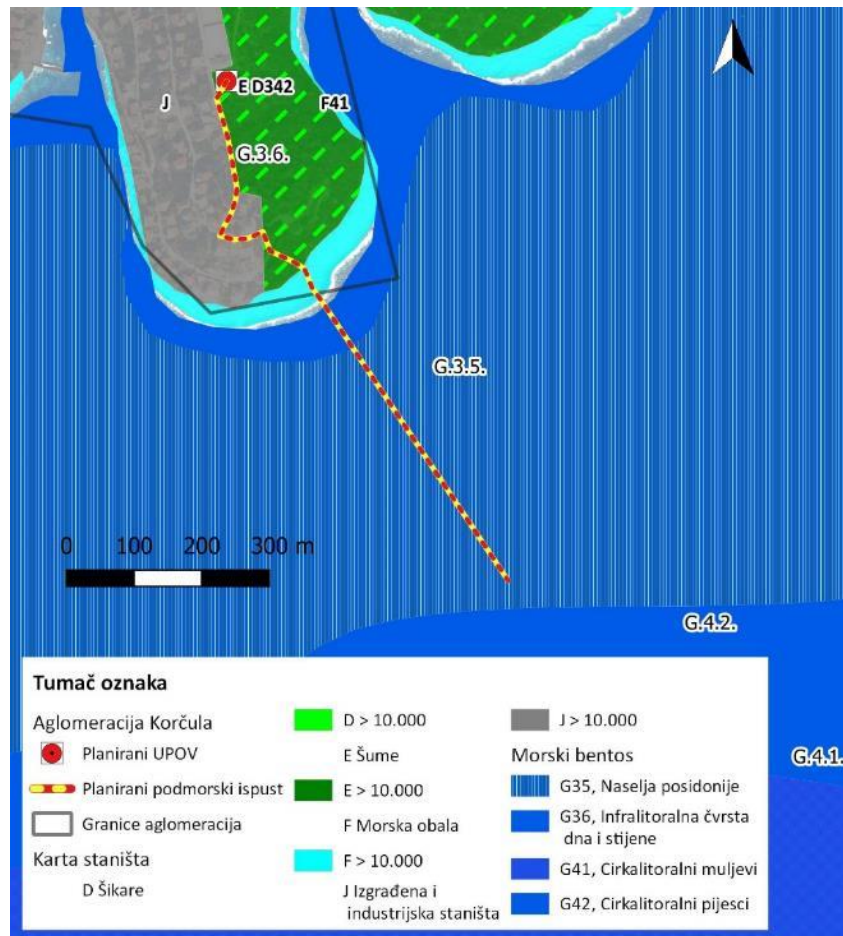
Grafički prikaz B-13: Izvadak iz karte staništa
 Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



UPOV Korčula



UPOV Račišće



UPOV Čara

Grafički prikaz B-14: Lokacije UPOV-a i podmorski ispusti

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

B.3.10. KULTURNA BAŠTINA

Prostornim planom uređenja Grada Korčula te Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije kulturna dobra definirana su simbolima. Temeljem *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)* definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Oni su navedeni u *Registru kulturnih dobara* čija je online verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture².

Sukladno potencijalnom utjecaju planiranog zahvata na elemente kulturno-povijesne baštine definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja prema kojima je izvršena i inventarizacija kulturne baštine. Zbog tehnologije iskopa i polaganja cijevi na uskom prostoru koji se najčešće nalazi u koridorima prometnica i putova izravnog zonom utjecaja smatra se zona udaljenosti 10 m od osi cjevovoda. Za ostale nadzemne objekte planiranog zahvata zona izravnog utjecaja proširuje se na 50 m. U toj zoni moguće su direktne fizičke destrukcije uzrokovane izgradnjom zahvata i radom mehanizacije. Zonom neizravnog utjecaja smatra se zona od 10 do 50 m udaljenosti od elementa kulturne baštine za polaganje cijevi i 50 do 100 m za ostale elemente. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine uslijed izvođenja radova i prisustva mehanizacije. Takav utjecaj se, s obzirom na vrlo kratko vrijeme izvođenja radova, smatra privremenim i zanemarivim te ga nije potrebno zasebno isticati.

Na administrativnom području Grad Korčula, koje obuhvaća naselja Korčula, Žrnovo, Pupnat, Račišće i Čara, nalazi se ukupno 82 materijalna kulturnih dobara, od toga je 23 unutar Registra kulturnih dobara odnosno zaštićeno temeljem *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara*.

Pregled zaštićenih kulturnih dobara prema Registru kulturnih dobara na službenim stranicama Ministarstva kulture su dana u tablici u nastavku (Tablica B-4).

² <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>

Tablica B-4. Zaštićena kulturna dobra na području Grada Korčula

Oznaka dobra	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-3235	Korčula	"Moreška" bojni mačevni ples	Nematerijalno kulturno dobro
Z-5568	Korčula	Arheološki ostaci crkve sv. Luke (otok Lučnjak)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5662	Korčula	Arheološko nalazište na otoku Gubavac	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4967	Korčula	Arheološko nalazište na otoku Majsan	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4861	Korčula	Crkva Gospojine	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4859	Korčula	Crkva i bratovština Svih svetih	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4919	Korčula	Crkva Navještenja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4854	Korčula	Crkva sv. Antuna	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4866	Korčula	Crkva sv. Mihovila s kućom bratovštine	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4860	Korčula	Crkva sv. Petra	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4600	Korčula	Gradski muzej Korčula - muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
Z-4920	Korčula	Katedrala sv. Marka	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-0852-1975.	Korčula	Kuća Palčok	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-0249-1964.	Korčula	Ljetnikovac Španić - Cviličević	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6627	Korčula	Opatski dvor	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4585	Korčula	Palača Ismaeli - Gabrielis	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6216	Korčula	Povijesna cjelina grada Korčule i njezina neposredna okolina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5517	Korčula	Ruševine crkve sv. Barbare na otoku Sutvara	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-0049-1962.	Korčula	Samostan i crkva Gospe od Milosrđa na Badiji	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4918	Korčula	Samostan s crkvom sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6467	Korčula	Spomenik palim vojnicima u I. svjetskom ratu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-1429-1996.	Korčula	Svjetionik Sestrice	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-6621	Korčula	Utvrda i arheološko nalazište Forteca-Sv. Vlaho	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4588	Korčula	Velika i Mala kneževa kula	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

Izvor: *Registar kulturnih dobara Ministarstva kulture (www.min-kulture.hr, pristupljeno 16.7.2020)*

U sljedećoj tablici dan je pregled zaštićenih i evidentiranih kulturnih dobara prema II. Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Grada Korčule (<https://www.korcula.hr/kategorija/dokumenti/prostorni-plan/>, pristupljeno 16.7.2020.) (Tablica B-5).

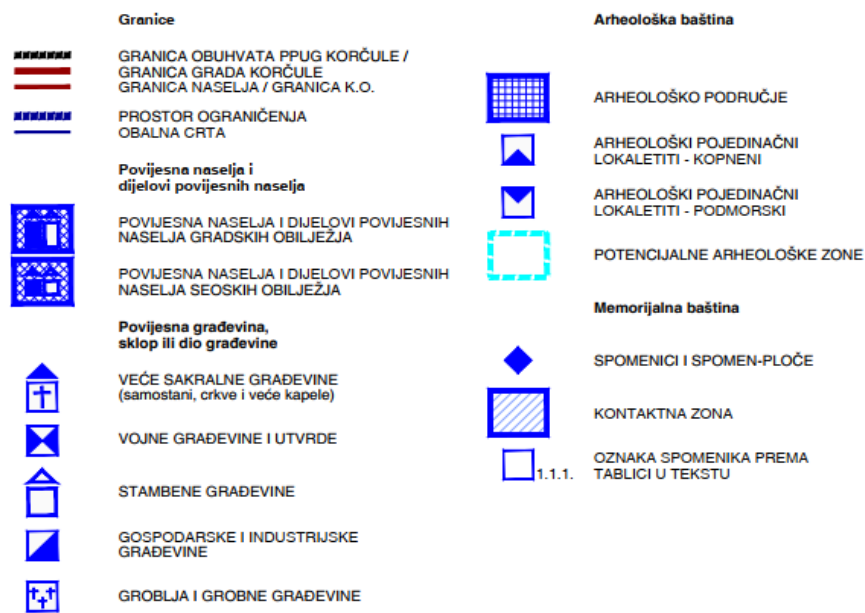
Tablica B-5. Evidentirana kulturna dobra na području Grada Korčule

1. Povijesna naselja i dijelovi naselja		
1.1. Gradskih obilježja		
1.1.1.	Povijesna cjelina grada Korčule i njezina neposredna okolina	Z-6216
1.2. Poluurbanih i seoskih obilježja		
1.2.1.	Povijesna jezgra naselja Čara	E/ ZPP
1.2.2.	Povijesna jezgra naselja Pupnat	E/ ZPP
1.2.3.	Povijesna jezgra naselja Račišće	E/ ZPP
1.2.4.	Povijesna jezgra naselja Žrnovo	E/ ZPP
1.2.5.	Cijeli otok Vrnik (uključivo povijesna jezgra naselja Vrnik)	E/ ZPP
1.2.6.	Blejalovo selo	E/ ZPP
2.1. Sakralne građevine - crkve		
2.1.1.	Crkva Gospojine, Korčula	Z-4861
2.1.2.	Crkva i bratovština Svih svetih, Korčula	Z-4859
2.1.3.	Crkva Navještenja, Korčula	Z-4919
2.1.4.	Crkva sv. Antuna na Glavici, Korčula	Z-4854
2.1.5.	Crkva sv. Mihovila s kućom bratovštine, Korčula	Z-4866
2.1.6.	Crkva sv. Petra, Korčula	Z-4860
2.1.7.	Kapela Gospe snježne kod gradskih vrata, Korčula	E
2.1.8.	Katedrala sv. Marka, Korčula	Z-4920
2.1.9.	Crkva Gospe od polja, Čara	Z-5169
2.1.10.	Ostatci crkve sv. Stjepana, Čara	RST-0589-1971
2.1.11.	Crkva sv. Petra, Čara	Z-4923
2.1.12.	Crkva sv. Jurja, Pupnat, groblje	Z-4924
2.1.13.	Crkva Pomoćnice Kršćanske, Račišće	RST-0611-1971
2.1.14.	Crkva sv. Nikole, Račišće	Z-5170
2.1.15.	Crkva sv. Filipa i Jakova, Žrnovo	Z-4921
2.1.16.	Crkva sv. Križa, Žrnovo (pod zaštitom ali srušeno)	E
1.1.17.	Crkva sv. Mihovila, Žrnovo	Z-4922
2.1.18.	Crkva sv. Vida, Žrnovo, Žrnovo	Z-4865
2.1.19.	Crkva Male Gospe, Žrnovo	P-4934
2.1.20.	Arheološki ostaci crkve sv. Luke (otok Lučnjak)	Z-5568
2.1.21.	Ruševine crkvesv. Barbare na otoku Sutvara	Z-5517
2.1.22.	Župna crkva sv. Martina i glavica Mratom	P-5218
2.2. Sakralne građevine - samostani		
2.3. Vojne i obrambene građevine		
2.3.1.	Gradske zidine Korčule	E
2.3.2.	Utvrda i arheološko nalazište Forteca – Sv. Vlaho, Korčula	Z-6621
2.3.3.	Utvrda Globovo, Korčula	E
2.3.4.	Velika i Mala kneževa kula	Z-4588
2.4. Stambene građevine		
2.4.1.	Ljetnikovac Španić - Cviličević, Korčula	RST-0852-1975
2.4.2.	Renesansno barokna kuća, Korčula	E
2.4.3.	Kuća bratovštine sv. Mihovila, Korčula	Z-4866
2.4.4.	Kuća Palčok, Korčula	RST-0852-1975
2.4.5.	Gotičko renesansna kuća, Korčula	E
2.4.6.	Opatski dvor Korčula	Z-6627
2.4.7.	Palača Ismaelis, Gabrielis-Gradski muzej, Korčula	Z-4585
2.4.8.	Sklop palače Arneri, Korčula	E
2.4.9.	Kuća Jeričević, Žrnovska Banja	E
2.4.10.	Renesansni gospodarski sklop Šegedin, Žrnovo	E

2.4.11.	Kaštel Španić, Čara	Z-2318
2.4.12.	Kaštel Fabris, Korčula	E
2.5. Gospodarske i industrijske građevine		
2.5.1.	Svjetionik Sestrice	RST-1429-1996
3. Područje, mjesto, spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe		
3.1. Spomenik i obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe		
3.1.1.	Spomen ploča u atriju korčulanske vijećnice, Korčula	E
3.1.2.	Spomenik palim vojnicima u Prvom svjetskom ratu, Korčula	Z-6467
3.2.	Groblja i grobne građevine	
3.2.1.	Groblje sv. Luke, Korčula	E/ ZPP
3.2.2.	Groblje sv. Vida, Žrnovo	E/ ZPP
3.2.3.	Groblje sv. Vlaha, Račišće	E/ ZPP
3.2.4.	Groblje sv. Jurja, Pupnat	E/ ZPP
3.2.5.	Groblje „Sv. križ“ – Kneža	E/ ZPP
3.2.6.	Mjesno groblje „Čara“, Čara	E/ ZPP
4. Arheološki lokaliteti i zone		
4.1. Arheološki lokaliteti		
4.1.1.	Arheološki ostaci crkve sv. Luke na otoku Lučnjaku, Korčula	Z-5568
4.1.2.	Arheološko nalazište na otoku Gubavac	Z-5662
4.1.3.	Ruševine crkve sv. Barbare na otoku Sutvari	Z-5517
4.1.4.	Stubal (Draganj Glavica) – tri veće gomile	E
4.1.5.	Malo Stražišće (kota 188,5) – prapovijesna gradina - osmatračnica	E
4.1.6.	Mračica, Čara –prapovijesna gomila	E
4.1.7.	Ripanjsko Stražišće (kota 149,6) – prapovijesna gradina	E
4.1.8.	Dubovo (555) – prapovijesna gradina	E
4.1.9.	Dubovo (Gradina i Puhovo polje) – prapovijesne gomile	E
4.1.10.	Velo Stražišće, Čara – prapovijesna gradina	E
4.1.11.	Zlampolje, Čara – rimska villa rustica	E
4.1.12.	Sutudar, Čara – rimska villa rustica	E
4.1.13.	Konopljica – rimska villa rustica	E
4.1.14.	otok Vrnik – antički kamenolom i starokršćanski lokalitet	E
4.1.15.	otočić Kamenjak – antički kamenolom	E
4.1.16.	Gomilica (kota 227) – pretpovijesna gomila	E
4.1.17.	Sić, Čara – antički lokalitet	E
4.1.18.	Arheološko nalazište Prosika, Čara– prapovijesna gomila	E
4.1.19.	Arheološko nalazište špilja Žukovica, Račišće	Z-6484
4.1.20.	Arheološko nalazište Jakasova špilja, Žrnovo	Z-6614
4.1.21.	Ostaci rimske cisterne u Žrnovskoj Banji, Žrnovo	P-5213
4.1.22.	Arheološko nalazište Stražica, Žrnovo – prapovijesna gradina	E
4.1.23.	Arheološko nalazište Mocila, Pupnat – prapovijesne gomile	E
4.1.24.	Arheološko nalazište Kosirica, Pupnat – prapovijesna gradina i gradinsko naselje	E
4.1.25.	Arheološko nalazište u uvali Kneža, Račišće – rimska villa rustica i sidrište	E
4.2. Arheološke zone		
4.2.1.	Arheološko nalazište na otoku Majsan	Z-4967
4.2.2.	Podmorsko arheološko nalazište plić Lučnjak	P-4240
Z(RST) / P Kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske – trajna / preventivna zaštita prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara		
E/ ZPP Evidentirano kulturno dobro / zaštita prostornim planom		

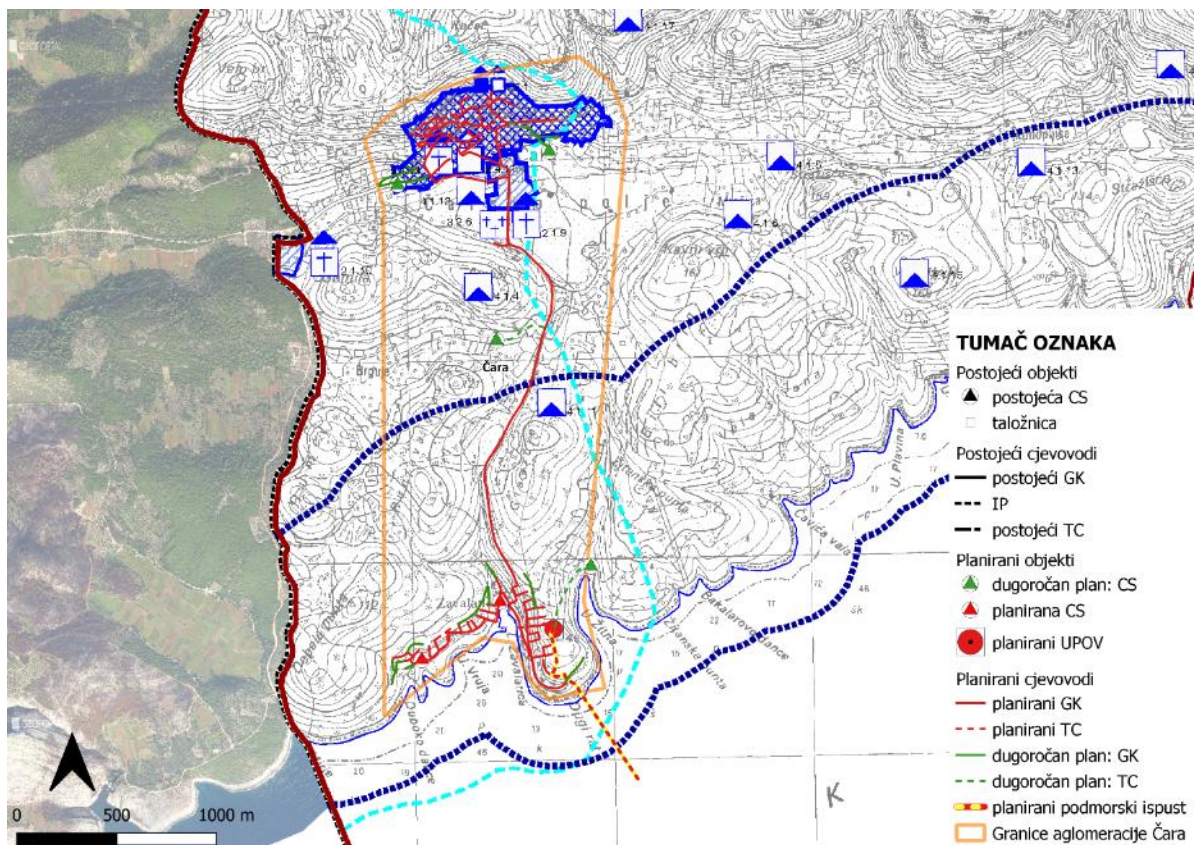
Izvor: II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule
(<https://www.korcula.hr/kategorija/dokumenti/prostorni-plan/>)

Na sljedećim grafičkim prikazima prikazan je okvirni položaj evidentiranih i zaštićenih kulturnih dobara u odnosu na elemente planiranog zahvata za naselja Čara, Račišće, te Korčula i Žrnovo.



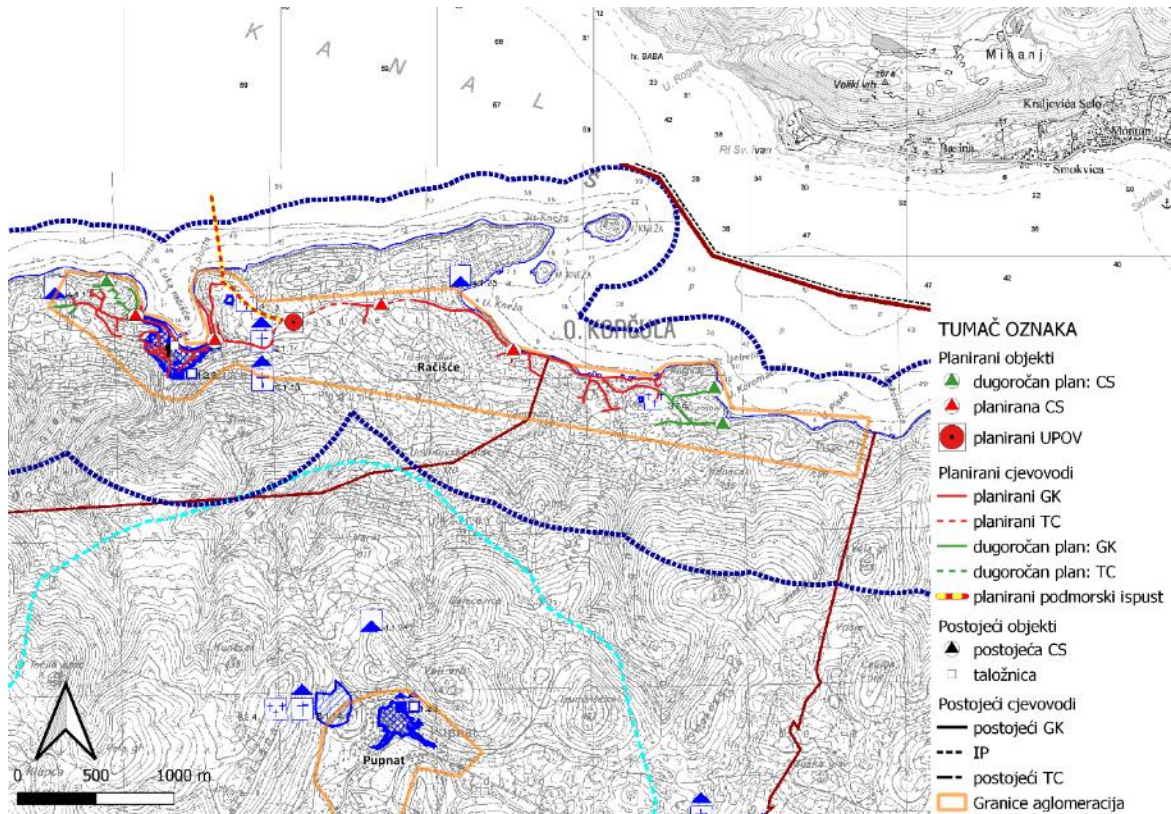
Grafički prikaz B-15: Tumač oznaka kartografskog prikaza 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-kulturna dobra iz PPUOG Korčula

Izvor: II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule

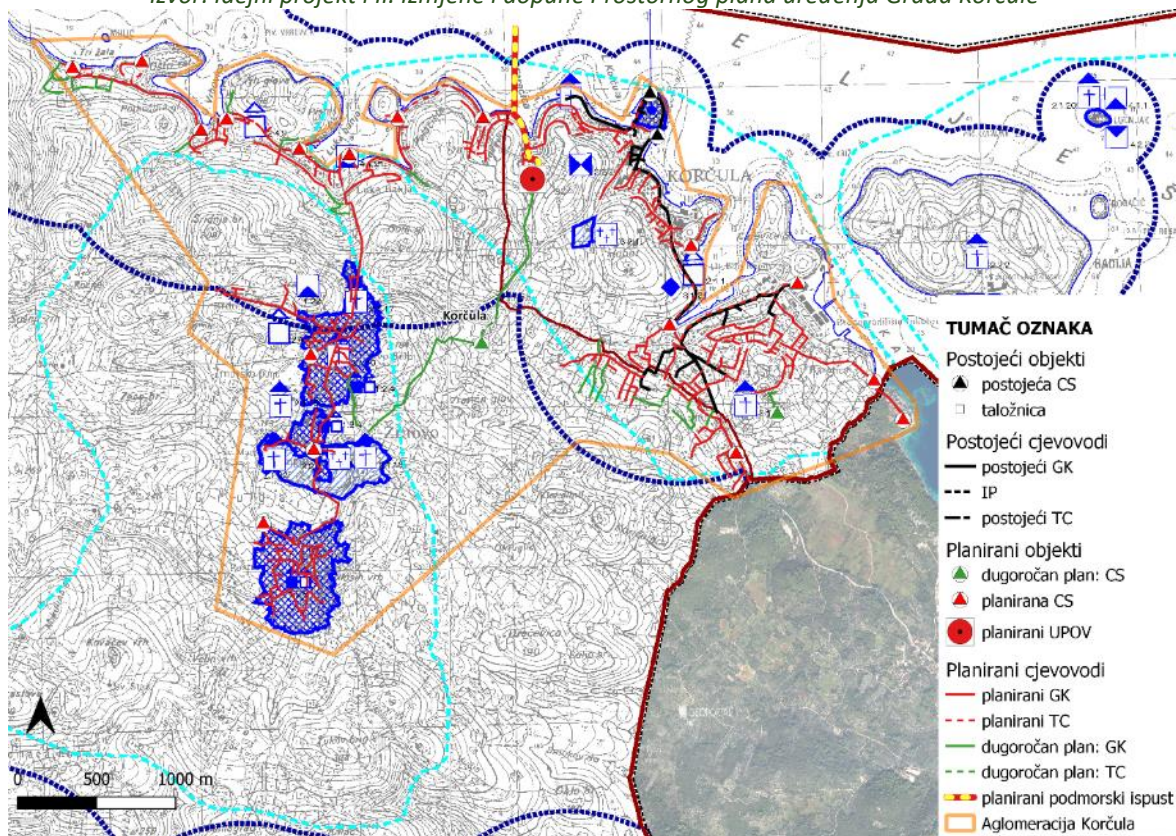


Grafički prikaz B-16: Elementi planiranog zahvata preklapljeni s kartografskim prikazom 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-kulturna dobra iz PPUOG Korčula na području Čara

Izvor: Idejni projekt i II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule



Grafički prikaz B-17: Elementi planiranog zahvata preklapljeni s kartografskim prikazom 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-kulturna dobra iz PPUG Korčula na području Račišće
 Izvor: Idejni projekt i II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule



Grafički prikaz B-18: Elementi planiranog zahvata preklapljeni s kartografskim prikazom 3b. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-kulturna dobra iz PPUG Korčula na području Korčula
 Izvor: Idejni projekt i II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule

U sljedećoj tablici prikazan je prostorni odnos kulturnih dobara i elemenata planiranog zahvata. Kao što je vidljivo elementi planiranog zahvata nalaze se u neposrednoj blizini kulturnih dobara i to: povijesnih cjelina, pojedinih elemenata graditeljske baštine i arheoloških zona i lokaliteta.

Većina kulturnih dobara, u koja spadaju gotovo sva arheološka nalazišta, dio stambenih i sakralnih građevina (samostalnih ili s grobljem), gospodarske i industrijske građevine, te spomenici i obilježja vezana uz povijesne događaje i osobe, nalazi se van zone utjecaja zahvata jer su smještena van naselja gdje je planiran zahvat. Van zone utjecaja je i povijesni dio naselja Korčula, dok su drugi povijesni dijelovi naselja koji su seoskih, a ne gradskih obilježja, u zoni planiranih radova. Zahvat također ima izravan utjecaj i na neke sakralne i stambene građevine koje su dio tih povijesnih cjelina. Dio sakralnih građevina, samostalne ili s grobljem, te neke stambene građevine, koje su također u povijesnom dijelu naselja seoskih obilježja, su ili pod neizravnim utjecajem zahvata ili van zone njegovog utjecaja. Odnos planiranog zahvata s kulturnim dobrima obrađen je u poglavlju mogućih utjecaja.

Tablica B-6. Kulturna dobra na području Grada Korčule

1. Povijesna naselja i dijelovi naselja			Odnos zahvata s kulturnim dobrima
1.1. Gradskih obilježja			
1.1.1.	Povijesna cjelina grada Korčule i njezina neposredna okolina	Z-6216	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
1.2. Poluurbanih i seoskih obilježja			
1.2.1.	Povijesna jezgra naselja Čara	E/ ZPP	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA – kratkoročno planirani GK
1.2.2.	Povijesna jezgra naselja Pupnat	E/ ZPP	VAN ZONE UTJECAJA
1.2.3.	Povijesna jezgra naselja Račišće	E/ ZPP	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA – kratkoročno planirani GK i CS, postojeći GK
1.2.4.	Povijesna jezgra naselja Žrnovo	E/ ZPP	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA – kratkoročno planirani GK i CS, dugoročno planirani GK
1.2.5.	Cijeli otok Vrnik (uključivo povijesna jezgra naselja Vrnik)	E/ ZPP	VAN ZONE UTJECAJA
1.2.6.	Blejalovo selo	E/ ZPP	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA – kratkoročno planirani GK i CS
2.1. Sakralne građevine - crkve			
2.1.1.	Crkva Gospojine, Korčula	Z-4861	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.1.2.	Crkva i bratovština Svih svetih, Korčula	Z-4859	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.1.3.	Crkva Navještenja, Korčula	Z-4919	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.1.4.	Crkva sv. Antuna na Glavici, Korčula	Z-4854	VAN ZONE UTJECAJA
2.1.5.	Crkva sv. Mihovila s kućom bratovštine, Korčula	Z-4866	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.1.6.	Crkva sv. Petra, Korčula	Z-4860	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.1.7.	Kapela Gospe snježne kod gradskih vrata, Korčula	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.1.8.	Katedrala sv. Marka, Korčula	Z-4920	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.1.9.	Crkva Gospe od polja, Čara	Z-5169	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
2.1.10.	Ostatci crkve sv. Stjepana, Čara	RST-0589-1971	VAN ZONE UTJECAJA
2.1.11.	Crkva sv. Petra, Čara	Z-4923	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
2.1.12.	Crkva sv. Jurja, Pupnat, groblje	Z-4924	VAN ZONE UTJECAJA
2.1.13.	Crkva Pomoćnice Kršćanske, Račišće	RST-0611-1971	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
2.1.14.	Crkva sv. Nikole, Račišće	Z-5170	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK i CS
2.1.15.	Crkva sv. Filipa i Jakova, Žrnovo	Z-4921	VAN ZONE UTJECAJA
2.1.16.	Crkva sv. Križa, Žrnovo (pod zaštitom ali srušeno)	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
2.1.17.	Crkva sv. Mihovila, Žrnovo	Z-4922	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
2.1.18.	Crkva sv. Vida, Žrnovo, Žrnovo	Z-4865	VAN ZONE UTJECAJA
2.1.19.	Crkva Male Gospe, Žrnovo	P-4934	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK i CS
2.1.20.	Arheološki ostaci crkve sv. Luke (otok Lučnjak)	Z-5568	VAN ZONE UTJECAJA
2.1.21.	Ruševine crkvesv. Barbare na otoku Sutvara	Z-5517	VAN ZONE UTJECAJA

2.1.22.	Župna crkva sv. Martina i glavica Mratom	P-5218	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK i CS
2.2. Sakralne građevine - samostani			
2.3. Vojne i obrambene građevine			
2.3.1.	Gradske zidine Korčule	E	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.3.2.	Utvrda i arheološko nalazište Forteca – Sv. Vlaha, Korčula	Z-6621	VAN ZONE UTJECAJA
2.3.3.	Utvrda Globovo, Korčula	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.3.4.	Velika i Mala kneževa kula	Z-4588	VAN ZONE UTJECAJA
2.4. Stambene građevine			
2.4.1.	Ljetnikovac Španić - Cviličević, Korčula	RST-0852-1975	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK, TC i CS
2.4.2.	Renesansno barokna kuća, Korčula	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.4.3.	Kuća bratovštine sv.Mihovila, Korčula	Z-4866	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.4.4.	Kuća Palčok, Korčula	RST-0852-1975	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.4.5.	Gotičko renesansna kuća, Korčula	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.4.6.	Opatski dvor Korčula	Z-6627	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.4.7.	Palača Ismaelis, Gabrielis-Gradski muzej, Korčula	Z-4585	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.4.8.	Sklop palače Arneri, Korčula	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
2.4.9.	Kuća Jeričević, Žrnovska Banja	E	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK, TC i CS
2.4.10.	Renesansni gospodarski sklop Šegedin, Žrnovo	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
2.4.11.	Kaštel Španić, Čara	Z-2318	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
2.4.12.	Kaštel Fabris, Korčula	E	VAN ZONE UTJECAJA
2.5. Gospodarske i industrijske građevine			
2.5.1.	Svjetionik Sestrice	RST-1429-1996	VAN ZONE UTJECAJA
3. Područje, mjesto, spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe			
3.1. Spomenik i obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe			
3.1.1.	Spomen ploča u atriju korčulanske vijećnice, Korčula	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani i postojeći cjevovodi, postojeća CS
3.1.2.	Spomenik palim vojnicima u Prvom svjetskom ratu, Korčula	Z-6467	VAN ZONE UTJECAJA
3.2. Groblja i grobne građevine			
3.2.1.	Groblje sv. Luke, Korčula	E/ ZPP	VAN ZONE UTJECAJA
3.2.2.	Groblje sv. Vida, Žrnovo	E/ ZPP	VAN ZONE UTJECAJA
3.2.3.	Groblje sv. Vlaha, Račišće	E/ ZPP	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK i PI
3.2.4.	Groblje sv. Jurja, Pupnat	E/ ZPP	VAN ZONE UTJECAJA
3.2.5.	Groblje „Sv. križ“ – Kneža	E/ ZPP	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
3.2.6.	Mjesno groblje „Čara“, Čara	E/ ZPP	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
4. Arheološki lokaliteti i zone			
4.1. Arheološki lokaliteti			
4.1.1.	Arheološki ostaci crkve sv. Luke na otoku Lučnjaku, Korčula	Z-5568	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.2.	Arheološko nalazište na otoku Gubavac	Z-5662	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.3.	Ruševine crkve sv.Barbare na otoku Sutvari	Z-5517	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.4.	Stubal (Draganj Glavica) – tri veće gomile	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.5.	Malo Stražišće (kota 188,5) – prapovijesna gradina - osmatračnica	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.6.	Mračica, Čara –prapovijesna gomila	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.7.	Ripanjsko Stražišće (kota 149,6) – prapovijesna gradina	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.8.	Dubovo (555) – prapovijesna gradina	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.9.	Dubovo (Gradina i Puhovo polje) – prapovijesne gomile	E	VAN ZONE UTJECAJA

4.1.10.	Velo Stražišće, Čara – prapovijesna gradina	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.11.	Zlampolje, Čara – rimska villa rustica	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.12.	Sutudar, Čara – rimska villa rustica	E	ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK
4.1.13.	Konopljica – rimska villa rustica	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.14.	otok Vrnik – antički kamenolom i starokršćanski lokalitet	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.15.	otočić Kamenjak – antički kamenolom	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.16.	Gomilica (kota 227) – pretpovijesna gomila	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.17.	Sić, Čara – antički lokalitet	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.18.	Arheološko nalazište Prosika, Čara – prapovijesna gomila	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.19.	Arheološko nalazište špilja Žukovica, Račišće	Z-6484	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.20.	Arheološko nalazište Jakasova špilja, Žrnovo	Z-6614	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.21.	Ostaci rimske cisterne u Žrnovskoj Banji, Žrnovo	P-5213	ZONA IZRAVNOG UTJECAJA - kratkoročno planirani GK, TC i CS
4.1.22.	Arheološko nalazište Stražica, Žrnovo – prapovijesna gradina	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.23.	Arheološko nalazište Mocila, Pupnat – prapovijesne gomile	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.24.	Arheološko nalazište Kosirica, Pupnat – prapovijesna gradina i gradinsko naselje	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.1.25.	Arheološko nalazište u uvali Kneža, Račišće – rimska villa rustica i sidrište	E	VAN ZONE UTJECAJA
4.2. Arheološke zone			
4.2.1.	Arheološko nalazište na otoku Majsan	Z-4967	VAN ZONE UTJECAJA
4.2.2.	Podmorsko arheološko nalazište plić Lučnjak	P-4240	VAN ZONE UTJECAJA
Z(RST) / P Kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske – trajna / preventivna zaštita prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara E/ ZPP Evidentirano kulturno dobro / zaštita prostornim planom			

B.3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1999.), lokacija zahvata nalazi se na obalnom području, na lokaciji Obalnog područja srednje i južne Dalmacije. Reljef se razlikuje u granicama aglomeracija zahvata. Aglomeracija Korčula i Čara imaju brdovit reljef koji pada prema obali, a aglomeracija Račišće je na nagibu prema sjeveru koji je strmiji prema zapadu. Aglomeracija Račišće se ističe brojnim suhozidima.

Prostorni plan uređenja Grada Korčule prikazuje da se na prostoru zahvata nalaze staništa stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike najviše u aglomeracijama Korčula i Račišće uz sjevernu obalu otoka, bušiči/dračići najviše u unutrašnjosti u aglomeraciji Korčula kod naselja Žrnova, maslinici u aglomeracijama Korčula i Račišće, vinogradi samo u aglomeraciji Čara, te mozaici poljoprivrednih površina. Aglomeracija Čara je također posebna po tome što se u njenom sjeverozapadnom dijelu javljaju stanište kamenjarskih pašnjaka i suhih travnjaka eu- i stenomediterana, te specifične stijene i točila. Aglomeracija Korčula je posebna po tome što se na njenom sjeveroistočnom dijelu nalazi stanište mješovite šume i makije oštrike i crnog jasena što je točkasto stanište te kao takvo posebno ranjivo.

Prema Uvjetima korištenja, uređenja i zaštite prostora – prirodno naslijeđe (PPUG Korčule), lokacije planiranog zahvata preklapaju se s područjima osobito vrijednih predjela prirodnog i kultiviranog krajobraza. Područje aglomeracije Korčula u svom istočnom dijelu obuhvaća područje spomenika parkovne arhitekture, kao i područje aglomeracije Čara u svom sjevernom dijelu. Istočni dio područja aglomeracije Korčula također obuhvaća područje parka šume, točkastog lokaliteta osobito vrijednog prirodnog krajobraza i točke značajne za panoramske vrijednosti krajobraza.

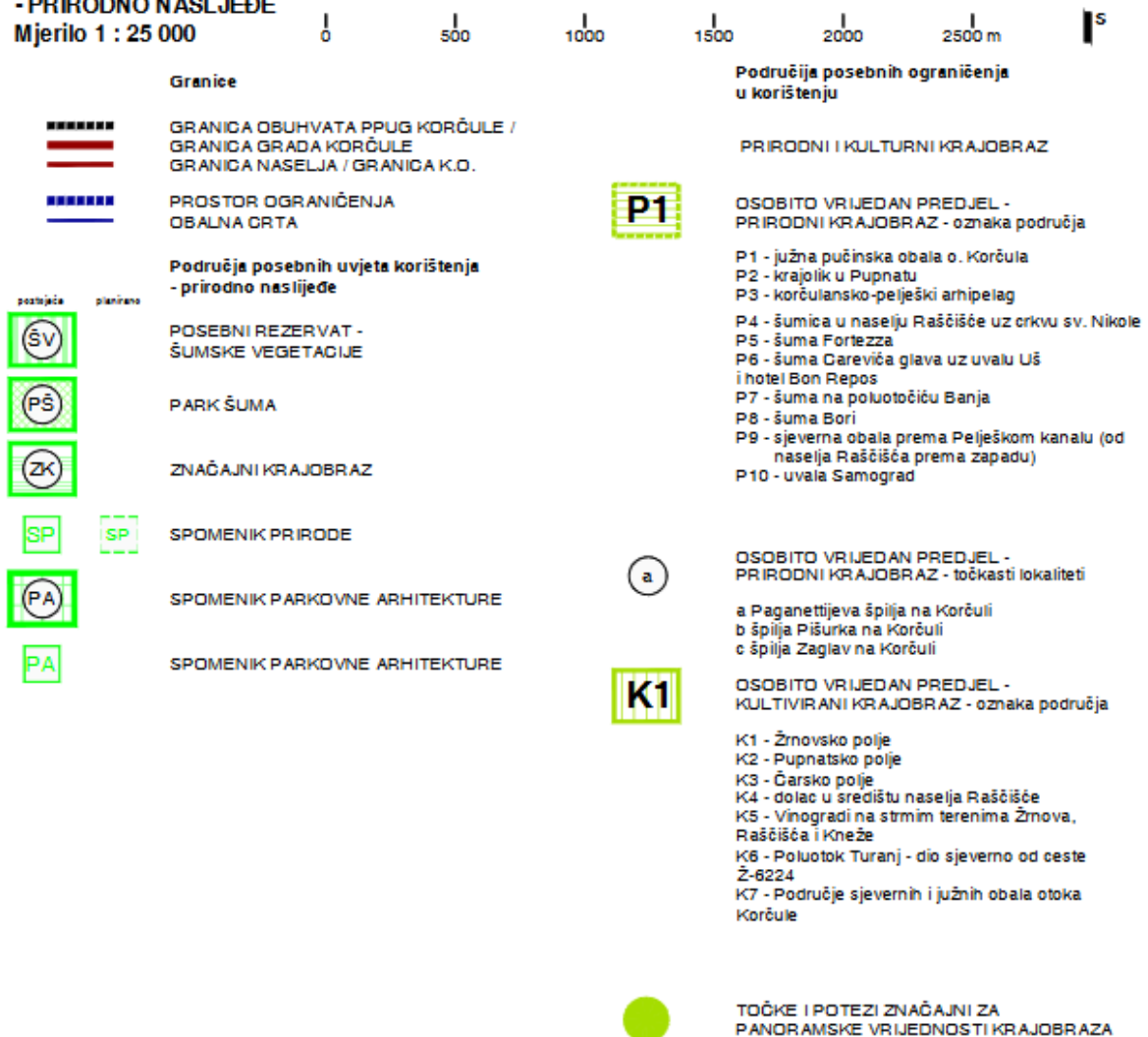
Slijedeći grafički prikazi pokazuju odnos specifičnosti o prirodnom naslijeđu unutar granica svake od aglomeracija.

II. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA KORČULE

Kartografski prikaz 3a1:

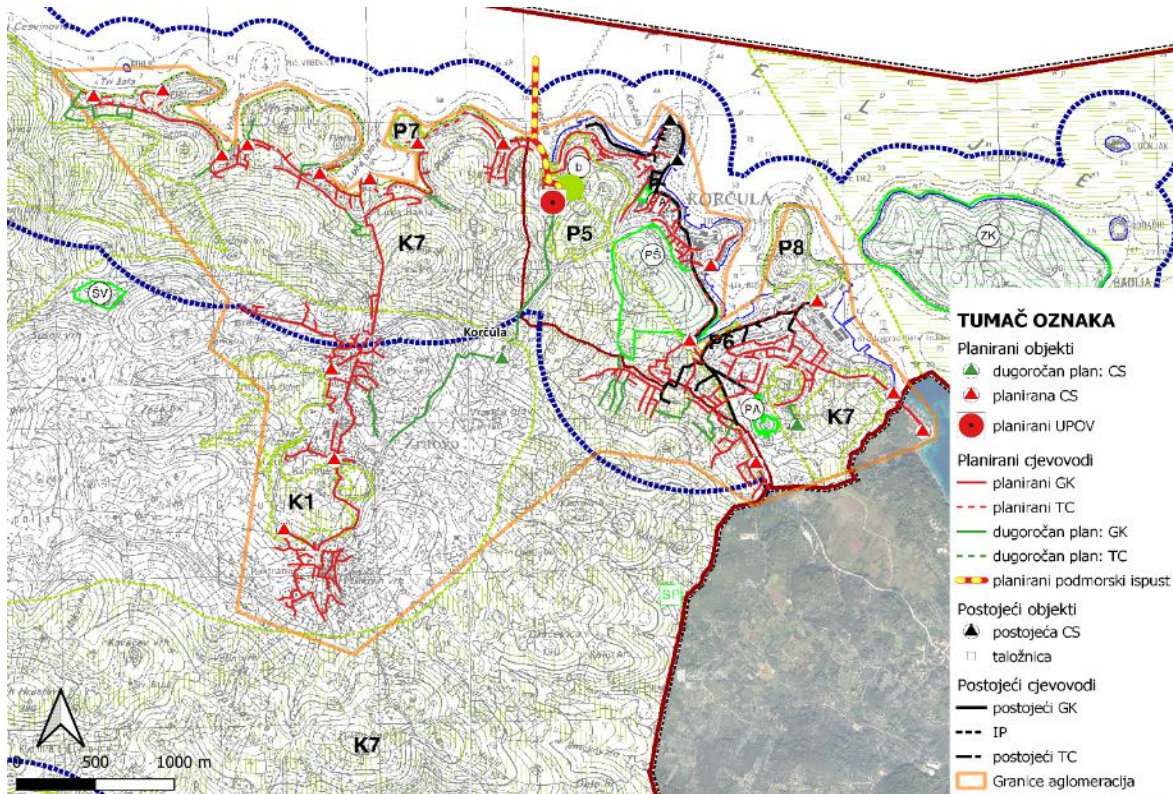
UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA - PRIRODNO NASLIJEĐE

Mjerilo 1 : 25 000

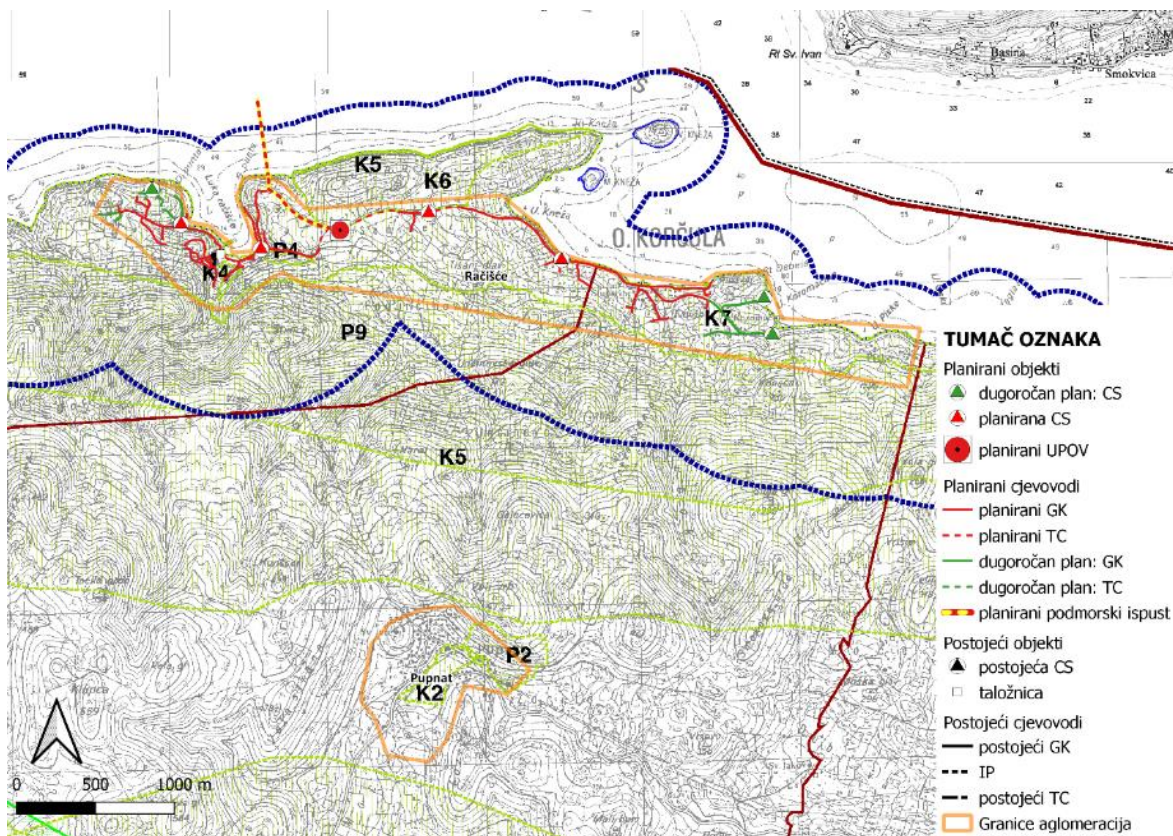


Grafički prikaz B-19: Tumač oznaka iz kartografskog prikaza 3a1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - prirodno naslijeđe iz PPUG Korčula

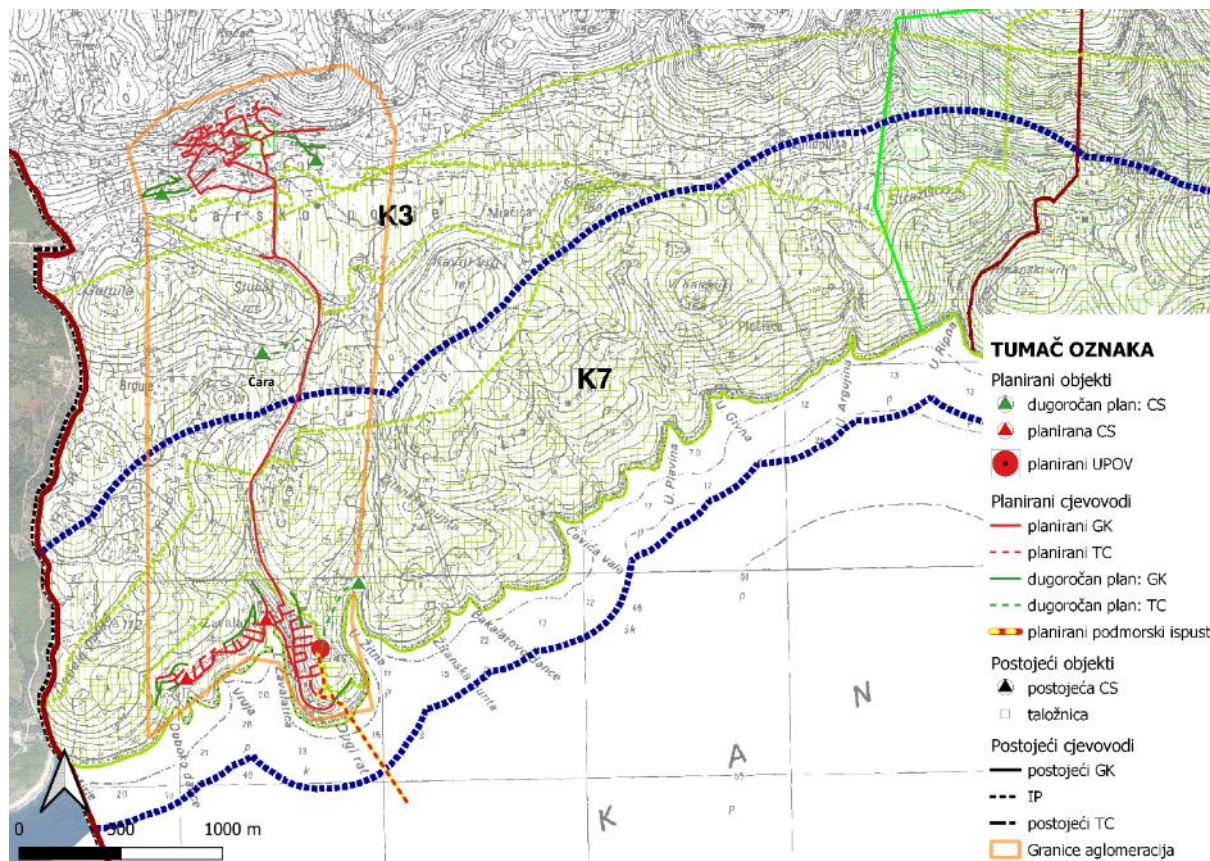
Izvor: Idejni projekt i II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule



Grafički prikaz B-20: Elementi planiranog zahvata preklapljeni s kartografskim prikazom 3a1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-prirodno nasljeđe iz PPUG Korčula na području Korčula
 Izvor: Idejni projekt i II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule



Grafički prikaz B-21: Elementi planiranog zahvata preklapljeni s kartografskim prikazom 3a1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-prirodno nasljeđe iz PPUG Korčula na području Račišće
 Izvor: Idejni projekt i II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule



Grafički prikaz B-22: Elementi planiranog zahvata preklapljeni s kartografskim prikazom 3a1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora-prirodno nasljeđe iz PPUG Korčula na području Čara
Izvor: Idejni projekt i II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule

C. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

C.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

Utjecaj tijekom izgradnje

Negativni utjecaji na kvalitetu zraka tijekom radova mogući su zbog:

- nastajanja ispušnih plinova vozila i mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu,
- povećanih količina prašine koja će nastajati tijekom izvođenja građevinskih radova, kretanja kamiona, radnih strojeva i sl.

Prašina se stvara prilikom kretanja transportnih sredstava, utovara i istovara materijala i otpada te radovima na iskapanju i zakapanju na radnim površinama. Količina prašine koja može nastati ovisi o sljedećem:

- kod transportnih vozila na gradilištu i na pristupnoj cesti o stanju podloge, brzini i opterećenosti vozila, kao i stanju guma vozila,
- atmosferskim prilikama, od kojih su najbitnija vlažnost zraka i brzina vjetra.

Negativan utjecaj je privremenog karaktera, a javlja se u neposrednoj zoni izgradnje i prestati će kada se završe građevinski radovi.

Utjecaj tijekom korištenja

U komunalnim otpadnim voda prisutne su razne organske i anorganske tvari, koje se razgrađuju te posljedično mogu izazvati neugodne mirise. Tvari neugodnih mirisa koje nastaju mogu se svrstati u sljedeće grupe:

- dušični spojevi (amonijak, amini),
- sumporni spojevi (sumporovodik, merkaptani),
- ugljikovodici (otapala),
- organske kiseline.

Navedene tvari nastaju u sustavima odvodnje i na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda. Mjesta moguće emisije mirisa u sustavima odvodnje su (revizijska) okna i precrpne stanice, a na UPOV-u pri mehaničkoj obradi otpadnih voda. Oprema za mehaničku obradu otpadnih voda smještena je u zatvorenoj građevini čime će se spriječiti nekontrolirano oslobađanje plinova neugodnih mirisa u okoliš.

Obzirom na kapacitete UPOV-a, činjenicu da će se dio procesa pri kojima nastaju otpadni plinovi odvijati u zatvorenoj građevini i da će se zrak pročišćavati na uređaju za smanjenje neugodnih mirisa smatra se kako zahvati tijekom korištenja neće imati negativnih utjecaja na kvalitetu zraka.

C.2. UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Na području aglomeracije nema stalnih niti povremenih vodotoka te se utjecaj tijekom izgradnje odnosi na radove koji se odvijaju neposredno uz obalu mora.

Utjecaj na more u kontaktnom i širem području zahvata može nastati uslijed:

- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- izlivanja goriva i/ili maziva za strojeve i vozila te njihovog curenja.

Tijekom izgradnje sustava odvodnje i UPOV-a u dijelovima gdje se radovi odvijaju uz samu obalu mora može doći će do emisija prašine u uskom pojasu obale, a utjecaj se zbog privremenog trajanja izgradnje i uskog prostora rasprostiranja ocjenjuje kao malen.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Najvažnije mjere za sprječavanje negativnih utjecaja komunalnih otpadnih voda na vode i vodna tijela su:

- sprječavanje istjecanja otpadnih voda iz sustava javne odvodnje i građevina na UPOV-a,
- pročišćavanje otpadnih voda prije njihovog ispuštanja da bi se osigurao jednaki standard recipijenta.

Sve građevine i objekti u kojima se sakupljaju, transportiraju i pročišćavaju otpadne vode moraju se prema važećim standardima i normama izgraditi vodonepropusno. Vodonepropusnost takvih građevina obavezno se ispituje prije njihovog puštanja u rad i uvjet su za dobivanje Uporabne dozvole. Nakon puštanja u rad, vodonepropusnost se mora redovito ispitivati prema zahtjevima iz Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/2011), a dinamika ispitivanja ovisi o veličini sustava odvodnje.

Obzirom da će se dogradnjom sustava odvodnje povećati i količina otpadnih voda koja će se pročišćavati i ispuštati iz UPOV-a potrebno je ocijeniti utjecaj ispuštanja otpadnih voda u recipijent. Recipijent otpadnih voda je **Jadransko more**, na području koje je prema Uredbi o osjetljivim područjima određeno kao **normalno područje** za ispuštanje otpadnih voda.

Za ocjenu prihvatljivosti recipijenta za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda iz sustava javne odvodnje primjenjuje se Metodologija kombiniranog pristupa (Hrvatske vode, veljača 2018.g.). U Metodologiji su dane upute za ocjenjivanje prihvatljivosti recipijenta otpadnih voda ovisno o stanju u kojem se recipijent nalazi. Za primjenu Metodologije kombiniranog pristupa za ispuštanje u vodna tijela priobalnih voda za specifične onečišćujuće tvari, prioritetne i prioritetne opasne tvari **potrebno je provesti test značajnosti ispusta** prema slijedećem izrazu:

$$EVF = Q_{ef} * \left(\frac{C_{ef}}{SKVO_{PGK}} \right)$$

gdje je: EVF – efektivni volumen protoka (m^3/s),

Q_{ef} – prosječni dnevni protok otpadne vode na ispustu (m^3/s),

C_{ef} – koncentracija onečišćujuće tvari u otpadnoj vodi (mg/l),

$SKVO_{PGK}$ – prosječna godišnja koncentracija standarda kakvoće okoliša (mg/l).

Test značajnosti ispusta radi se s pokazateljem koji ima najveći omjer $C_{ef}/SKVO_{PGK}(GVK)$. Iz **tablice C.1** vidljivo je da je omjer $C_{ef}/SKVO_{PGK}(GVK)$ veći za **KPK koji je onda ključni parametar za ocjenu značajnosti ispusta** u ovom slučaju.

Za manje osjetljiva područja ispust je značajan ako je **efektivni volumen protoka $\geq 5 m^3/s$** . Provjera značajnosti ispusta je pokazala da ispust pročišćenih otpadnih voda niti jedne od aglomeracije **nije značajan**

ni za ljetno opterećenje kada je prisutan velik broj turista, a posebno ne u većem dijelu godine kada na promatranom području obitavaju stalni stanovnici i mali broj turista (listopad-svibanj).

Provjeru značajnosti ispusta potrebno je ponoviti svakih 6 godina prilikom izdavanja vodopravnih akata.

Tablica C-1. Test značajnosti ispusta – aglomeracija Korčula

Pokazatelj	mj.jed.	BPK _s		KPK	
		LJETO	ZIMA	LJETO	ZIMA
koncentracija onečišćujuće tvari u otpadnoj vodi (mg/l)	mg/l	25		125	
prosječna godišnja koncentracija standarda kakvoće okoliša	mg/l	2		4	
Omjer $C_{ef}/SKVO_{PGK}(GVK)$	--	12,5		31,25	
prosječni dnevni protok otpadne vode na ispustu	m ³ /s	0,070	0,028	0,070	0,028
efektivni volumen protoka	m ³ /s	0,88	0,35	2,19	0,88
značajan ispust (NE ako EVF ≥ 5 m³/s)	--	NE	NE	NE	NE

Tablica C-2. Test značajnosti ispusta – aglomeracija Čara

Pokazatelj	mj.jed.	BPK _s		KPK	
		LJETO	ZIMA	LJETO	ZIMA
koncentracija onečišćujuće tvari u otpadnoj vodi (mg/l)	mg/l	250		600	
prosječna godišnja koncentracija standarda kakvoće okoliša	mg/l	2		4	
Omjer $C_{ef}/SKVO_{PGK}(GVK)$	--	125		150	
prosječni dnevni protok otpadne vode na ispustu	m ³ /s	0,006	0,002	0,006	0,002
efektivni volumen protoka	m ³ /s	0,75	0,25	0,90	0,30
značajan ispust (NE ako EVF ≥ 5 m³/s)	--	NE	NE	NE	NE

Tablica C-3. Test značajnosti ispusta – aglomeracija Račišće

Pokazatelj	mj.jed.	BPK _s		KPK	
		LJETO	ZIMA	LJETO	ZIMA
koncentracija onečišćujuće tvari u otpadnoj vodi (mg/l)	mg/l	250		600	
prosječna godišnja koncentracija standarda kakvoće okoliša	mg/l	2		4	
Omjer $C_{ef}/SKVO_{PGK}(GVK)$	--	125		150	
prosječni dnevni protok otpadne vode na ispustu	m ³ /s	0,007	0,002	0,007	0,002
efektivni volumen protoka	m ³ /s	0,88	0,25	1,05	0,30
značajan ispust (NE ako EVF ≥ 5 m³/s)	--	NE	NE	NE	NE

C.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Tijekom izgradnje

Izvođenje građevinskih radova izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda će se provoditi unutar koridora postojeće infrastrukture (prometnice, putevi). Radovi izgradnje dijela cjevovoda izvodit će se uz granicu zaštićenih područja *spomenika parkovne arhitekture (park) Korčula - park Foretić* i *parka šume Hober* u duljini oko 120 m odnosno 580 m. Kako ne bi došlo do oštećivanja postojeće vegetacije koja predstavlja vrijednost zbog koje su ova područja zaštićena, potrebno je u ovom dijelu sustava planirati izvedbu radova na način da se oni provode na što je moguće većoj udaljenosti od postojeće vegetacije i s povećanim oprezom. Radovi izgradnje cjevovoda izvodit će se na udaljenosti oko 10 m od *spomenika parkovne arhitekture (skupina stabala) Korčula – drvored čempresa* te oko 30 m od *spomenika parkovne arhitekture Čara – čempres*. Izvođenjem radova ne očekuje se negativan utjecaj na ova područja.

S obzirom na udaljenost i lokalni karakter radova ne očekuje se utjecaj na zaštićena područja prirode koja se nalaze u okolici (*značajni krajobraz Badija, spomenik prirode hrast u Žrnovu* i *posebni rezervat (šumske vegetacije) Kočje*).

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, doći će do dugoročnog pozitivnog utjecaja na okoliš šireg područja pa tako i na zaštićena područja prirode koja se nalaze unutar ili u okolici aglomeracije.

C.4. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Tijekom izgradnje

Građevinski radovi izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda provodit će se unutar koridora postojeće infrastrukture, koji se u potpunosti nalaze unutar područja ekološke mreže HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac te dijelom unutar područja ekološke mreže HR2001367 I dio Korčule. Radovi će se vrlo malim dijelom odvijati unutar područja HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal.

S obzirom na vrstu zahvata, privremen karakter te izvođenje radova u koridoru postojeće infrastrukture neće doći do negativnog utjecaja na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Izgradnjom cjevovoda sustava odvodnje i drugih objekata (crpne stanice) zauzet će se vrlo mala površina rubnih dijelova uglavnom antropogenih stanišnih tipova te neće doći do ugrožavanja ciljnih stanišnih tipova područja ekološke mreže HR2001367 I dio Korčule. Izvođenjem građevinskih radova s obzirom na vrstu i privremen karakter radova neće doći do negativnog utjecaja na ciljne vrste ovog područja ekološke mreže (veliki potkovnjak *Rhinolophus ferrumequinum*, crvenkrpica *Zamenis situla*).

Lokacije planiranih UPOV-a i kopnenog dijela podmorskog ispusta nalaze se unutar područja HR2001367 I dio Korčule. Lokacije se nalaze na antropogenom staništu i uz postojeće prometnice odnosno puteve te njihovom izgradnjom neće doći do gubitka ciljnih staništa. Radovi izgradnje UPOV-a i dijela ispusta neće utjecati na ciljnu vrstu šišmiša (*Rhinolophus ferrumequinum*) te crvenkrpicu (*Zamenis situla*). Dio cjevovoda podmorskog ispusta s UPOV-a Račišće i Čara prolazi preko ciljnog staništa 1240. U slučaju UPOV-a Račišće radi se o vrlo maloj površini staništa koja će biti zahvaćena prolaskom cjevovoda u duljini oko 6 m. Cjevovod s UPOV-a Čara prolazi duljinom oko 55 m preko ovog staništa no kako se radi o koridoru postojećeg pristupa moru, izgradnjom cjevovoda neće doći do značajnog gubitka ovog ciljnog staništa. Izgradnjom podmorskog dijela ispusta UPOV-a Čara neće doći do negativnog utjecaja na ciljnu vrstu dobri dupin područja HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal.

Izvođenje građevinskih radova neće imati negativan utjecaj na ciljna staništa područja HR4000007 Badija i otoci oko Korčule, HR2001420 Otoci Badija; Planjak; Kamenjak; Bisače; Gojak; M. Sestrica; Majsan; M. i V. Stupa; Lučnjak te hrid Baretica, HR3000154 Pupnatska luka, HR3000155 Uvala Orlanduša, HR3000156 Pavja luka.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda spriječit će se postojeći i daljnji pritisci uslijed neodgovarajućeg načina ispuštanja dijela otpadnih voda u okolno tlo i more koji mogu predstavljati ciljna staništa, te će posljedično doći do dugoročnog pozitivnog utjecaja na područja ekološke mreže HR2001367 I dio Korčule, HR4000007 Badija i otoci oko Korčule, HR3000154 Pupnatska luka, HR3000155 Uvala Orlanduša, HR3000156 Pavja luka.

Prema metodologiji kombiniranog pristupa za ispuštanje u vodna tijela priobalnih voda za specifične onečišćujuće tvari, prioritetne i prioritetne opasne tvari, provjera značajnosti ispusta je pokazala da ispusti pročišćenih otpadnih voda UPOV-a Račišće i Čara te UPOV-a Korčula koji uključuje veći broj ES te stoga II. stupanj pročišćavanja, nisu značajni niti za ljetni period kada je opterećenje najveće. Stoga se ne očekuje negativan utjecaj na ciljna staništa područja ekoloških mreža u okolici kao što su HR4000007 Badija i otoci oko Korčule, HR3000154 Pupnatska luka, HR3000155 Uvala Orlanduša, HR3000156 Pavja luka.

C.5. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST

Tijekom izgradnje

Građevinski radovi izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda provodit će se unutar koridora postojeće infrastrukture odnosno na antropogeno izmijenjenim staništima te neće doći do prenamjene odnosno značajnog gubitka prirodnog staništa. Izgradnjom cjevovoda i drugih objekata zauzet će se mala površina rubnih dijelova uglavnom stanišnih tipova u izmjeni kao što su *J. Izgrađena i industrijska staništa, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, D.3.4.2. Istočnojadranski bušici, E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike.*

Radovi izgradnje UPOV-a odvijat će se na lokacijama antropogenog staništa (*I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, I.5.2. Maslinici, J. Izgrađena i industrijska staništa*) i dijelom prirodnih staništa (*D.3.4.2. Istočnojadranski bušici, E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike*). Izgradnjom UPOV-a će se izgubiti mala površina ovih staništa te se utjecaj ne smatra značajnim.

Dio cjevovoda podmorskog ispusta s UPOV-a Račišće i Čara prolazi preko obalnog stanišnog tipa *F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima*. U slučaju UPOV-a Račišće radi se o vrlo maloj površini staništa koja će biti zahvaćena prolaskom cjevovoda duljine oko 6 m. Cjevovod s UPOV-a Čara prolazi duljinom oko 55 m preko ovog staništa no kako se radi o koridoru postojećeg pristupa moru, izgradnjom cjevovoda neće doći do značajnog gubitka ovog staništa.

Podmorski dio cjevovoda duljine oko 500 m će prolaziti preko morskih staništa *G.3.5. Naselja posidonije, G.3.6. Infралitoralna čvrsta dna i stijene i G.4.2. Cirkalitoralni pijesci*. Cijev podmorskog dijela ispusta izvest će se tehnikom polaganja na morsko dno. Tijekom izvođenja radova u moru doći će do kratkotrajnog utjecaja u vidu privremenog zamućenja odnosno dizanja sedimenta u stupcu morske vode i smanjenja prozirnosti. Kako se radi o privremenom, kratkotrajnom te lokaliziranom utjecaju, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na morska staništa posebno *G.3.5. Naselja posidonije*.

Uslijed prisustva ljudi i mehanizacije očekuje se privremeno povišenje razine buke i vibracija, što će utjecati na lokalnu kopnenu i morsku faunu u vidu privremenog i kratkotrajnog uznemiravanja.

Pravilnim izvođenjem građevinskih radova u skladu s propisima i pravilima struke moguće je spriječiti potencijalno negativan utjecaj na tlo i more te staništa uslijed nekontroliranog izlivanja opasnih tvari (strojnih ulja ili goriva) iz korištene mehanizacije.

Tijekom izvođenja radova na kopnu postojat će mogućnost širenja alohtonih invazivnih biljnih vrsta putem građevinskih strojeva i vozila.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, doći će do značajnog poboljšanja u odnosu na postojeće stanje okoliša, jer će se sanacijom dosadašnjeg neadekvatnog načina ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda, dugoročno pozitivno utjecati na kvalitetu tla i mora te kopnena i morska staništa.

Prema metodologiji kombiniranog pristupa za ispuštanje u vodna tijela priobalnih voda za specifične onečišćujuće tvari, prioritetne i prioritetne opasne tvari, provjera značajnosti ispusta je pokazala da ispusti pročišćenih otpadnih voda UPOV-a Račišće i Čara te UPOV-a Korčula koji uključuje veći broj ES te stoga II. stupanj pročišćavanja, nisu značajni niti za ljetni period kada je opterećenje najveće. Stoga se ne očekuje negativan utjecaj na ciljna staništa područja ekoloških mreža u okolici kao što su HR4000007 Badija i otoci oko Korčule, HR3000154 Pupnatska luka, HR3000155 Uvala Orlanduša, HR3000156 Pavja luka.

C.6. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Negativni utjecaji na stanovništvo tijekom izgradnje/rekonstrukcije sustava odvodnje očitovati će se u:

- nastajanju prašine i ispušnih plinova prilikom izvedbe radova,
- povećanoj razini buke,
- smetnjama pri normalnom kretanju ljudi.

Nastajanje prašine i ispušnih plinova pri izvedbi zahvata utječe na smanjenje kvalitete zraka, a time i na smanjenje kvalitete stanovanja u području izvođenja radova. Utjecaj prašine i plinova kvalitetu zraka na predmetnom području detaljnije je obrađen u poglavlju koje opisuje utjecaje zahvata na kvalitetu zraka.

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

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

Zbog radova na izgradnji sustava odvodnje, koji zahvaćaju relativno veću površinu negativan utjecaj na stanovništvo uslijed izgradnje sustava odvodnje i dogradnje UPOV-a **ocjenjuje se kao umjeren.**

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Pri normalnom radu sustava odvodnje i UPOV-a mogući su negativni utjecaji:

- neugodnim mirisima koji uvelike ovisi o meteorološkim prilikama (temperaturi i tlaku zraka, jačini i smjeru strujanja vjetra), a detaljnije su opisani u pripadajućem poglavlju vezano za utjecaj na kvalitetu zraka,
- povećanom razinom buke, detaljnije opisano u u pripadajućem poglavlju vezano za povećanje razine buke.

Usljed navedenog u predmetnim poglavljima negativni utjecaj tijekom korištenja zahvata na stanovništvo je **ocijenjen kao mali**.

C.7. UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom građenja očekuje se povećan **utjecaj na promet** zbog:

- pojačane frekvencije vanjskog transporta materijala i tehnike, a mogu se očekivati i eventualna akcidentna oštećenja javnih cesta,
- **pojačanog prometovanja** kamiona, bagera, buldožera i sl. koji će usporavati promet, a također postoji i opasnost od ispadanja materijala (šljunka, zemlje i dr.) koji može otežati uvjete na cesti.

Za vrijeme izvođenja radova na izgradnji sustava odvodnje može doći do ometanja u odvijanju prometa. Moguće su znatnije količine zemlje i ostalog građevnog materijala na prometnicama i poteškoće u odvijanju prometa i eventualna oštećenja prometnica i zastoji (uslijed prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara i sl.).

Sva opterećenja prometne mreže i eventualno moguće poteškoće u odvijanju prometa, **utjecaji su koji će se javljati isključivo za vrijeme izgradnje** i dovoza građevinskog materijala, ali koji će prestati po završetku radova, odnosno ograničenog su trajanja.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja ne očekuju se negativni utjecaj na promet **osim u slučaju akcidentnih situacija**.

C.8. UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Izgradnjom planiranih elemenata zahvata mogući su utjecaji na elemente kulturno-povijesne baštine, a najviše na do sada neotkrivena arheološka nalazišta te u manjoj mjeri na kulturno-povijesne jezgre naselja i elemente materijalne baštine.

Budući da su Registrom kulturnih dobara i važećom Prostorno-planskom dokumentacijom evidentirani i zaštićeni elementi kulturne baštine smatra se da je izvoditelj radova dužan poduzeti sve zakonom propisane uvjete kako bi se izbjegli negativni utjecaji. Ovdje se podrazumijeva i ishođenje posebnih uvjeta u pripremljenoj fazi izvođenja zahvata koje propisuje nadležni Konzervatorski odjel. Sukladno obvezi ishođenja lokacijskih uvjeta od strane nadležnog konzervatorskog odjela projektant i izvođač radova imaju zakonsku obvezu pridržavati se navedenih uvjeta. **Ovaj postupak može se smatrati prvom razinom zaštite kulturnih dobara koja osigurava izbjegavanje fizičkih negativnih utjecaja i utjecaja na kulturološki kontekst područja.**

Kao područja potencijalnog negativnog utjecaja mogu se izdvojiti lokaliteti u blizini ili na rubu arheoloških nalazišta te lokaliteti u neposrednoj blizini zaštićenih dobara graditeljske baštine.

U zoni izravnog utjecaja nalazi se lokalitet Ostaci rimske cisterne u Žrnovskoj Banji, Žrnovo (P-5213) na čijem koridoru su kratkoročno planirani GK, TC i CS.

Tehnologija izvođenja zahvata se svodi na radove u prizemnom i podzemnom sloju na lokacijama koje uključuju postojeću prometnu infrastrukturu odnosno prometnice. U takvim slučajevima smatra se da je područje već bilo pod utjecajem građevinskih radova i da je prekriveno slojem inertnog materijala, a samim time je mogućnost nailaska na arheološko nalazište mnogo manja.

Mogućnost utjecaja na elemente graditeljske baštine i spomeničku baštinu će biti vrlo mala zbog radova ograničenih na koridore prometnica, praksu prilikom izvođenja radova koja izbjegava blizinu objekata te mjere zaštite nadležnog Konzervatorskog odjela. Elementi graditeljske baštine navedeni su u pripadajućem poglavlju 3.10. *Kulturna baština*

U slučaju elemenata zahvata koji uključuju građevinske objekte i radove u razini tla postoji mogućnost oštećenja elemenata graditeljske baštine, ali ta je mogućnost mala zbog sigurnosnih obveza izvođača radova, pridržavanja uputa nadležnih konzervatorskih odjela i zakonskih obveza prilikom radova u blizini elemenata kulturne baštine.

Nepredviđeni utjecaji tijekom gradnje i rekonstrukcije:

Sukladno svemu navedenom smatra se da će negativni utjecaji tijekom izvođenja radova izostati. U ostalim nepredviđenim slučajevima postoji mogućnost sljedećih utjecaja:

1. Utjecaji na neotkrivena arheološka nalazišta – ukoliko se tijekom izvođenja radova naiđe na nalazište moguća je fizička destrukcija nalaza.
2. Oštećenje kulturno-povijesnih objekata (zaštićenih i evidentiranih) – tijekom izvođenja radova uslijed rada mehanizacije i odlaganja materijala
3. Oštećenje opločenja, urbane opreme te korijenskog sustava, debala i krošnji stabala unutar područja kulturno-povijesnih cjelina moguće je tijekom rada mehanizacije, iskopa i odlaganja materijala.

Utjecaji na kulturološki kontekst područja su kratkotrajni i opsegom vrlo mali i stoga se mogu smatrati zanemarivima.

Temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (*NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20*) ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na elemente kulturne baštine, a prije svega na arheološke nalaze, potrebno je obustaviti radove i obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te postupati sukladno daljnjim uputama navedenog odjela.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom rada sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda neće doći do utjecaja na kulturno povijesnu baštinu.

C.9. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Planirani zahvati će se izvoditi na djelomično izgrađenim građevinskim područjima, u neposrednoj blizini naselja ili na koridorima prometnica odnosno na antropogeniziranim područjima.

Tijekom radova doći će do negativnih utjecaja na doživljaj krajobraza zbog prisutnosti i korištenja mehanizacije i teških vozila u izgrađenim područjima. Na užem području gradilišta je moguće lokalno

povećanje prašine i prisutnost većih količina građevinskog materijala. Zbog kratkotrajnosti radova, izvođenje zahvata će imati mali utjecaj na doživljaj i vizualne značajke krajobraza.

Degradacije će biti privremenog karaktera a nakon saniranja područja ostat će vidljivi tragovi radova u određenom vremenskom roku. Nadzemni dijelovi zahvata među kojima je najistaknutiji UPOV će biti blago izraženi u krajobrazu, ali neće u značajnoj mjeri promijeniti način korištenja krajobraza niti vizualne značajke prostora.

Utjecaj tijekom korištenja

Kod korištenja sustava vodoopskrbe i odvodnje nema negativnih utjecaj na krajobraz jer se radi o ukopanim građevinama. Objekti na sustavima se također u pravilu izvode kao ukopani objekti ili niski objekti odnosno manje građevine uz građevinska područja te su negativni utjecaj na krajobraz tijekom korištenja mali do zanemarivi.

C.10. UTJECAJ POVEĆANE RAZINE BUKE

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Na području gradilišta odvijat će se **uobičajene aktivnosti na izgradnji**, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati bit će posljedica rada teških građevinskih strojeva i uređaja (utovarivač, bager, dizalica, kompresor i sl.) kao konstante svakodnevnog procesa. Kako su većina tih izvora mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće.

Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izgradnje, međutim, **građevinski radovi biti će ograničenog vijeka trajanja**. Tijekom izgradnje povećana razina buke uzrokovana građevinskim radovima potencijalno može utjecati na stanovnike okolnih kuća jer se nalaze na maloj udaljenosti od lokacije zahvata.

Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u noćnom periodu, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Sva oprema koja proizvodi visoku razinu buke je smještena u zatvorenim građevinama što će dodatno smanjiti buku koja se emitira u okoliš. Crpne stanice za odvodnju su potpuno ukopani objekti s uronjenim crpkama te neće doći do povećanja razine buke.

Povišene razine buke mogu se očekivati kao posljedica prometa osobnih i teretnih vozila vezanih za rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, a može se kretati u rasponu od 60 – 95 dB(A).

Mjerenje razine buke na granici UPOV-a provesti će se pri probnom radu postrojenja, a pri ispravnom radu uređaja za pročišćavanje i uz primjenu svih mjera zaštite od buke u projektnoj fazi ne očekuje se negativan utjecaj povećanom razinom buke. Ukoliko se prilikom mjerenja razine buke u pokusnom utvrdi da razina buke

prelazi propisane granične vrijednosti potrebno je poduzeti dodatne mjere zaštite od buke (npr. oblaganje unutrašnjih površina zidova materijalima za upijanje zvuka).

U izvanrednim situacijama razine buke nisu zakonom ograničene. Prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09) granične vrijednosti ne odnose se na buku koja nastaje pri uklanjanju posljedica elementarnih nepogoda i pri drugim izvanrednim događajima ili okolnostima koje mogu izazvati veće materijalne štete, ugrožavati zdravlje i živote ljudi te narušavati čovjekovu okolinu u većim razmjerima.

C.11. GOSPODARENJE OTPADOM

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Stvorit će se i dodatne količine građevinskog otpada (zemlja, mješavina bitumena, drvene palete, plastične folije, papirnata i kartonska ambalaža, metalna ambalaža i sl.), komunalnog neopasnog otpada (papir, staklena ambalaža, PET ambalaža i sl.) i opasnog otpada (otpadna ulja, zauljene krpe, zauljena plastična i metalna ambalaža i sl.) kojeg treba prikupljati na odgovarajućim mjestima na gradilištu, razdvojiti i zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada.

Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) ove vrste otpada mogu se svrstati unutar **sljedećih grupa otpada**:

- 13 02 otpadna maziva ulja za motore i zupčanike
- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
- 15 02 apsorbenzi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća
- 17 02 drvo staklo i plastika
- 17 03 mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i iskop od rada bagera
- 17 09 ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
- 20 01 odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)
- 20 03 ostali komunalni otpad.

Konačno zbrinjavanje ovog otpada obaviti će se putem ovlaštenih tvrtki za zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada, u skladu s propisima vezanim za gospodarenje otpadom.

Pravilnom organizacijom gradilišta, svi **potencijalno nepovoljni utjecaji**, prvenstveno vezani za neadekvatno zbrinjavanje građevinskog, neopasnog i opasnog otpada **svesti će se na najmanju moguću mjeru**.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Otpadni materijali koji se izdvajaju pri mehaničkoj obradi otpadne vode na rešetkama i pjeskolovu nastajati će na sva 3 UPOV-a (UPOV Korčula, UPOV Račišće i UPOV Čara). Zbrinjavati će se prema vrstama:

- 19 08 01 ostaci na sitima i grabljama
- 19 08 02 otpad iz pjeskolova
- 19 08 10* mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09*

Navedeni otpad iz mehaničke obrade otpadnih voda će se zbrinjavati preko tvrtki koje imaju Dozvolu za gospodarenje takvom vrstom otpada.

Jedino na UPOV Korčula koji je II stupnja pročišćavanja što uključuje i biološko pročišćavanje otpadnih voda će nastajati višak biološkog mulja. Višak biološkog mulja će se nakon dehidracije zbrinjavati preko ovlaštene tvrtke koja ima dozvolu za zbrinjavanje muljeva od obrade otpadnih voda prema sljedećem ključnom broju:

- 19 08 05 muljevi od obrade urbanih otpadnih voda

Na području zahvata, pri redovitom održavanju uređaja i opreme, nastajat će slijedeći otpad:

- Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća koji nisu onečišćeni opasnim tvarima,
- Miješani komunalni otpad,
- Opasni otpad (otpadna hidraulična ulja, otpadna maziva ulja za motore i zupčanike, otpadna izolacijska ulja i ulja za prijenos topline, sadržaj iz odvajača ulje/voda, apsorbenzi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu na drugi način specificirani), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima.

Nositelj zahvata obavezan je prema zakonskim propisima za svaku pošiljku otpada popuniti Prateći list te voditi Očevidnik o tijeku i nastanku otpada.

Uz poštivanje svih zakonskih zahtjeva vezanih za postupanje s otpadom, internom edukacijom zaposlenika i redovitim čišćenju i održavanju UPOV-a i sustava odvodnje neće doći do negativnog utjecaja na okoliš i emisija štetnih tvari iz otpada koji nastaje prilikom korištenja zahvata.

C.12. UTJECAJ U SLUČAJU AKCIDENTA

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Pri izgradnji moguće su razne akcidentne situacije koje mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu i/ili njegovoj bližoj okolini te također mogu prouzročiti znatne materijalne štete u prostoru. Iznenadni događaji mogu se dogoditi praktično u svakoj etapi rada na gradilištu.

U slučaju nekontroliranih postupaka tijekom građenja mogući su **manji akcidenti** prilikom transporta materijala i otpada, a u ekstremnim slučajevima nepažnje i mogućnost izbijanja požara. Također je moguće **onečišćenje tla** gorivom, mineralnim uljima, mazivima i dr.

Sagledavajući sve elemente tehnologije rada, **akcidentne situacije** koje se mogu očekivati su:

- požari na otvorenim površinama i tehnički požari u privremenim objektima,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja kamiona i mehanizacije i sl.
- nesreće prilikom utovara, istovara i transporta materijala,
- nesreće prilikom rada sa strojevima,
- nesreće uslijed nehotičnog curenja goriva prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom, odnosno nehotičnog curenja sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja u okoliš, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom. Te se nesreće mogu dogoditi uslijed neodgovarajućeg tretmana goriva i sredstava za podmazivanja odnosno uslijed nemarnog odnosa radnika prema okolišu,
- nesreće uzrokovane višom silom (ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i sl.), tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom.

Vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija i negativnog utjecaja na okoliš će se smanjiti dobrom organizacijom gradilišta te primjenom mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i sl.).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Uslijed akcidentnih situacija mogući su slijedeći utjecaji:

- negativan utjecaj na okoliš uslijed požara,
- negativan utjecaj na more zbog prekida rada UPOVa uslijed prekida napajanja električnom energijom, kvara opreme, nestručnog rukovanja i sl.,
- negativni utjecaj na tlo zbog propusta u odvodnji, ukoliko ne funkcionira ili se ne održava sustav odvodnje s područja uređaja za pročišćavanja i manipulativnih površina uređaja za pročišćavanje,
- negativan utjecaj na tlo uslijed izlivanja goriva i sredstava za podmazivanje (tehničkih ulja, masti) i sredstava za održavanje postrojenja.

Objekti čija se izgradnja planira ovim projektom predstavljaju podzemne komunalne objekte (cjevovodi i crpne stanice) te kao takvi ne predstavljaju požarno opterećenje. Gašenje požara građevine moguće je pomoću hidrantske mreže.

Vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija i negativnog utjecaja na okoliš **će se smanjiti na najmanju moguću mjeru dobrom organizacijom rada** te primjenom mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i sl.).

C.13. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Zahvat niti svojim položajem niti karakterom ne može dovesti do značajnih prekograničnih utjecaja.

D. PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

D.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

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

D.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Kako nakon izgradnje planiranih objekata neće biti negativnog utjecaja na okoliš, ne predlaže se poseban program praćenja stanja okoliša.

E. IZVORI PODATAKA

E.1. POPIS PROJEKTO DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA I PODLOGA

- Konceptijsko rješenje sustava odvodnje aglomeracija na području Grada Korčule (Proning DHI d.o.o. Zagreb, lipanj 2020.g.)
- Prostorni plan Dubrovačko - neretvanLske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03, 03/05-uskl., 07/10, 04/12-isp., 09/13, 02/15-uskl., 07/16, 02/19, 06/19-proč.tekst i 3/20)
- Prostorni plan uređenja Grada Korčula (Službeni glasnik Grada Korčula, broj 02/03, 03/08, 03/11, 10/15 i 09/16)
- Generalni urbanistički plan Grada Korčula (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 01/89., 01/96. i 04/03)
- UNDP: Dobra klima za promjene – Klimatske promjene i njihove posljedice na društvo i gospodarstvo u Hrvatskoj
- Web stranice Ministarstva kulture i web tražilica kulturnih dobara: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
- Web stranice Državne geodetske uprave: <http://geoportal.dgu.hr>
- Web stranice Državnog zavoda za zaštitu prirode: <http://bioportal.hr/>, <http://www.dzpz.hr/>
- Web stranica: Prilog 1. - Nacionalna klasifikacija staništa RH (1. verzija): <http://www.drypis.info/portals/1/clanak2/prilog1.pdf>

E.2. POPIS PROPISA

Općenito

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

Prostorna obilježja

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)

Promet i prometna infrastruktura

- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14 i 110/19)
- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN 41/18)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15, 108/17 i 70/19)

Klimatološka obilježja i kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)

- Odluka o prihvaćanju Petog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 24/10)
- Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/14)

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18 i 14/19)
- Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima (NN 15/18)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)
- Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10 i 2/20)

Tlo i poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18 i 98/19)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Vode

- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)
- Zakon o vodama (NN 66/19)

Buka

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

Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Nekontrolirani događaji

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)

F. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra – Nositelj zahvata

Prilog 2. Suglasnost MZOIE za obavljanje poslova zaštite okoliša– DVOKUT ECRO d.o.o.

REGIONALNI VODOVOD KORČULA	
Broj: 579/08	Datum: 23.12.08

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU

Tt-08/948-3

MBS:060070264

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Dubrovniku po sucu Srđan Gavranić u registarskom predmetu upisa NPKLM VODOVOD d.o.o., promjena tvrtke, djelatnosti, nadzornog odbora i odredbi temeljnog akta po prijedlogu NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-LASTOVSKI VODOVOD d.o.o., Korčula, Put Svetog Luke bb, dana 22.12.2008 godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovoga suda upisuje se:

promjena tvrtke, promjena djelatnosti unutar predmeta poslovanja, promjena članova nadzornog odbora, promjena odredbi društvenog ugovora

pod tvrtkom/nazivom NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-LASTOVSKO-MLJETSKI VODOVOD d.o.o., sa sjedištem u Korčula, Put Svetog Luke bb, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 060070264, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU

U Dubrovniku, 22. prosinca 2008. godine

S U D A C

Srđan Gavranić

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.



PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 3 za tvrtku NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-
LASTOVSKI VODOVOD d.o.o. upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

- 1# NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-LASTOVSKI VODOVOD d.o.o.
NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-LASTOVSKO-MLJETSKI VODOVOD
d.o.o.

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

- 1# NPKL VODOVOD d.o.o.
NPKLM VODOVOD d.o.o.

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- * - Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda
- * - Projektiranje, građenje i nadzor

NADZORNI ODBOR:

- # Rade Kaštropil
Blato, Ulica 85, br. 61/3
- predsjednik nadzornog odbora
- # Milorad Dodig
Metković, Put Vida 15
- zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- # Tonči Žuvela
Korčula, Zagradac 5
- član nadzornog odbora
- # Ljubo Franičević
Vela Luka, Ulica 6, br. 34/1
- član nadzornog odbora
- # Milan Roso
Orebić, Ivana Meštrovića 9
- član nadzornog odbora

Rade Kaštropil, rođen/a 28.04.1947, osobna iskaznica:
15068395, MUP Korčula, Hrvatska
Blato, Ul. 85. br. 61/3
- predsjednik nadzornog odbora

Milorad Dodig, rođen/a 20.02.1961, osobna iskaznica:
101555283, PP Metković, Hrvatska
Metković, Put Vida 15
- zamjenik predsjednika nadzornog odbora.

Tonči Žuvela, rođen/a 19.09.1960, osobna iskaznica:
15419750, MUP Korčula, Hrvatska
Korčula, Zagradac 5
- član nadzornog odbora

TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU
Tt-08/948-3

MBS: 060070264
Datum: 22.12.2008

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 3 za tvrtku NERETVANSKO-PELJEŠKO-KORČULANSKO-
LASTOVSKI VODOVOD d.o.o. upisuje se:

SUBJEKT UPISA

NADZORNI ODBOR:

Miro Maričević, rođen/a 23.09.1958, osobna iskaznica:
100967923, PP Lastovo, Hrvatska
Lastovo, Luža bb
- član nadzornog odbora

Milan Roso, rođen/a 22.08.1959, osobna iskaznica: 100055936,
PP Ston, Hrvatska
Orebić, Ivana Meštrovića br. 9
- član nadzornog odbora

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

Odlukom Skupštine društva od 19. srpnja 2007. godine mijenja se čl. 3. Društvenog ugovora od 12. prosinca 1995. godine s kojim se mijenja tvrtka, čl. 6. s kojim se dopunjuju djelatnosti, te čl. 50. st. 3. koji se odnosi na vođenje i potpisivanje zapisnika sjednice nadzornog odbora. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 19. srpnja 2007. godine dostavlja se u zbirku isprava.

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti!

U Dubrovniku, 22. prosinca 2008.



S U D A C
Sreten Gavranić

Suglasnost ovog otpravka
s izvornikom ovjerava
službenik u sudskom registru

Kragić



PRIMLJENO 20-02-2020

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/136

URBROJ: 517-03-1-2-20-19

Zagreb, 14. veljače 2020.

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), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. 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 dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća,
5. Izrada programa zaštite okoliša,
6. Izrada izvješća o stanju okoliša,
7. Izrada izvješća o sigurnosti,

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 12. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 14. Praćenje stanja okoliša,
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodaenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj 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 koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, kojim je ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se sa popisa izostavi stručnjak Vjeran Magjarević jer nije više zaposlenik ovlaštenika. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade operativnog programa praćenja stanja okoliša i izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni te se navedeni djelatnik briše s popisa zaposlenika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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



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

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-03-1-2-20-19 od 14. veljače 2020. godine

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>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</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>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</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>

6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol. mr.sc. Ines Rožanić
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.

10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.

14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Tomislav Hriberšek, mag. geol., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Najla Baković, mag.oecol.
15.Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.;	Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marta Brkić, mag.ing.prosp.arch.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag.ing.prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing, dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
16.Izrada izvješća o proračunu(inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff.; struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Najla Baković, mag.oecol. Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing	Najla Baković, mag.oecol.

21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoin., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing. Najla Baković, mag.oecol.
22. Praćenje stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoin., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, magg.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoin., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.

<p>24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike, Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša« i znaka EU Ecolabel</p>	<p>mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša«.</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>