urbis.

Zahvat:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA PINEZIĆI - VODNJAN, DULJINE 10,31 km

Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za
Ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš



Pula, srpanj 2017.

Urbis d.o.o., Flanatička ulica 25, HR-52100 Pula
OIB 33840666708
Tel: +385 52 385 950

Naziv elaborata:

Rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići - Vodnjan, duljine 10,31 km

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

Nositelj zahvata:

Vodovod Pula d.o.o., Radićeva 9, 52100 Pula

OIB: 19798348108

Izrađivač:

Urbis d.o.o., Flanatička ulica 25, 52100 Pula

OIB: 33840666708

Datum izrade:

Srpanj 2017.

Ugovor br.:

6892/17

Radni tim:	**Urbis d.o.o.**	Mateja Petronijević, mag.ing.prosp.arch.
		Boris Petronijević, dipl.ing.arh.
		Eli Mišan, dipl.ing.arh.
	Voditeljica izrade:	Jasminka Peharda Doblanović, dipl.ing.arh.
	Suradnica:	Lena Penezić, univ.bacc.ing.prosp.arch., mag.geogr.
	Direktor Urbis d.o.o.:	Elvis Grgorinić, dipl.ing.stroj.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/16-08/27
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2
Zagreb, 20. lipnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine", broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

R J E Š E N J E

I. Tvrtki URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
3. Izrada programa zaštite okoliša;
4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
7. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
8. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e nj e

Tvrtka URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 17. svibnja 2016. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: 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; 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; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na praćenje stanja okoliša ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer je uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno da nije dostavio potvrdu Hrvatske akreditacijske agencije o stručnoj i tehničkoj osposobljenosti u svrhu obavljanja stručnih poslova praćenja stanja okoliša.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točci II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Korzo 13, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

REPUBLIKA HRVATSKA - MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE ZAGREB 6

VODITELJICA ODJELA
Zrinka Valetić

Dostaviti:
1. URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

04.11.2016.
UP 322/16

KLASA: UP/I 351-02/16-08/27
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3
Zagreb, 27. listopada 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/16-08/27; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 20. lipnja 2016.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

R J E Š E N J E

I. Utvrđuje se da je u tvrtci URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/27; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 20. lipnja 2016.).

II. Utvrđuje se da u tvrtci URBIS d.o.o. iz točke I. ove izreke, nije zaposlen voditelj stručnih poslova zaštite okoliša, Dragan Radolović, dipl.ing.arh.

III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.

IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

URBIS d.o.o. iz Pule (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (UP/I 351-02/16-08/27; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 20. lipnja 2016.), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelja kako je navedeno u točci II.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (UP/I 351-02/16-08/27; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 20. lipnja 2016.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Korzo 13, 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.

REPUBLIKA HRVATSKA - MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE - ZAGREB

VODITELJICA SLUŽBE
Jadranka Matić

DOSTAVITI:
1. URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/27; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 20. lipnja 2016. mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/27; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 27. listopada 2016.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	*VODITELJI STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Eli Mišan, dipl.ing.arh. Jasna Perković, dipl.ing.građ. Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.;	Boris Petronijević, dipl.ing.arh.; Mateja Petronijević, mag.ing.prosp.arch.
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	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanaacijskih izvješća	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

29.08.2016.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/16-08/32
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3
Zagreb, 23. kolovoza 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", brojevi 80/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine", broj 57/10), povodom zahtjeva URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Puli, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

R J E Š E N J E

I. Tvrtki URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
2. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica 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 12. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

URBIS d.o.o. iz Pule (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša, Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša, Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.

S obzirom na stručne poslove za koje se traži izdavanje suglasnosti, Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje zatražio je dopisom očitovanje od Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora o ispunjavanju propisanih uvjeta glede

podnesenog zahtjeva, koja je u svom očitovanju od 18. kolovoza 2016. (KLASA: 351-01/16-02/418; URBROJ: 517-06-1-2-1-16-2), navela sljedeće:

Predmetna suglasnost se može izdati za pravnu osobu URBIS d.o.o., za poslove izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša, Izrade i/ili verifikacije posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša. Predmetna suglasnost se ne može izdati za pravnu osobu URBIS d.o.o., za poslove izrade projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.

Sukladno članku 13. točki 7. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine", broj 57/10), u točki E2 za poslove izrade projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, je navedeno da osim voditelja stručnih poslova, pravna osoba mora imati i najmanje dva stručnjaka odgovarajuće prirodne, tehničke ili biotehničke znanosti odnosno struke, koji imaju najmanje tri godine radnog iskustva u struci i položen stručni ispit iz područja zaštite okoliša te da jedan stručnjak može biti voditelj stručnih poslova za najviše dva područja u poslovima izrade inventara emisija. Temeljem gore navedenih zahtjeva kao i uvidom u strukturu stručnjaka zaposlenih u pravnoj osobi URBIS d.o.o., sa sjedištem u Puli, Sv. Teodora 2 i njihovih referenci, smatramo da se predmetna suglasnost ne može izdati.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", brojevi 80/13 i 78/15) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdanu suglasnost i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", brojevi 80/13 i 78/15), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točci II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Korzo 13, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine", brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99,

30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

VODITELJICA SLUŽBE
Jadranka Matić

Dostaviti:
1. URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, **R! s povratnicom**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje

04.11.2016.
UP 321/16

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/16-08/32
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5
Zagreb, 27. listopada 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/16-08/32; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 23. kolovoza 2016.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", broj 47/09), donosi:

R J E Š E N J E

I. Utvrđuje se da je u tvrtci URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/32; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 23. kolovoza 2016.).

II. Utvrđuje se da u tvrtci URBIS d.o.o. iz točke I. ove izreke, nije zaposlen voditelj stručnih poslova zaštite okoliša, Dragan Radolović, dipl.ing.arh.

III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.

IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

URBIS d.o.o. iz Pule (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (UP/I 351-02/16-08/32; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 23. kolovoza 2016.), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelja kako je navedeno u točci II.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (UP/I 351-02/16-08/32; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 23. kolovoza 2016.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Korzo 13, 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.

VODITELJICA SLUŽBE
Jadranka Matić

REPUBLIKA HRVATSKA - MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE - ZAGREB

DOSTAVITI:
1. URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, (**R!, s povratnicom!!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: URBIS d.o.o., Sv. Teodora 2, Pula, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/32; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 23. kolovoza 2016.
mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/16-08/32; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 27. listopada 2016.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	*VODITELJI STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
1. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Eli Mišan, dipl.ing.arh. Jasna Perković, dipl.ing.građ. Jasminka Peharda-Doblanović, dipl.ing.arh.	Boris Petronijević, dipl.ing.arh. Mateja Petronijević, mag.ing.prosp.arch.
2. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

SADRŽAJ ELABORATA

Prema Prilogu VII Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (“Narodne novine”, br. 61/14, 03/17) Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sadrži slijedeće:

UVOD

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

1.1.1. Postojeće stanje

1.1.2. Planirana situacija

1.1.3. Ostali planirani zahvati u okruženju

1.2. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

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

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

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

2.1.1. Položaj vodoopskrbnog cjevovoda u odnosu na ostale infrastrukturne objekte i instalacije

2.1.2. Podaci o usklađenosti zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom

2.2. Opis područja lokacije zahvata

2.3. Opis stanja okoliša lokacije zahvata

2.3.1. Klimatološka obilježja lokacije zahvata i klimatske promjene

2.4. Položaj lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja

2.5. Položaj lokacije zahvata u odnosu na područje ekološke mreže i staništa

2.6. Područje lokacije zahvata u odnosu na vodne površine

3. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Pregled mogućih utjecaja tijekom izgradnje zahvata

3.1.2. Pregled mogućih utjecaja tijekom korištenja zahvata

3.1.3. Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja

3.1.4. Pregled mogućih utjecaja uslijed akcidentnih situacija

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

3.3. Opis obilježja utjecaja

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša

4.2. Mjere za sprječavanje i ublažavanje posljedica mogućih akcidentnih situacija

4.3. Prijedlog praćenja stanja okoliša

5. SAŽETAK

6. POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE

7. PRILOZI

UVOD

Ulaganja u vodno-komunalnu infrastrukturu su neophodna za razvoj i održivost šireg područja grada Vodnjana, zato je nužna uspješna provedba zahvata koji je predmet ovog Elaborata. Svrha izrade Elaborata je, između ostalog i potraživanje financijskih sredstava iz EU fondova.

Željeni razvoj obalnog područja, odnosno turizma i gospodarstva vezanog uz morsku obalu, može se očekivati jedino uz istovremeni razvoj prateće infrastrukture, koja će pak morati pratiti ostalu gospodarsku izgradnju, a sve s ciljem očuvanja kvalitete priobalja.

Projekt poboljšanja sustava vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u aglomeraciji Pula-sjever obuhvaća područje naselja Fažana, Štinjan, Galižana, Barbariga, Valbandon i Peroj te Pule i Vodnjana. Provedbom projekta realizirat će se 16.231,00 m kanalizacije (11.055,00 m rekonstrukcija postojećih, 5.176,00 m izgradnja novih kanala). U sklopu poboljšanja sustava planirana je i izgradnja novog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Peroj konačnog kapaciteta 58.000 ES, II. stupnja pročišćavanja sa SBR tehnologijom. Za zahvat „Sustav javne odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda - aglomeracija Pula sjever„ proveden je postupak Procjene utjecaja na okoliš te je 06. travnja 2017. godine izdano Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-03/16-02/55, Urbroj: 517-06-2-1-2-17-22).

Projektom poboljšanja sustava vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u aglomeraciji Pula-sjever predviđeno je 10.912,00 m vodovodne mreže u Vodnjanu.

Predmet ovog Elaborata upravo je rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići - Vodnjan ukupne duljine 10,31 km.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet Elaborata je **Rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići - Vodnjan, duljine 10,31 km**. Od toga 7,411 km odnosi se na novu izgradnju, a 2,898 km na rekonstrukciju postojećih cijevi.

Za predmetni zahvat potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17) (dalje u tekstu: Uredba), točci *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*. No obzirom na to da investitor planira zahvat kandidirati na međunarodno financiranje, izradu ovog Elaborata nalaže i točka *12. Drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.*

Zahtjev za Ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sa sadržajem koji je propisan prilogom VII Uredbe, nositelj zahvata podnosi Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, kao tijelu nadležnom za provedbu postupka Ocjene, u svrhu ishođenja Rješenja.

Glavni projekt za predmetni zahvat izradila je tvrtka „Hidroprojekt-ing d.o.o.“ iz Zagreba, u svibnju 2017. godine (oznaka projekta: 513/GP/V). U svrhu realizacije zahvata do danas je ishođena lokacijska dozvola (Prilog 7).

Izvod iz glavnog projekta dat je u Prilogu 6. ovog Elaborata.

Podaci o nositelju zahvata

Nositelj zahvata je tvrtka Vodovod Pula d.o.o., sa sjedištem na adresi Radićeva 9, 52100 Pula, sa slijedećim podacima:

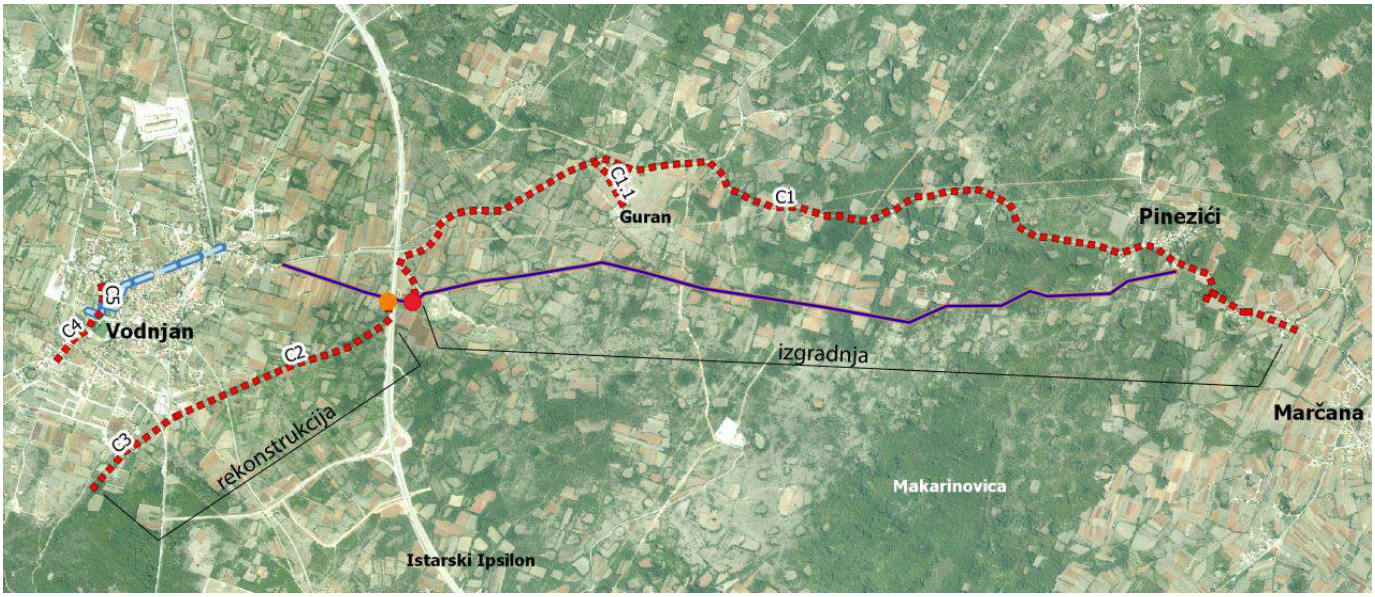
- OIB: 19798348108
- odgovorna osoba: Žarka Mrđen, dipl.ing.građ.
- e-mail: zarka.mrdjen@vodovod-pula.hr

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Planiranim zahvatom je obuhvaćena izgradnja novog magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda na trasi Pinezići – Vodnjan, 3 regulacijskih okana te rekonstrukcija postojećeg azbest-cementnog cjevovoda od istočnog odvojka za Vodnjan do prekidne komore Vodnjan i rekonstrukcija vodovodnih ogranaka u središtu naselja Vodnjan. Postojeći azbest-cementni cjevovod ne omogućuje sigurnu i neprekidnu opskrbu naselja pitkom vodom pa je zamjena novim cjevovodom nužna.

Drugom fazom projekta predviđena je vodosprema "Pinezići" volumena 500 m^3.

Zahvat u prostoru nalazi se na katastarskim česticama u obuhvatu katastarskih općina Marčana, Filipana i Vodnjan.



Slika 1. Prikaz zahvata na ortofoto podlozi

Trase su definirane nakon izvršene geodetske izmjere, sve uz uvažavanje položaja ostalih infrastrukturnih instalacija. Projektirani cjevovodi postavljeni su u cestovnom koridoru postojećih prometnica i slobodnim površinama (njive, oranice, voćnjaci), uz rub privatnih parcela.

Novi kanali prikazani su na preglednoj situaciji iz glavnog projekta, koji je dat u prilogu 6 ovog Elaborata.

Primarni cilj zahvata je stabilizacija vodnogospodarskog sustava odnosno unaprjeđenje elementarnih životnih uvjeta na širem području obuhvata, što prvenstveno podrazumijeva opskrbu stanovništva sanitarno ispravnom, pitkom vodom. Uz to, zahvatom će se osigurati adekvatna protupožarna zaštita.

1.1.1. Postojeće stanje

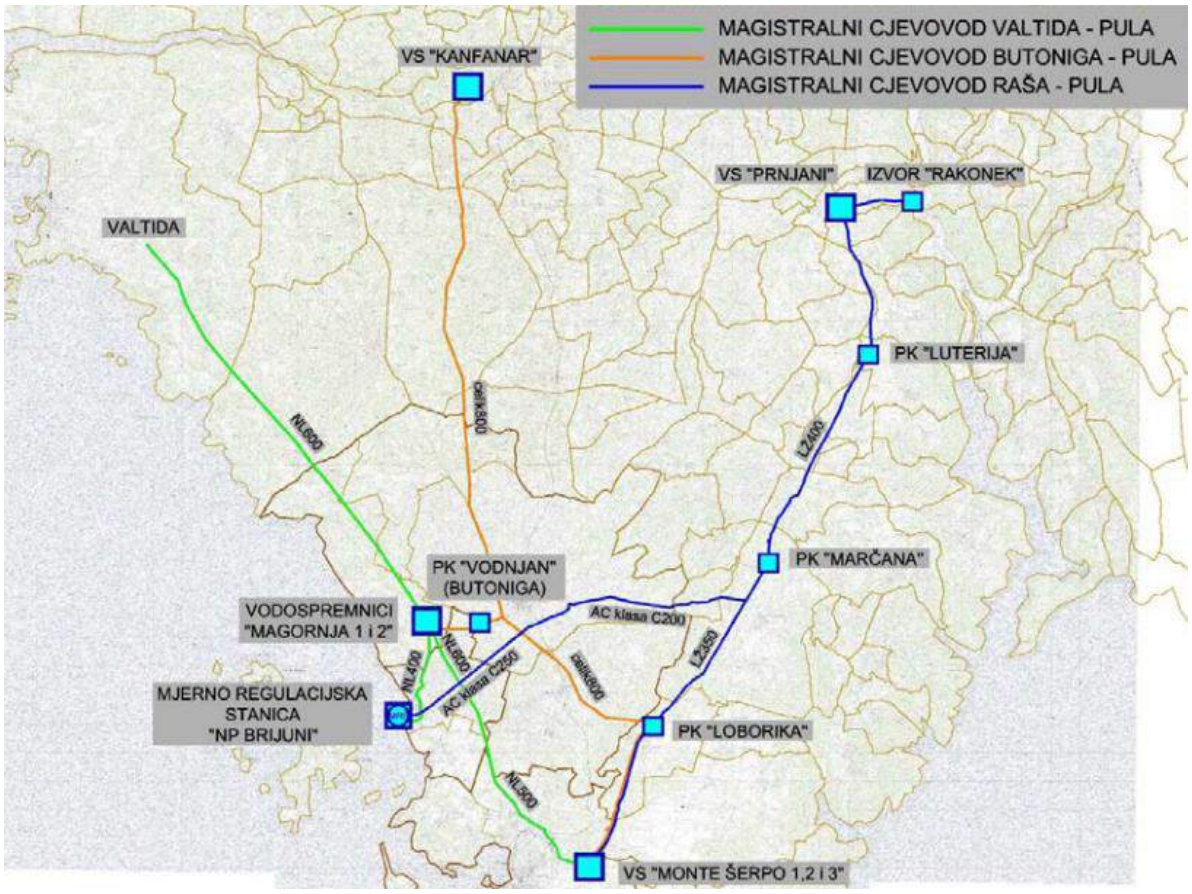
Vodoopskrba predmetnog područja je u nadležnosti isporučitelja vodnih usluga - tvrtke Vodovod Pula d.o.o. i integrirana je u cijelo vodoopskrbno područje Pule odnosno Istre. Stopa pokrivenosti mreže za stalno stanovništvo i turističke objekte (hoteli, kampovi, restorani itd.) je skoro 100%. Za pojedina područja sa ilegalno izgrađenim građevinama (npr. vikendicama) taj postotak je niži.

Vodoopskrbnim sustavom aglomeracije Pula-sjever obuhvaćena su naselja Vodnjan, Galižana, Peroj, Barbariga, Fažana, Valbandon i gradska četvrt Pule – Štinjan, koja spadaju u tri jedinice lokalne samouprave, a to su:

- Grad Pula – gradska četvrt Štinjan i Brijuni,
- Grad Vodnjan - Vodnjan, Gajana, Galižana i Peroj (Barbariga),
- Općina Fažana - Fažana i Valbandon.

Vodoopskrbni sustav navedenog područja snabdijeva se iz tri primarna smjera:

- Gradole – magistralnim cjevovodom Valtida – Pula, NL Ø600,
- Butoniga – magistralnim cjevovodom Butoniga – Pula, čelik Ø800,
- Rakonek – magistralnim cjevovodom Raša – Pula, LŽ Ø500.



Slika 2. Shema magistralnih cjevovoda u Istarskoj županiji

Voda se iz svakog smjera zasebno distribuira na određeni dio vodoopskrbnog sustava. Ne postoji mogućnost međusobne redistribucije vode, sve do vodospremnika Monte Šerpo, koji je završna točka navedenih smjerova.

Prema podacima Vodovoda Pula, vodoopskrbna mreža naselja Vodnjan je ukupne duljine od 14.361,66 m te je u većoj mjeri zadovoljavajućeg kapaciteta. Međutim hidrauličkim proračunom sustava vodoopskrbe Pula-Sjever utvrđeni su neki problemi. Naime, dovodni cjevovod (magistralni cjevovod Marčana – Brijuni) je poddimenzioniran, što ima za posljedicu gubitak tlaka u naselju Vodnjan i Galižana pri pojavi protoka većih od 38 l/s. U postojećem stanju teoretski vršni sat potrošnje iznosi 61 l/s. Spomenuti cjevovod podložan je čestim pucanjima, što uzrokuje prekid vodoopskrbe u naseljima Vodnjan i Galižana i do 48 sati. Uz navedeno, pri analizi podataka dobivenih s kontrolnih vodomjera, primijećeno je da navedeni cjevovod generira gubitak vode u rasponu od cca 100.000 – 105.000 m^3/god (promatrani period 2011 - 2013. god.).

Potrošači u ovom vodoopskrbnom području nemaju autonomiju u smislu rezervoarskog prostora. Vodoopskrba se prekida pri svakom zahvatu na magistralnom cjevovodu Rakonek – Pula ili intervenciji (sanaciji) na magistralnom cjevovodu Pinezići – Nacionalni Park Brijuni. Obzirom da se radi o cjevovodu dužine oko 9 km, sam popravak oštećenja cjevovoda, punjenje i dezinfekcija nakon provedenog popravka traju dugo, pri čemu su potrošači isključeni iz vodoopskrbnog sustava uvijek dulje od 16 sati.

1.1.2. Planirana situacija

A) Vodoopskrbni cjevovod Pinezići – Vodnjan i vodovodni ogranci

Trase planiranih vodoopskrbnih cjevovoda definirane su nakon izvršene geodetske izmjere, uz uvažavanje položaja ostalih infrastrukturnih instalacija. Projektirani cjevovodi postavljeni su u cestovnim koridorima postojećih prometnica te u koridorima javnih površina (putevi, njive, oranice, voćnjaci...), što je uvjetovano osiguranjem jednostavnijeg rješavnaja imovinsko-pravnih odnosa. Na dionicama gdje nije bilo moguće postaviti trasu na javnu površinu, trasa je položena slobodnom površinom uz rubove parcela, po vrtovima, njivama, oranicama i voćnjacima.

Projektirani cjevovodi spajaju se na postojeće cjevovode vodoopskrbnog sustava na području Grada Vodnjana i Općine Marčana te na planirane cjevovode u središtu grada Vodnjana obuhvaćene projektom „Sustav odvodnje otpadnih voda i vodoopskrbe naselja Vodnjan – linijski objekti vodoopskrbe (cjevovodi)“ (idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole, broj projekta: 2018/2015-3.2, izrađen od strane “Hidroprojekt -ing d.o.o.” iz Zagreba u travnju 2016. god.).

Na mjestima spojeva izvest će se zasunska okna s potrebnim fazonskim komadima i armaturama ili će se cjevovod direktno spojiti na postojeću cijev pomoću odgovarajućeg prijelaznog komada zavisno o vrsti materijal postojeće cijevi. Položaj planiranog zasunskog okna odredit će se u ovisnosti o točnom položaju postojećeg cjevovoda.

Planiranim zahvatom obuhvaćena je **izgradnja** slijedećih vodoopskrbnih cjevovoda:

Cjevovod 1

- tranzitni cjevovod od magistralnog cjevovoda Raša – Pula u Marčani do spoja na postojeći tranzitni cjevovod istočno od Vodnjana, ukupne duljine 7.090 m, od čega:
  - Ø 250 mm po trasi u cestovnom koridoru od odvojka s magistralnog cjevovoda Raša – Pula u Marčani do planirane do VS „Pinezići“ duljine 650 m,
  - Ø 300 mm po trasi u cestovnom koridoru od VS „Pinezići“ do postojećeg tranzitnog cjevovoda istočno od Vodnjana duljine 6.440 m,

Cjevovod 1.1

- spojni cjevovod za zaseok Guran profila Ø 100 mm po trasi u cestovnom koridoru, ukupne duljine 321 m;

te **rekonstrukcija** postojećih vodoopskrbnih cjevovoda:

Cjevovod 2

- rekonstrukcija postojećeg AC cjevovoda na dionici od istočnog odvojka za Vodnjan do prekidne komore Vodnjan, ukupne duljine 2.012 m, od čega:
  - Ø 250 mm od istočnog odvojka za Vodnjan do odvojka za Galižanu duljine 832 m
  - Ø 200 mm od odvojka za Galižanu do južnog ogranka za Vodnjan duljine 189 m
  - Ø 150 mm od južnog ogranka za Vodnjan do lokacije regulacijske stanice „Vodnjan“ duljine 991 m

Cjevovod 2.1

- spojni opskrbni cjevovod u Istarskoj ulici, ukupne duljine 8 m, od čega:
  - Ø 150 mm od spoja na tranzitni cjevovod na dionici Vodnjan istok – PK Vodnjan do regulacijskog okna „Vodnjan jug“ duljine 4 m
  - Ø 100 mm od regulacijskog okna „Vodnjan jug“do spoja na postojeći cjevovod duljine 4 m

Cjevovod 3

- tranzitni cjevovod od regulacijske stanice „Vodnjan“ do prekidne komore „Vodnjan“ profila Ø 100 mm, ukupne duljine 372 m

Cjevovod 4 (vodoopskrbni ogranak)

- vodopskrbni cjevovod u centu Vodnjana, u Fažanskoj cesti i Ulici San Rocco profila Ø 150 mm, ukupne duljine 390 m

Cjevovod 5 (vodoopskrbni ogranak)

- vodopskrbni cjevovod u centru Vodnjana, u Ulici San Rocco profila Ø 150 mm, ukupne duljine 116 m

Ukupna duljina projektiranih cjevovoda iznosi oko 10,31 km. Od toga ukupna duljina novih cjevovoda iznosi 7411 m, a rekonstruiranih 2898 m. Ukupno će se izgraditi tri regulacijska okna. Pojedinačne duljine dionica iskazane su u tablici 1.

Tablica 1. Dionice trase vodoopskrbnih cjevovoda

Naziv cjevovoda	Duljina cjevovoda	Duljine po profilu cjevovoda				
		ø 100 mm	ø 150 mm	ø 200 mm	ø 250 mm	Ø 300 mm
	m	m	m	m	m	m
Cjevovod 1	**7.090**				650	6.440
Cjevovod 1.1	**321**	321				
Cjevovod 2	**2.012**		991	189	832	
Cjevovod 2.1	**8**	4	4			
Cjevovod 3	**372**	372				
Cjevovod 4	**390**		390			
Cjevovod 5	**116**		116			
UKUPNO:	**10.309**	**697**	**1.501**	**189**	**1.482**	**6.440**

Opis gradnje

Svi cjevovodi bit će položeni ispod površine terena, a pristup trasi cjevovoda bit će ostvaren preko javnih prometnih površina uz koje cjevovod u većem dijelu i prolazi, te preko gradilišnih putova koji će se izvesti unutar gradilišnog pojasa (6,00 m) uz trasu cjevovoda.

Prema karakterističnom presjeku širina rova iznosi od 0,80 do 0,90 m, ovisno o dubini iskopa. Osnovna dubina iskopa je 1,55 m. Cijevi se ugrađuju na pješčanu posteljicu. Minimalna debljina pješčane posteljice ispod cijevi iznosi 15 cm. Cijevi se zatrpavaju pijeskom i 30 cm iznad tjemena.

Na mjestima gdje zbog blizine ceste ili kuća nije moguće odlagati iskopani materijal, isti će se odmah odvoditi na odlagalište ili privremeni deponij.

Kod iskopa rova predviđeno je pravilno zasijecanje bočnih stranica. Prilikom iskopa rova i montaže cjevovoda izvođač radova vršit će razupiranje i podupiranje rova, te poduzimati sve

potrebne statičke radnje za osiguranje stabilnosti iskopanog rova.

Prilikom radova potrebno je obratiti maksimalnu pažnju na postojeće podzemne instalacije vodovoda, električne NN mreže i VN kabela, TK kabela i sl.

Sve vertikalne i horizontalne lomove cijevnog voda treba sidriti betonskim blokovima. Sidreni blokovi bit će izgrađeni od betona C20/25.

Odabrane su cijevi od nodularnog lijeva (ductile) za pitku vodu s naglavkom, utisnim spojem Tyton ili Standard prema DIN 28603 uključivo sa gumenim brtvama od EPDM. Na strmim dionicama i prijelazima preko vodotoka, predviđene su cijevi s neraskidivim spojem Standard Vi i Universal Ve.

Ugradnja cjevovoda po prometnicama

Budući da je veći dio površina gdje se pruža trasa asfaltiran, nakon završetka montažnih radova i zatrpavanja rova, izvođač radova posvetit će veliku pažnju dovođenju tih površina u prvobitno stanje.

Kod izvođenja zemljanih radova na županijskim i lokalnim cestama dubina kanala prekopa iznosit će minimalno 80 cm računajući od gornje stijenke položene cijevi.

Popravak asfaltnih površina na ŽC 5118 i ŽC 5101 predviđen je na način da se izvede nosivi sloj kolničke konstrukcije od drobljenog kamena debljine 25 cm (tucanik 0-63 mm), na koji se ugrađuje nosivi sloj od bitumeniziranog šljunka AC 16 surf 50/70 debljine 6 cm, u širini 0,50 m većoj od širine rova, a zatim i habajući sloj sitnozrnatog asfaltbetona AC 11 surf 50/70 debljine 4 cm u širini jedne prometne trake. Popravak asfaltnih površina na ŽC 5118 i ŽC 5101 izvest će se u jednom sloju: nosivo-habajući sloj asfaltne mase AC 16 surf 50/70 debljine 6 cm, u širini polovice kolnika.

Bit će sanirani svi postojeći odvodni rigoli i jarci za odvodnju u skladu s postojećim stanjem. Svi radovi na prometnim površinama izvest će se prema uvjetima i suglasnostima nadležne uprave za ceste.

Na mjestu križanja trase s državnom cestom, prije početka izvođenja radova na iskopu, bit će potrebno zarezati asfaltnu površinu. Dubina kanala prekopa iznosit će min. 80 cm računajući od gornje stijenke položene cijevi. Križanje cjevovoda s državnom cestom potrebno je izvesti u svemu sukladno izdanim posebnim uvjetima Hrvatskih cesta.

Sve postojeće betonske i makadamske prometne površine dovest će se u prvobitno stanje.

Ugradnja cjevovoda po slobodnim površinama

Na slobodnim površinama zatrpavanje rova izvest će se u slojevima do 30 cm uz odgovarajuće ručno ili strojno nabijanje i oblikovati prema okolnom terenu, a za zatrpavanje će se koristiti izdvojeni materijal iz iskopa.

Za područje trase koja prolazi k.č. br. 1680/1 k.o. Vodnjan, odnosno gospodarskom jedinicom „Proština", o početku radova pismeno će biti obaviještena nadležna Šumarija Pula. Na navedenoj lokaciji zabranjena je svaka sječa i oštećivanje okolnih stabala i odlaganje viška materijala, bacanje otpada i ispuštanje otpadnog ulja na susjedno šumsko zemljište i u šumu.

Ispitivanje vodoopskrbnog cjevovoda – tlačna proba

Nakon izvedenog spajanja vodoopskrbnog cjevovoda potrebno je tlačnom probom provjeriti vodonepropusnost. Da bi se pripremila i provela tlačna proba, izvođač se mora pridržavati sigurnosnih zahtjeva, zadanih normama DIN EN 805 i DIN 4279-1.

Kada je dionica cjevovoda za tlačnu probu podijeljena u više ispitnih odsječaka i svi su odsječci apsolvirali tlačnu probu, mora se cijeli cjevovod opteretiti s pogonskim tlakom najmanje 2 sata.

Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda

Za ispiranje cjevovoda koriste se najniža mjesta cjevovoda. Brzina vode u cjevovodu mora biti minimalno 1,5 m/s. Ispiranje se vrši dok na ispustu ne poteče bistra voda. Ispuštanje vode na slobodnu površinu bit će izvedeno pod strogom kontrolom.

Za dezinfekciju se upotrebljava najčešće otopina klor/hipoklorit. Koncentracija otopine je 30-50 g/m^3, odnosno prema zahtjevu sanitarnog organa na licu mjesta. Otopina se u cjevovodu drži 24 sata, nakon čega se prazni. Prije i poslije dezinfekcije cjevovoda potrebno je vršiti bakteriološku analizu vode.

Dezinfekciju cijevnih vodova smiju vršiti samo ovlaštene osobe. Rukovanje osoblja s klornom otopinom treba vršiti pažljivo i pod stalnom kontrolom sanitarnih organa, uz primjenu sredstava zaštite. Nakon dezinfekcije cjevovoda i bazena, iste treba isprati čistom vodom.

B) Regulacijska okna

U svrhu smanjenja pritisaka u opskrbnim cjevovodima predviđena je ugradnja umanjivača pritiska u tri regulacijska okna:

- Regulacijsko okno „Vodnjan istok“ - na trasi postojećeg istočnog odvojka za Vodnjan,
- Regulacijskog okno „Vodnjan jug“ - u Istarskoj ulici,
- Regulacijskog okno „Vodnjan zapad“ - u Ulici San Rocco u Vodnjanu.

Cjelokupna vodovodna armatura i fazonski komadi smješteni su u betonskim oknima tlocrtnih dimenzija svijetlog otvora 6,10×2,6 m i svijetle visine 1,80 m.

Predviđena je ugradnja dviju paralelnih linija (1 radna + 1 rezervna) s umanjivačima pritiska profila Ø 150 mm za „Vodnjan istok“ i „Vodnjan jug“, te Ø 100 mm za „Vodnjan zapad“ što je nužno da bi se osigurao neprekidan protok vode kroz opskrbne cjevovode.

Zidovi i dno regulacijskih okana su debljine 25 cm, a armiranobetonske pokrovne ploče 20 cm. Okna su u potpunosti ukopana ispod terena, a pristup u njih omogućen je kroz dva lijevano-željezna poklopca dimenzija 80×80 cm ugrađena na kutovima okna.

Sve unutrašnje površine zidova i dna okana te vanjske površine pokrovne ploče i zidova u visini 50 cm od gornjeg ruba ploče, ožbukat će se cementnom žbukom omjera 1:2, debljine 2 cm. Za silaženje u okna ugradit će se ljestve izrađene u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13).

C) Faznost izgradnje

Zbog veličine planiranog zahvata, ali i velikih investicijskih troškova predmetnog cjevovoda, predviđena je fazna realizacija zahvata:

I. FAZA = Rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbih cjevovoda, ogranaka i regulacijskih okana;
II. FAZA = Vodosprema “Pinezići”.

D) Vodosprema „Pinezići“ (II faza izgradanje)

Namjena vodospreme je osiguranje operativne rezerve vode radi izravnavanja oscilacija u potrošnji vode, osiguranje požarne rezerve vode i osiguranje sigurnosne rezerve vode za vrijeme prekida dotoka u vodospremu. Volumen vodospreme ''Pinezići'' iznosi 500 m^3. Kota gornje vode (k.g.v.) iznosi 196,00 m.n.m., a kota donje vode (k.d.v.) iznosi 192,00 m.n.m.

Vodosprema „Pinezići“ bit će smještena na k.č. br. 197/2 u k.o. Marčana, na najpogodnijem mogućem mjestu, uzevši u obzir hidrauličke i tehničke uvjete izgradnje, terenske uvjete, imovinsko-pravne uvjete te mogućnost najkvalitetnijeg održavanja u tijeku pogona. Predviđena k.č. svojom veličinom i oblikom odgovara mogućnostima izgradnje građevine. Površina obuhvata zahvata na kojoj će se smjestiti vodosprema i pristupni put iznosi 2341 m^2. Pristupni put do vodospreme širine 3,00 m i duljine cca 52,00 m spojit će se na županijsku cestu ŽC 5118.

Vodosprema se sastoji iz zasunske komore, prostorije za smještaj elemenata buduće signalizacije i automatizacije, klorinatorske stanice i vodnih komora, koje su podijeljene u dva dijela radi sigurnosti u pogonu i održavanju vodospreme. Vanjske dimenzije vodnih komora su 23,05 x 6,4 m, a zasunskog okna s prostorijama automatike i signalizacije i klorinatorske stanice

14,65 x 4,35 m.

Dovodni cjevovod je profila Ø250 mm, a odvodni cjevovod profila Ø300 mm. Odvodnja zasunske komore vrši se putem cijevi profila Ø150 mm. Svi cjevovodi su iz nodularnih cijevi.

Radi kontrole i mjerenja eventualnih gubitaka vode na dovodnom i odvodnom transportnom cjevovodu ugradit će se mjerač protoke u proširenom dijelu zasunske komore koji je smješten podzemno.

Vodosprema će biti armirano-betonska, djelomično ukopana u zemlju. Zidovi vodnih komora i zasunske komore predviđaju se kao armirano-betonski. Iznad zasunske i vodnih komora će se izvesti armirano-betonske pokrovne ploče, debljine 25 cm. Iznad pokrovne ploče vodospreme izvest će se zaštitni zemljani/kameni nasip.

U vodnim komorama i zasunskoj komori ugradit će se sve potrebne armature i fazonski komadi za usmjeravanje toka vode i zatvaranja cjevovoda.

Ispred same vodospreme izvest će se plato u nasipu kao manipulativni prostor za održavanje građevine i okretište za vozila.

Oko vodospreme izvest će se zaštitna ograda s pomoćnim i kamionskim ulaznim vratima. Prostor unutar zaštitne ograde je nepravilnog oblika, najvećih dimenzija 60 × 33,1 m.

Odabrani volumen VS Pinezići od 500 m^3 u potpunosti zadovoljava potrebe vodoopskrbe naselja Vodnjan i Galižana te sadržava i zakonski propisanu protupožarnu rezervu.

Cjevovodi su dimenzionirani za vodoopskrbu i istovremeno zaštitu od požara, sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/2006). Glavni zahtjev pravilnika odnosi se na postizanje minimalnog tlaka od 2,5 bara, pri protoku od 10 l/s.

1.1.3. Ostali planirani zahvati u okruženju

Na postojeću kanalizacijsku mrežu aglomeracije Pula-sjever priključeno je oko 65% korisnika. Kanalizacijski sustav razdjelnog je tipa, a obuhvaća naselja Vodnjan, Fažanu, Štinjan, Galižanu, Barbarigu, Valbandon i Peroj. Sanitarne/kućanske otpadne vode kanalima se odvode do UPOV-a Peroj, na kojem se pročišćavaju. Usluge odvodnje otpadnih voda na promatranom području obavlja komunalno poduzeće Pragrande d.o.o. iz Pule.

Kako bi se poboljšalo daljnje sakupljanje komunalnih otpadnih voda u kanalizacijski sustav i povećala priključenost kućanstava, te kako bi se iz upotrebe izbacile septičke i sabirne jame, koje su najčešće izgrađene kao "crne" jame iz kojih se tekući dio procjeđuje u tlo i time dospijeva do podzemnih voda ili mora, planira se izgradnja i proširenje kanalizacijske mreže te izgradnja novog UPOV-a Peroj, s pripadajućim podmorskim ispustom.

Planira se izgradnja 16.231,00 m kanalizacije, od čega se 11.055,00 m odnosi na rekonstrukciju postojećih kanala, a 5.176,00 m na izgradnju novih kanala. Duljina postojećih tlačnih vodova je 2.394,00 m, od čega će se u 1. fazi izgraditi 1.999,00 m, a u 2. fazi 3.887,00 m.

Novi UPOV Peroj gradit će se na dijelu k.č. br. 19/145 k.o. Peroj (novoformirana k.č. br. 19/833), također u dvije faze izgradnje, ukupnog kapaciteta 58.000 ES. Odabran je tehnološki postupak sa šaržnim biološkim reaktorima (SBR), II. stupnja pročišćavanja otpadnih voda.

Za opisani zahvat rekonstrukcije i izgradnje javne odvodnje i UPOV-a, proveden je postupak Procjene utjecaja na okoliš te je 06. travnja 2017. godine izdano Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-351-03/16-02/55, Urbroj: 517-06-2-1-2-17-22).

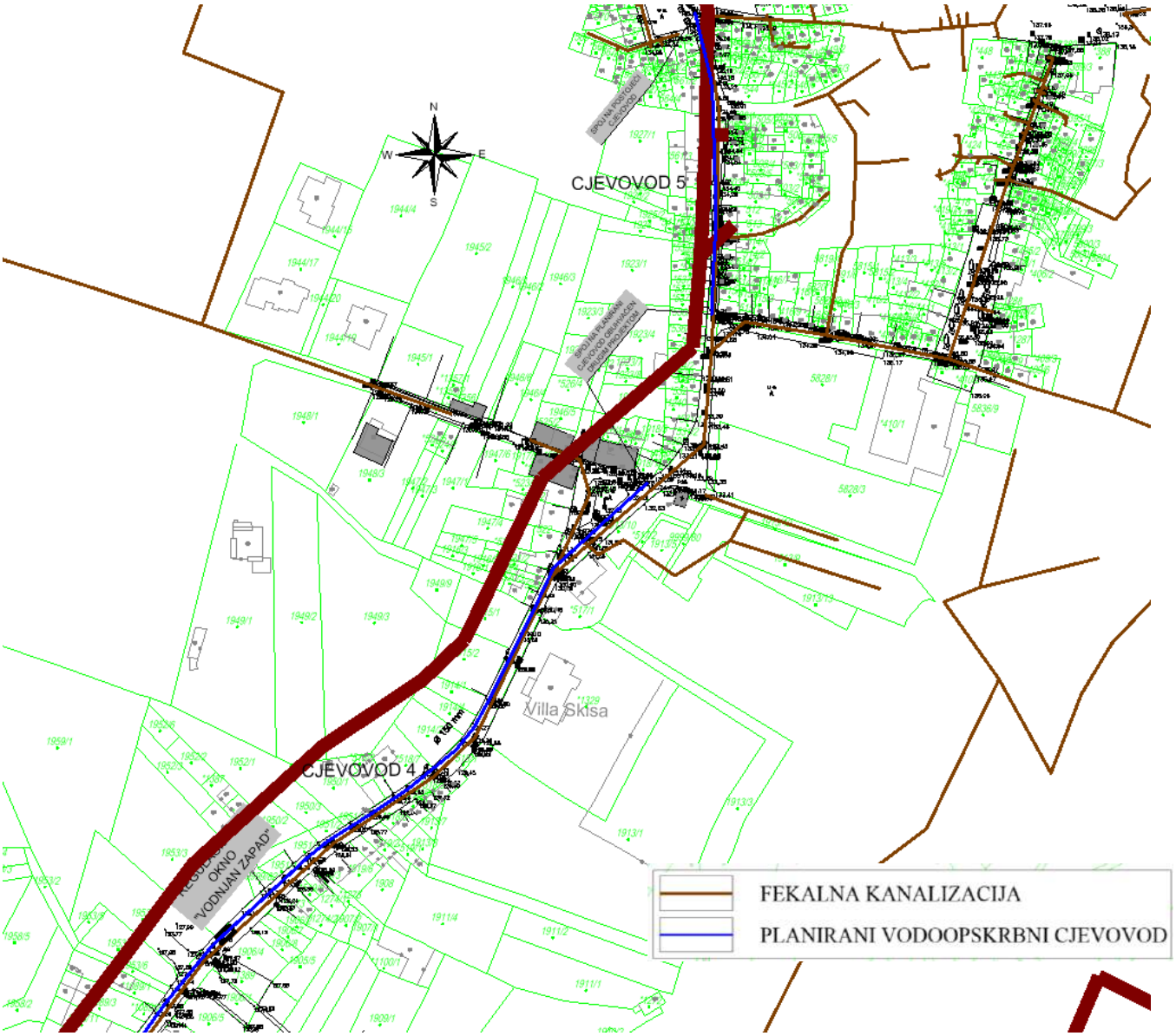
Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana („Službene novine Grada Vodnjana“, br. 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15, ispr. 07/15) predviđa se kanal odvodnje sanitarne otpadne vode usporedno sa predmetnim vodoopskrbnim cjevovodom i to u dijelu cjevovoda 4 i 5.

Za potrebe realizacije cilja **Poboljšanja sustava vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u aglomeraciji Pula Sjever** do sada je izrađena slijedeća projektna dokumentacija:

- Studija izvodljivosti – Poboljšanje sustava vodoopskrbe te sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u aglomeraciji Pula Sjever, Hidroprojekt – ING i SI Consult, veljača 2015., 1. ispravak: lipanj 2015.,
- Idejno rješenje s hidrauličkim proračunom Sustava odvodnje voda Pula – sjever, Hidroprojekt – ING i SI Consult, siječanj 2015.

- Studija utjecaja na okoliš za zahvat: „Sustav javne odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda - aglomeracija Pula sjever„ (Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike izdano 06. travnja 2017. godine, Klasa: UP/I-351-03/16-02/55, Urbroj: 517-06-2-1-2-17-22).

Slika 3 prikazuje odnos planiranog vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići – Vodnjan i planirane i postojeće fekalne kanalizacije. Vodovodni ogranci „Cjevovod 4 i 5“ vode se paralelno sa fekalnom kanalizacijom.



Slika 3. Planirani zahvat u odnosu na planiranu trasu fekalne kanalizcije

1.2. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, pa ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, pa ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su već prethodno opisane.

Prilikom izrade glavnog građevinskog projekta korišteni su svi dostupni podaci o postojećem stanju izgrađenosti vodoopskrbnog sustava na razmatranom području. Osim toga, korištene su podloge i podaci o izgrađenosti ostalih instalacija (elektroinstalacija, telekomunikacija, plinovoda, prometnica i dr.) te se može tvrditi da je pri projektiranju sagledana i uzeta u obzir sva postojeća infrastruktura predmetnog područja.

Pri izradi glavnog projekta uvaženi su posebni uvjeti građenja dobiveni od nadležnih komunalnih poduzeća i ustanova (vlasnika pojedinih instalacija), kako bi se međusobno uskladili. Izvođač radova dužan je u potpunosti pridržavati se posebnih uvjeta građenja. Sukladno uvjetima, prije početka gradnje moraju biti obavještene nadležne tvrtke, radi usklađenja trase predmetnog cjevovoda sa podzemnim i nadzemnim instalacijama, te se treba postići dogovor oko dinamike prisutnosti pri izvođenju radova.

Za zahvat rekonstrukcije vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići – Vodnjan, sa pripadajućim objektima na trasi, ishođena je lokacijska dozvola (Klasa: UP/I-350-05/16-01/000155, Urbroj: 2163-1-18-06/8-17-0006, od 23. veljače 2017. godine) sa pripadnim posebnim uvjetima i suglasnostima.

Varijantna riješenja

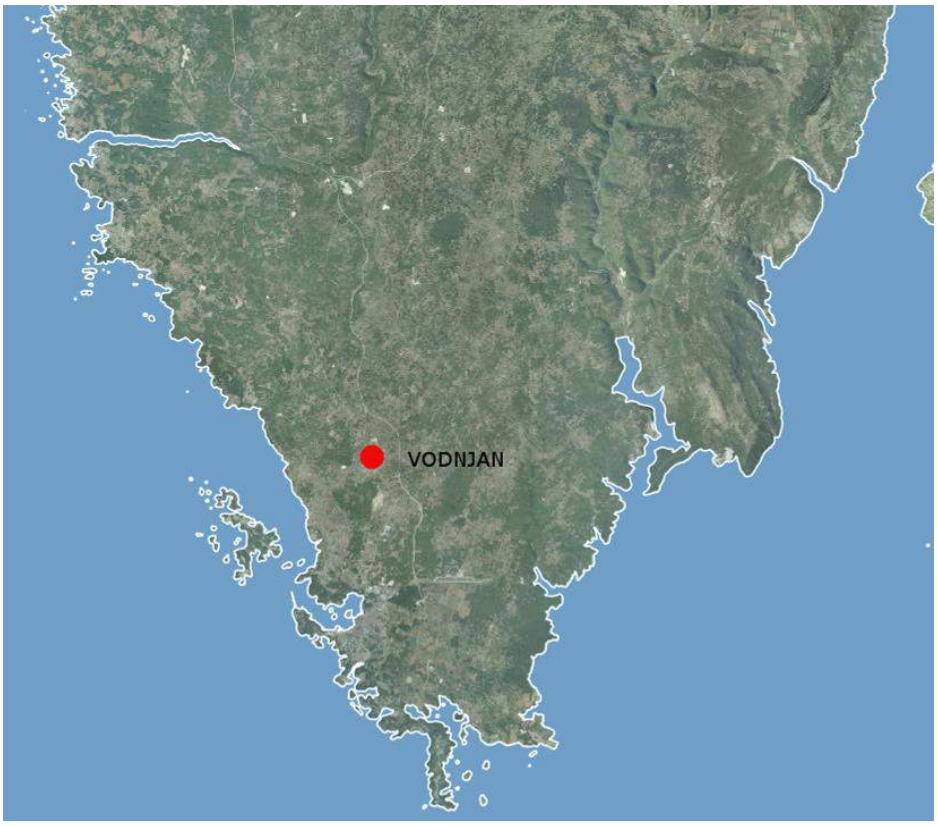
Varijantna rješenja nisu razmatrana.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Prema teritorijalnom i upravnom ustroju koridor vodoopskrbnog cjevovoda koji je predmet ovog Elaborata nalazi se u Istarskoj županiji. Zahvatom je obuhvaćeno 10,31 km vodoopskrbnog cjevovoda, koji prolazi kroz JLS Grad Vodnjan i Općinu Marčana, odnosno katastarskim općinama Vodnjan, Filipana i Marčana.

Grad Vodnjan graniči s Općinom Bale sa sjeverozapadne strane, Svetvinčenat sa sjeverne strane, Marčana s istočne strane, Fažana s jugozapadne strane te s Gradom Pula s južne strane.

Područje Grada Vodnjana obuhvaća u cijelosti katastarske općine Vodnjan i Peroj, kao i dijelove katastarskih općina Galižana, Juršići i Filipana. Čine ga statistička naselja: Vodnjan, Galižana, Peroj, Gajana.



Slika 4. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na okolinu

Područje zahvata nalazi se na relativno ravnom terenu, a generalno gledano smjer prostiranja cjevovoda je sjeveroistok – jugozapad. Trasa predmetnog cjevovoda proteže se od kote visine otprilike 185 m.n.m., pa do cca 105 m.n.m., što znači da je teren na trasi u padu prema zapadu, odnosno prema priobalju, otprilike 0,8 %.

2.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

2.1.1. Položaj vodoopskrbnog cjevovoda u odnosu na ostale infrastrukturne objekte i instalacije

Trasa predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda je postavljena tako da ne ugrožava postojeće i buduće instalacije koje presijeca. Trasa jednim dijelom („Cjevovod 1“) prolazi koridorom županijskih cesta **ŽC 5101** (Ž 5077 (Barban) - Divšići - Ž 5190 (Vodnjan)) i **ŽC 5118** (Ž 5101 (Guran) - Pinezići - Marčana - Ž 5119). Po završetku izgradnje ceste će biti sanirane i dovedene u prvobitno stanje.

Zaštićena kulturno-povijesna cjelina naselja Vodnjan

U skladu s posebnim uvjetima Ministarstva kulture prije izvođenja zemljanih radova unutar zaštićene Kulturno-povijesne cjeline naselja Vodnjan, predviđen je arheološki nadzor tijekom zemljanih radova na cijelom području naselja Vodnjan. Također, bit će osiguran arheološki nadzor tijekom izvođenja radova na nekoliko arheoloških lokaliteta u blizini naselja Guran i lokacijama Monte Mulini, sve u skladu s izdanim posebnim uvjetima Ministarstva kulture.

Križanje vodoopskrbnog cjevovoda s magistralnim plinovodom

Križanje tlačnog cjevovoda s magistralnim plinovodom predviđa se na dvije lokacije, na MP Vodnjan - Umag DN 300/50, MP Pula - Karlovac DN 500/75. Rješenje križanja predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda i plinovoda projektirana su uvažavajući posebne uvjete dobivene od nadležnih institucija. Prilikom izvođenja radova na izgradnji predmetnog zahvata vodit će se računa da se ne ošteti signalni kabel ili cijev plinovoda, te da se zaštiti plinska instalacija sukladno pravilima struke i dobre graditeljske prakse.

Križanje vodoopskrbnog cjevovoda sa željezničkom prugom

Na stacionaži od 0+662.39 do 0+686.74 tlačni vodoopskrbni cjevovod prolazi ispod željezničke pruge Buzet - Pula. Križanje tlačnog cjevovoda sa željezničkom prugom izvest će se u skladu sa važećom zakonskom regulativom. Kut križanja željezničke pruge i tlačnog cjevovoda je 93˚. Zasunska okna udaljena su minimalno 7,28 m od nožice nasipa.

Prolaz ispod željezničke pruge izvodi se utiskivanjem zaštitne čelične cijevi Ø 406,4/392,2 mm, debljine stjenke δ=7,1 mm. Bušenje se izvodi u dužini od 22,54 m u nagibu 30,0‰. Tjeme zaštitne cijevi nalazi se na dubini 2,86 m od donjeg ruba kolosiječnog praga. Tlačni cjevovod će se ugraditi u zaštitnu čeličnu cijev, a učvrstit će se obujmicama s kliznim saonicama.

Nosivost čelične cijevi provjerena je u statičkom proračunu po modelu željezničkoga prometnog opterećenja M71 prema normi HRN EN 1991-2 i prikazana u glavnom projektu.

Za vrijeme izvođenja radova križanja vodoopskrbnog cjevovoda i pruge, stručni nadzor obavljaju djelatnici nadležne ispostave HŽ Infrastruktura.

Križanje vodoopskrbnog cjevovoda s postojećim elektroenergetskim instalacijama

Vodovodne cijevi na više mjesta prolaze ispod i paralelno s podzemnim elektroenergetskim instalacijama, ali ih ne ugrožavaju niti kod izgradnje, niti kod uporabe, niti kod održavanja. Trasa visokonaponskih (VN) i niskonaponskih (NN) vodova dana je u posebnim uvjetima nadležne institucije i prilikom izrade glavnog projekta uzeta u obzir. Kod križanja predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda s kabelskim vodovima srednjeg i niskog napona, radovi će se izvoditi u svemu prema izdanim posebnim uvjetima.

Minimalne udaljenosti planiranih vodoopskrbnih cjevovoda od drugih podzemnih instalacija definirane su posebnim uvjetima i glavnim projektom. Kod paralelnog vođenja minimalni horizontalni razmak iznosi 0,5 m, a kod križanja planirani vodoopskrbni cjevovod mora biti položen ispod kabela, uz udaljenost od tjemena cijevi najmanje 0,3 m.

Projektirana trasa postavljena je tako da ne ugrožava postojeće i buduće instalacije koje presijeca. Zato je potrebna samo zaštita istih kod izvođenja radova, te eventualno izmicanje, ukoliko se pokaže potrebnim.

Na dionicama gdje trasa planiranih cjevovoda prolazi na manjoj udaljenosti od zahtijevane predviđeno je pridržavanje, odnosno prelaganje postojećih kabela. Isto tako, na mjestima gdje se postojeći stupovi nalaze na trasi vodoopskrbnih cjevovoda predviđeno je izmicanje postojećih nadzemnih električnih instalacija. Svi će radovi biti izvedeni sukladno važećim tehničkim propisima o paralelnom vođenju.

Križanje vodoopskrbnog cjevovoda s ostalim postojećim instalacijama

Vodovodne cijevi na više mjesta prolaze ispod i paralelno s podzemnim telefonskim kablovima, ali ih ne ugrožavaju niti kod izgradnje, niti kod uporabe, niti kod održavanja. Približna trasa TK instalacija dana je u posebnim uvjetima nadležnih institucija te prilikom izrade glavnog projekta uzeta u obzir. Prije početka građevinskih radova, s vlasnikom tih instalacija utvrdit će se i obilježiti točna mjesta instalacija, a na tim mjestima pažljivo će se ručno izvršiti iskop i te instalacije zaštititi i po potrebi učvrstiti pri postavljanju vodoopskrbnog cjevovoda. Međutim ne očekuje se sudar predmetnog cjevovoda sa ostalim instalacija, jer se vodoopskrbni cjevovodi postavljaju na većoj dubini. Svi će radovi biti izvedeni sukladno važećim tehničkim propisima o paralelnom vođenju.

U slučajevima kolizije planiranog zahvata i postojeće infrastrukture, bit će poduzeti zahvati na prelaganju. Tehnička rješenja pojedinih zahvata izvodit će se u skladu s uvjetima vlasnika infrastrukture, u dogovoru s nadzornim inženjerom na gradilištu.

Zaštita postojeće EK infrastrukture u zoni zahvata bit će izvedena sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12 i 80/13).

2.1.2. Podaci o usklađenosti zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom

Predmetni zahvat usklađen je sa važećom prostorno planskom dokumentacijom, a nalazi se na području na kojem su na snazi slijedeći dokumenti prostornog uređenja:

- Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 9/16, 14/16 - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana („Službene novine Grada Vodnjana“, br. 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15, ispr. 07/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Marčana („Službene novine Općine Marčana“, br. 09/09)

Za potrebe ovog Elaborata detaljnije će biti opisani Prostorni planovi uređenja Grada Vodnjana i Općine Marčana.

A) PPUG Vodnjan

Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana (dalje u tekstu: PPUG Vodnjana) utvrđuju se dugoročne osnove organiziranja i uređivanja prostora u skladu s ciljevima i zadacima društveno-ekonomskog razvoja, a posebno:

- osnovna podjela prostora po namjeni,
- sustav naselja s razmještajem stanovništva i funkcijama u tim naseljima,
- prostorni raspored gospodarskih i društvenih djelatnosti,
- sustav infrastrukturnih koridora i građevina te njihovo povezivanje sa sustavom susjednih područja,
- mjere zaštite i očuvanja prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti,
- mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš,
- mjere unapređenja i zaštite posebno vrijednih dijelova okoliša,
- mjere unapređenja i zaštite čovjekove okoline.

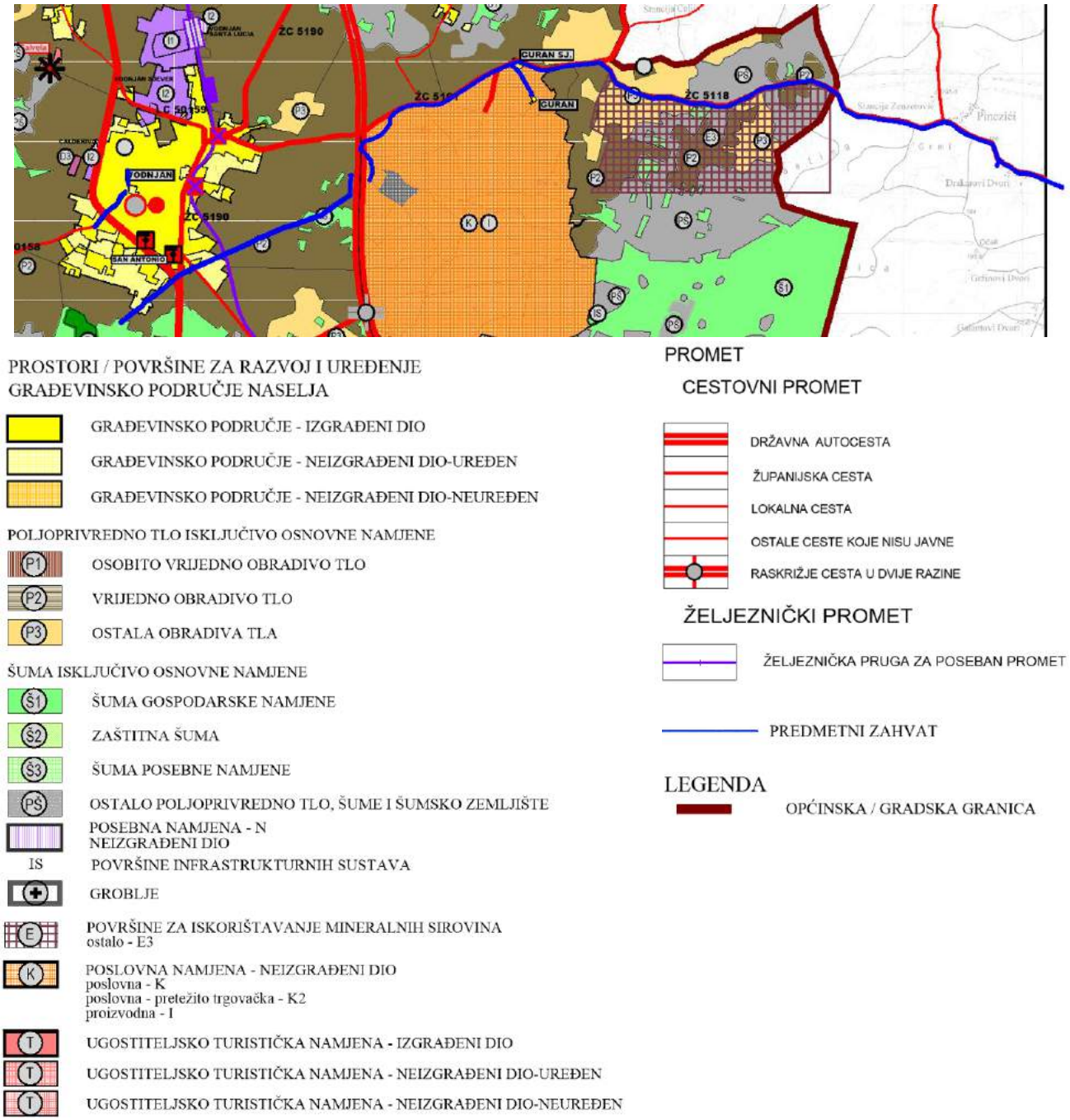
Korištenje i namjena površina

PPUG-om Vodnjana određeno je da osnovnu namjenu ima prostor čije je korištenje podređeno jednoj funkciji. To su poljodjelske površine, šumske površine, rekreacijski pojas mora, područje pomorskih plovnih puteva, površine luka javnog prometa i luka posebne namjene, koridori i građevine namijenjene prometu, telekomunikacijama, **vodoopskrbi**, odvodnji i energetici, površine mjesnog groblja, površine za eksploataciju mineralnih sirovina i površine unutar turističkih i izletničkih punktova.

Područje zahvata predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda nalazi se unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja.

Člankom 6. PPUG-a Vodnjana određena je namjena površina, a koridori i građevine sustava vodoopskrbe i odvodnje spadaju pod "Površine prometnih i drugih infrastrukturnih sustava i građevina".

Zahvati vodoopskrbnog sustava "Vodovod Pula" (postojeći i planirani) koji se nalaze na području Grada Vodnjana zahvati su od važnosti za Istarsku županiju.



Slika 5. Izvadak iz grafičkog dijela PPUG Vodnjan - kart. prikaz 1. Korištenje i namjena površina

Predmetna trasa većim svojim dijelom proteže se koridorom postojećih prometnica – županijskim cestama ŽC 5118 i ŽC 5101. Uz predmetnu trasu površine su namjenjene poljoprivrednoj djelatnosti (vrijedna, osobito vrijedna i ostala obradiva tla), šumama gospodarske, zaštitne i posebne namjene, poslovnoj i proizvodnoj djelatnosi, iskorištavanju mineralnih sirovina. Manjim dijelom trasa prolazi građevinskim područjem naselja Vodnjan.

Građevinska područja naselja

Unutar granica građevinskih područja naselja mogu se graditi građevine stambene namjene, građevine mješovite namjene (stambeno-poslovne građevine odnosno poslovno stambene), građevine javnih namjena, poslovne građevine, građevine ugostiteljstva i turizma, građevine i površine za sport i rekreaciju, prometne, komunalne, građevine infrastrukture i druge građevine u skladu s odredbama PPUG-a Vodnjan pod uvjetom da ne ometaju stanovanje kao osnovnu namjenu.

Člankom 24. definirane su opće odredbe za uređenje građevinskog područja naselja. Uređenje građevinskog područja podrazumijeva njegovu pripremu (sanacija područja, izradu prostornih planova, idejnih rješenja, konzervatorskih podloga, rješavanje imovinsko-pravnih poslova i sl.) i opremanje (gradnja ili rekonstrukcija infrastrukture, komunalnih građevina, uređaja i sl.).

Kategorije uređenosti građevinskog područja su:

I. Minimalno uređeno građevinsko područje, koje obuhvaća pripremu i pristupni put, vodoopskrbu, odvodnju otpadnih voda i elektroenergetsku mrežu.
II. Optimalno uređeno građevinsko područje koje obuhvaća minimalno uređeno građevinsko područje i ostale elemente opremanja kao što su plinoopskrba, DTK (distribucijska telekomunikacijska kanalizacija) i dr.

Sva građevinska područja moraju se planirati minimalno I. kategorije uređenosti.

Člankom 25. PPUG-a Vodnjan određeno je kako se prednost u opremanju komunalnom infrastrukturom daje već izgrađenim dijelovima građevinskog područja naselja.

Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava

Člankom 128. PPUG-a Vodnjana su utvrđene trase, koridori i građevine prometnih, telekomunikacijskih, vodnogospodarskih i energetskih sustava.

Gradnja infrastrukturnih sustava utvrđenih PPUG-om Vodnjana provodit će se temeljem ovih odredbi i odredbi prostornih planova užih područja, u skladu s razvojnim planovima Grada Vodnjana i nadležnih trgovačkih društava.

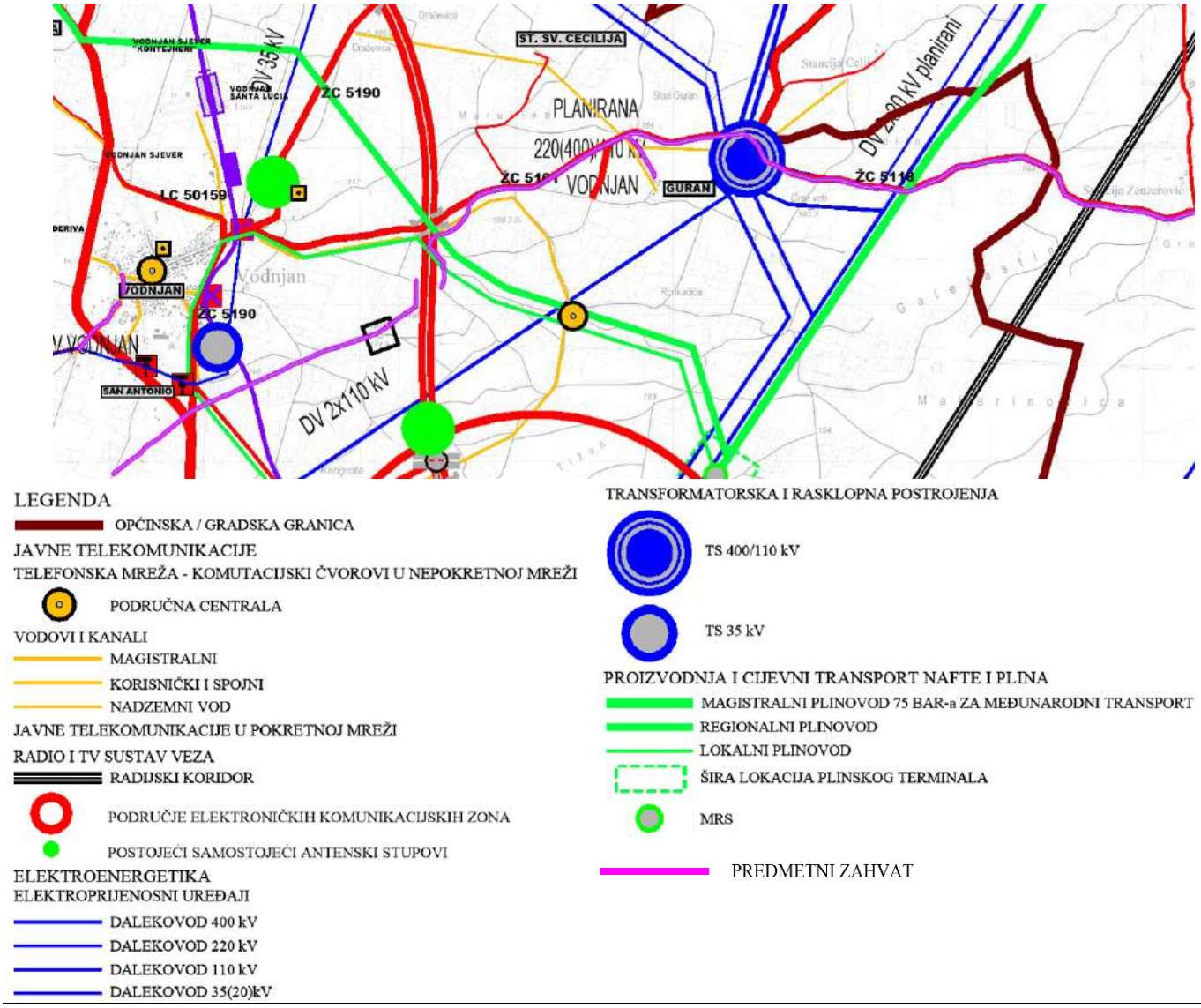
Razgraničenje površina za prometne i druge infrastrukturne sustave vrši se određivanjem granica predviđenih za zaštitne koridore. Zaštitni koridor je prostor namijenjen smještaju građevina i instalacija prometnih i drugih infrastrukturnih sustava. Do donošenja planova užeg područja ili utvrđivanja lokacijskih dozvola za građenje prometne i druge infrastrukture nije dozvoljeno građenje građevina druge namjene na površinama predviđenim za zaštitne koridore izuzev rekonstrukcija, uklanjanja i radova na održavanju postojećih građevina.

Širina zaštitnih koridora određena je posebnim propisima i PPIŽ-om kao prostornim planom šireg područja.

Planom utvrđeni koridori iz prethodnog stavka ne mogu se mijenjati planovima užih područja, osim u slučaju da se temeljem novih istraživanja i spoznaja utvrdi neprovedivost realizacije planiranih građevina unutar tih koridora.

Nakon izgradnje infrastrukturne mreže planirane PPUG-om Vodnjana, pri korištenju se primjenjuju zaštitni koridori za postojeće mreže, ukoliko važećim propisima nije drukčije određeno.

Pri planiranju i izgradnji cestovnih, željezničkih, vodoopskrbnih i energetskih građevina mora se predvidjeti polaganje cijevi za telekomunikacijsku mrežu i ostale mreže novih telekomunikacijskih tehnologija.



Slika 6. Izvadak iz grafičkog dijela PPUG Vodnjan - kart. prikaz 2.2. Infrastrukturni sustavi – telekomunikacije, elektroenergetika, plinoopskrba i promet

VODOOPSKRBA

Odredbama PPUG-a Vodnjan propisani su Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava. Člankom 145. propisani su uvjeti utvrđivanja vodoopskrbnih sustava, što je opisano u nastavku.

Sve trase vodovodne mreže kao i profili vodovodne mreže u PPUG-u Vodnjana određene na bazi idejnog rješenja te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata odrediti točan kapacitet i položaj instalacija vodovodne mreže, kako situaciono tako i visinski. Prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata moguće je djelomično odstupanje od Planom utvrđenog rješenja vodoopskrbe ako se u tim projektima pokaže da je predloženo rješenje ekonomičnije i funkcionalnije i ako se isto usuglasi sa Vodovodom Pula.

Vanjsku hidrantsku mrežu treba projektirati i izvesti u skladu sa tehničkim normativima za hidrantsku režu za gašenje požara.

U dijelu gdje magistralni cjevovod prolazi prometnicom nije potrebno osiguravati zaštitni koridor. Za sve postojeće magistralne cjevovode potrebno je utvrditi točan položaj na terenu, snimiti iste te izvršiti parcelaciju zaštitnog koridora. Unutar zaštitnog koridora magistralnog vodovodnog cjevovoda dozvoljava se izgradnja prometnica, plinoopskrbne mreže i dr. infrastrukture ukoliko je to tehnički prihvatljivo i u skladu s uvjetima Vodovoda Pula.

Za sve planirane magistralne cjevovode potrebno je odrediti i isparcelirati zaštitne koridore. Prostor zaštitnog koridora cjevovoda ne može biti sastavni dio građevinskih parcela.

PPUG-om Vodnjana dat je orijentacioni položaj vodovodne mreže. Točan položaj unutar i izvan prometnice odredit će se glavnim i izvedbenim projektima predmetne infrastrukture.

Točan izvod iz članka 145. dat je u nastavku:

Članak 145.

Sustav vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda potrebno je planirati na osnovi usvojenih koncepcija. Usvojene koncepcije omogućavaju faznu izgradnju sukladno stvarnim potrebama za vodoopskrbom i odvodnjom

Sve trase vodovodne mreže kao i profili vodovodne mreže u ovom prostornom planu određene su na bazi idejnog rješenje te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata odrediti točan kapacitet i položaj instalacija vodovodne mreže, kako situaciono tako i visinski. Prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata moguće je djelomično odstupanje od Planom utvrđenog rješenja vodoopskrbe ako se u tim projektima pokaže da je predloženo rješenje ekonomičnije i funkcionalnije i ako se isto usuglasi sa Vodovodom Pula.

Vanjsku hidrantsku mrežu projektirati i izvesti u skladu sa tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara.

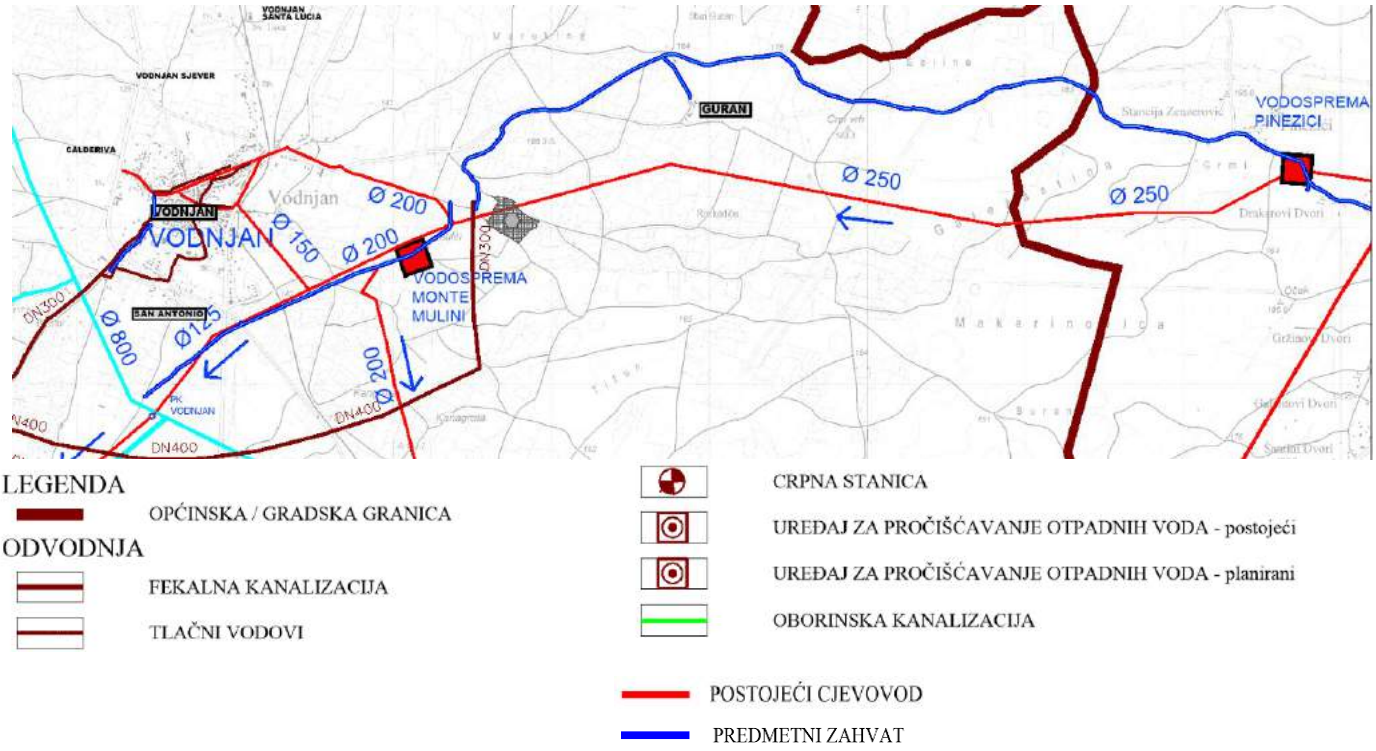
Za sve magistralne vodovodne cjevovode potrebno je osigurati zaštitni koridor 6+6 metara a prema uvjetima Vodovoda Pula za svaku pojedinu dionicu.

U dijelu gdje magistralni cjevovod prolazi prometnicom nije potrebno osiguravati zaštitni koridor. Za sve postojeće magistralne cjevovode potrebno je utvrditi točan položaj na terenu, snimiti iste te izvršiti parcelaciju zaštitnog koridora. Unutar zaštitnog koridora magistralnog vodovodnog cjevovoda dozvoljava se izgradnja prometnica, plinoopskrbne mreže i dr. infrastrukture ukoliko je to tehnički prihvatljivo i u skladu s uvjetima Vodovoda Pula.

Za sve planirane magistralne cjevovode potrebno je odrediti i isparcelirati zaštitne koridore. Prostor zaštitnog koridora cjevovoda ne može biti sastavni dio građevinskih parcela.

Ovim Planom dat je orijentacioni položaj vodovodne mreže. Točan položaj unutar i izvan prometnice odrediti će se glavnim i izvedbenim projektima predmetne infrastrukture.

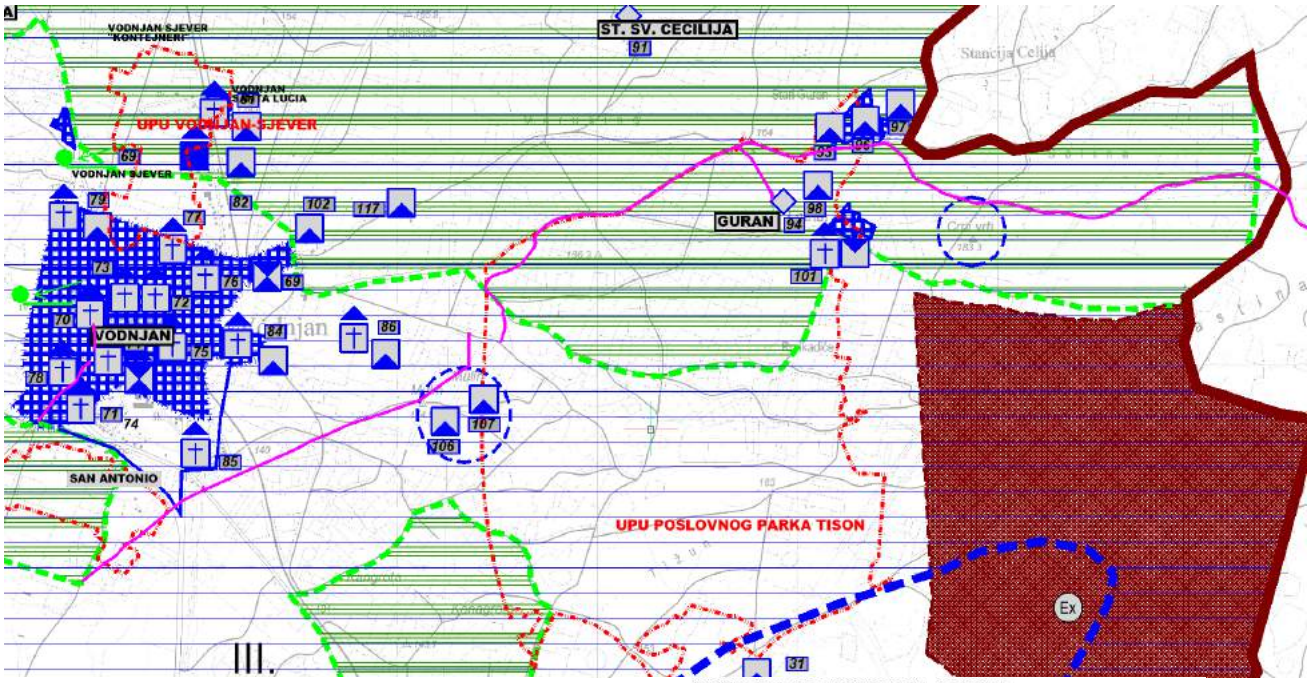
Navodnjavanje golf igrališta i drugih rekreacijskih površina moguće je sukladno uvjetima Vodovoda Pula. Planom se za navodnjavanje omogućava korištenje vode iz izvorišta Klobuk koji trenutno ne udovoljava sanitarnim uvjetima kao voda za piće. Korištenje vode iz navedenog izvorišta je moguće jedino uz posebne uvjete propisane od strane Vodovoda Pula koji je trenutni koncesionar za izvorište Klobuk.



Slika 7. Izvadak iz grafičkog dijela PPUG Vodnjan - kart. prikaz 2.1. Infrastrukturni sustavi – vodoopskrba i odvodnja

Područja posebnih uvjeta korištenja

Kartografski prikaz 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - područja posebnih uvjeta korištenja, prikazuje zaštićene vrijedne arheološke lokalitete i kulturnu baštinu, a slikom 8 dat je izvod iz PPUG-a Vodnjan, na kojem je vidljivo da predmetni cjevovod prolazi područjem osobito vrijednog predjela – kultivirani krajobraz, te područjem kulturne baštine – zaštićene povijesne cjeline naselje Vodnjan. Uz to, na trasi je moguće naići na brojne druge arheološke pojedinačne lokalitete.



LEGENDA

OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

ARHEOLOŠKA BAŠTINA

ARHEOLOŠKO PODRUČJE - registrirano

ARHEOLOŠKO PODRUČJE

ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET- KOPNENI

ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET-PODMORSKI

POVJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

GRADITELJSKI SKLOP

CIVILNA GRAĐEVINA

SAKRALNA GRAĐEVINA

POVJESNA GRADITELJSKA CJELINA

ZAŠTIĆENA POVIJESNA CJELINA (registrirana)

GRADSKA NASELJA

GRADSKO SEOSKA NASELJA

SEOSKA NASELJA

ETNOLOŠKA BAŠTINA

OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ

ETNOLOŠKO PODRUČJE

ETNOLOŠKA GRAĐEVINA

ETNOLOŠKA BAŠTINA

OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ

ETNOLOŠKO PODRUČJE

ETNOLOŠKA GRAĐEVINA

PREDMETNI ZAHVAT

Slika 8. Izvadak iz grafičkog dijela PPUG Vodnjan - kart. prikaz 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - područja posebnih uvjeta korištenja

Zaštita ugroženih dijelova prostora i okoliša provodit će se u skladu sa zakonima, odlukama i propisima relevantnim za ovu problematiku te sukladno odredbama relevantne prostorno-planske dokumentacije.

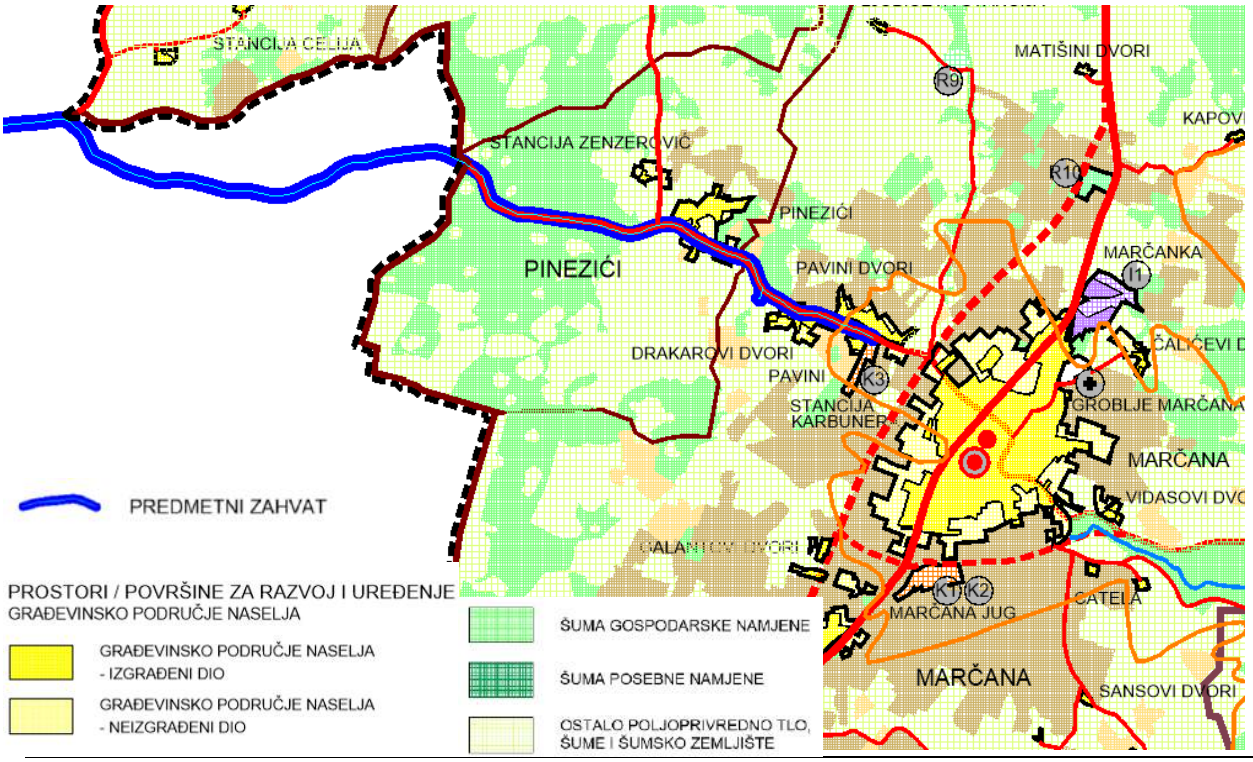
Područje kojim prolazi predmetni ztahvat nalazi unutar III i IV zone zaštite izvorišta vode za piće.

B) PPUO Marčana

Građevine za vodoopskrbu podsustava Vodovoda Pula, sa svim pripadajućim mrežama i uređajima osim vodocrpilišta, građevine su od važnosti za Istarsku županiju, prema odredbi iz članka 59. PPUO Marčana.

Namjena površina

Dio predmetnog zahvata nalazi se u Općini Marčana. Naime, dionica vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići – Vodnjan započinje u Pavinima, te kroz Pineziće ide prema Vodnjanu, a u glavnom projektu ova dionica označena je kao „cjevovod 1“. Točnije, 2,385 kilometara planiranog „cjevovoda 1“ nalazi se u Općini Marčana.



Slika 9. Izvadak iz grafičkog dijela PPUO Marčana - kart. prikaz 1.A. Korištenje i namjena površina – širi obuhvat

U Općini Marčana predmetni vodoopskrbni cjevovod prolazi građevinskim područjem naselja (izgrađenim i neizgrađenim dijelovima), u koridoru županijske ceste ŽC 5118. Uz trasu nalaze se

područja PPUO-om Marčana namjenjena za šume gospodarske i posebne namjene, te ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta.

Članak 149. PPUO Marčana propisuje slijedeće:

„(1) Izvan građevinskog područja mogu se u koridorima odnosno na lokacijama planiranim grafičkim dijelom Plana graditi magistralni vodovodni cjevovodi i vodospreme, a ostali opskrbni cjevovodi sukladno potrebama opskrbe vodom. Opskrba vodom za piće ima prioritet u odnosu na korištenje voda u druge svrhe.

(2) Infrastrukturni sustavi vodoopskrbe od važnosti za državu i županiju trebaju se projektirati kao cjelovita idejna rješenja sustava, a razvodne mreže na osnovu tih rješenja mogu se projektirati i izvoditi etapno.

(3) U slučaju dotrajalosti ili nedovoljnog kapaciteta moguća je izgradnja novih opskrbnih cjevovoda za pojedina građevinska područja koji se nadovezuju na postojeće magistralne cjevovode, kako unutra postojećih trasa, tako i novim trasama ukoliko su one povoljnije.

(4) Izvan građevinskog područja mogu se graditi i cjevovodi i drugi dijelovi sustava za navodnjavanje."

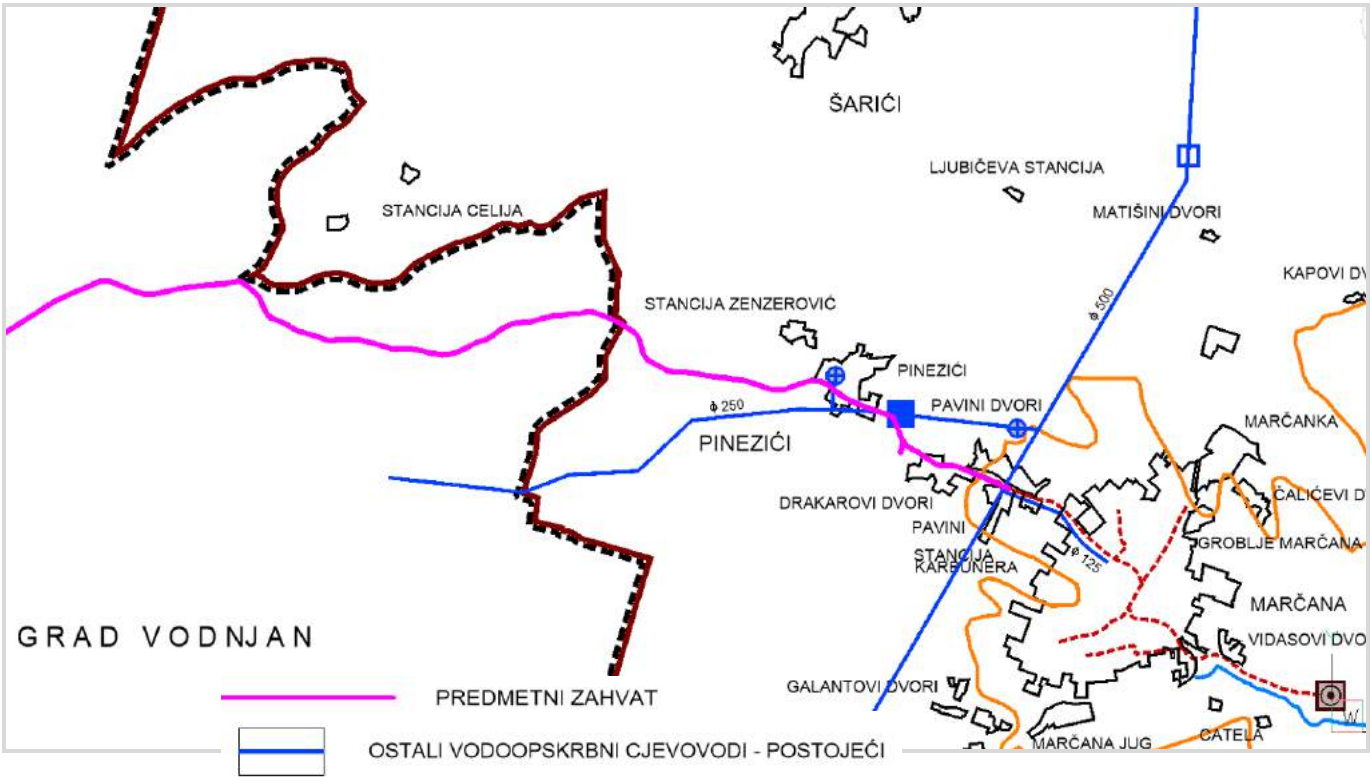
Promet



Slika 10. Izvadak iz grafičkog dijela PPUO Marčana - kart. prikaz 1.B. Korištenje i namjena površina - Promet

Kao što je vidljivo iz izvoda iz PPUO-a Marčane na slici 10 - cjevovod se planira izvesti u koridoru postojeće prometnice – županijske ceste ŽC 5118 (opis ceste: Ž 5101 (Guran) - Pinezići - Marčana - Ž 5119).

Vodnogospodarski sustav



Slika 11. Izvadak iz grafičkog dijela PPUO Marčana - kart. prikaz 2.B. Infrastrukturni sustavi - vodnogospodarski sustav

Novi „Cjevovod 1“ planira se izvesti u koridoru županijske ceste ŽC 5118, što znači da u odnosu na postojeći cjevovod, novi će biti izmješten. No člankom 141. Odredbi PPUO Marčana, sve postojeće infrastrukturne građevine mogu se rekonstruirati pri čemu su moguće izmjene trase u cilju poboljšanja funkcioniranja građevine u cilju poboljšanja funkcioniranja građevine. Lokacije novih građevina prometa i infrastrukture koje su u grafičkom dijelu PPUO Marčana prikazane simbolom su orijentacijske, a detaljnije se utvrđuju projektom na temelju dodatnih istraživanja i podataka (geodetskih i dr.). Točan izvod iz PPUO-a Marčana dat je u nastavku:

UVJETI ZA GRADNJU INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

Članak 141.

(1) Kod gradnje infrastrukturnih sustava prvenstveno je potrebno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, te težiti njihovom objedinjavanju u cilju zaštite i očuvanja prostora te sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih površina.

(2) Sve postojeće infrastrukturne građevine, bilo da se zadržavaju ili uklanjaju, mogu se rekonstruirati pri čemu su moguće izmjene trase u cilju poboljšanja funkcioniranja građevine. Izmjena trase moguća je u širini pojasa primjene posebnih uvjeta prema posebnim propisima kao i u

slučaju da izmijenjena trasa predstavlja bitno poboljšanje u odnosu na postojeće stanje, a izmijenjeni dio ima isto ishodište i završetak (skraćivanje trase, izmještanje trase vezano za izmjenu koridora drugih infrastrukturnih građevina, poboljšanje sigurnosnih uvjeta, kvalitete i sl.)

(3) Trase novih infrastrukturnih građevina su orijentacijske i moguće ih je mijenjati, ali samo unutar koridora utvrđenih u članku 38. ovih Odredbi.

(4) Lokacije novih građevina prometa i infrastrukture (vodospreme, vodozahvati, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, transformatorske stanice i dr.), koje su u grafičkom dijelu Plana prikazane simbolom su orijentacijske, a detaljnije se utvrđuju projektom na temelju dodatnih istraživanja i podataka (geodetskih i dr.) pri čemu se lokacija tih novih građevina može odrediti u promjeru od 500 metara od pozicije simbola koji ih označava. Iznimno od odredbi ovog stava akumulacija u Mutvoranskoj dragi može se graditi unutar planirane površine akumulacije iz ovoga Plana.

(5) Infrastruktura se u zonama zabranjene i ograničene gradnje vezanima za područja posebne namjene iz članka 30. ovih Odredbi (zračna luka Pula i vojni kompleks Loborika i zaljev Budava) može graditi ukoliko je to dozvoljeno odredbama članka 30. ovih Odredbi, i to uz posebne uvjete Ministarstva obrane Republike Hrvatske.

ZAKLJUČAK: Planirani zahvat je usklađen sa prostorno planskom dokumentacijom relevantnom za predmetno područje.

2.2. Opis područja lokacije zahvata

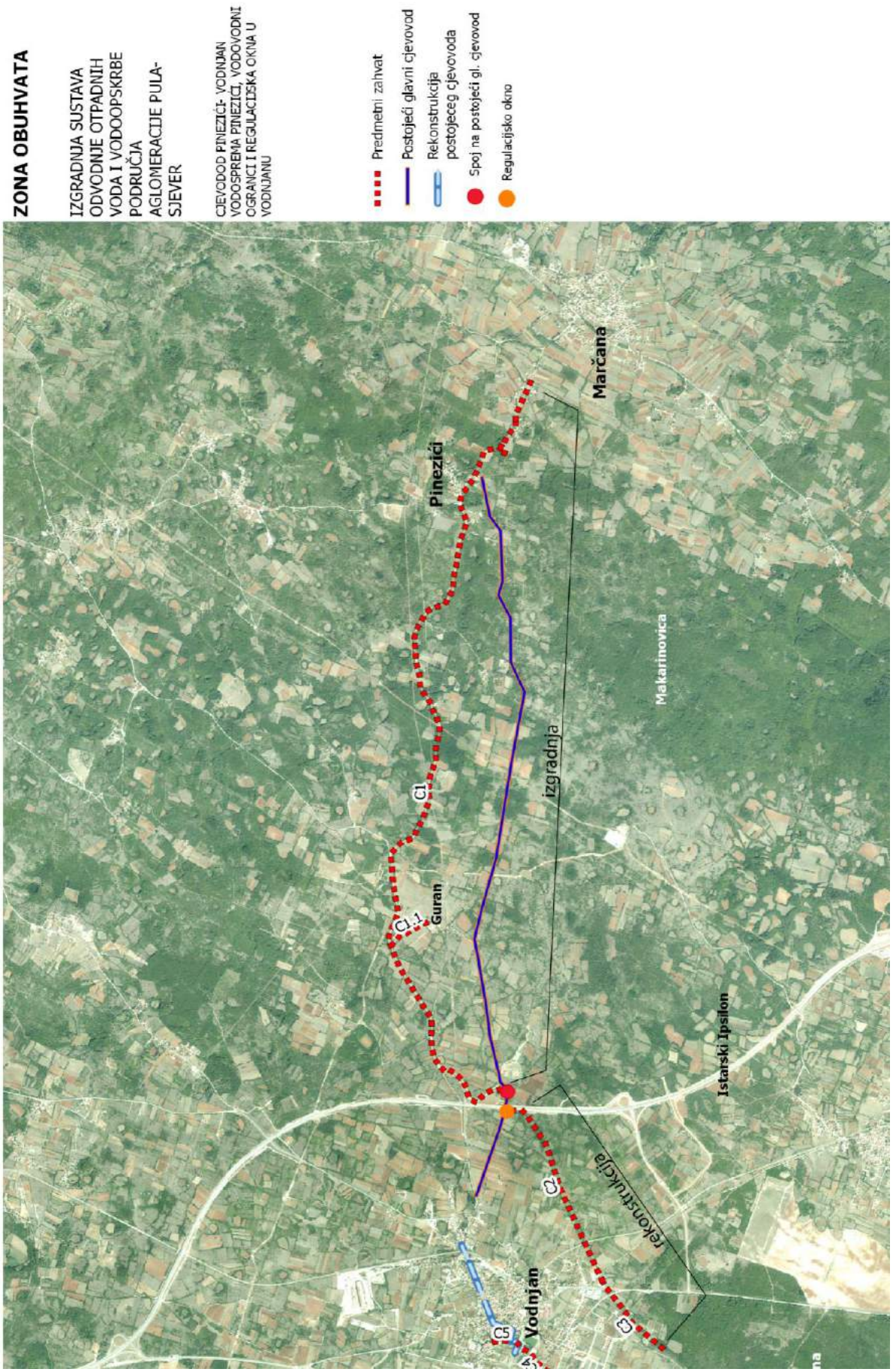
Šira zona obuhvata okružena je obradivim tlima Salvele, Muškata, Dračevice sa sjevera, Mulinom te obradivim poljima Proštine s južne strane, a istočno se nalazi šuma Proština.

Zahvat rekonstrukcije vodooprskrbnog cjevovoda („Cjevovod 3“, „Cjevovod 2-2.1“) započinje na samom sjevernom rubu šume Proštine *(Prostimo di San Macario),* nastavljajući se u sjeveroistočnom smjeru prema državnoj cesti D21 koju sječe poprečno. Nadalje, prolazi periferijom grada Vodnjana, sječe Ulicu 1.maj i Istarsku ulicu, te nastavlja obradivim zemljištem - većinom travnjacima u mirovanju. Nakon tristotinjak metara zahvat sječe željezničku prugu. U kilometar zračne udaljenosti od pruge, nastavljajujući u istom smjeru (SI) cjevovod prolazi lokalitetom Mulini *(Monte Mulini*), te se priključuje na glavni cjevovod “VODOVOD RAŠA-PULA – ogranak BRIONI” koji sječe Istarski ispsilon, odnosno prometnicu E751.

Zahvat izgradnje novog cjevovoda (“Cjevovod 1”) kreće od spoja na glavni cjevovod “VODOVOD RAŠA-PULA – ogranak BRIONI” te nastavlja na istok makadamom do županijske ceste ŽC 5101 (Ž 5077 (Barban) - Divšići - Ž 5190 (Vodnjan)) i dalje do županijske ceste ŽC 5118 (Ž 5101 (Guran) - Pinezići - Marčana - Ž 5119) koja vodi u Marčanu preko naselja Pinezići. “Cjevovod 1” dugačak je 6.440 metara, orijentacija mu je sjeveroistok-jugozapad, a obuhvaća i ogranak 1.1. za naselje Guran u duljini od 321 m. Sa sjeverne strane županijske ceste ŽC 5118 nalaze se naselja Cecilija, Stari Guran, Stancija Celija, Soline, Stancija Zenzerović, a južno se nalaze naselja Guran, Ronkadiče, Galižana, Grmi te Drakarovi dvori gdje završava zahvat.

Zahvat rekonstrukcije vodooprskrbnog ogranka, u glavnom projektu označen kao „Cjevovod 4“, podrazumijeva rekonstrukciju postojećeg vodovodnog ogranka na Fažanskoj cesti u duljini 390 metara.
Zahvat rekonstrukcije vodooprskrbnog ogranka, u glavnom projektu označen kao „Cjevovod 5“, obuhvaća rekonstrukciju vodovodnog ogranka u Ulici San Rocco u duljini od 116 metara.
Cjevovodi 4 i 5 smješteni su unutar građevinskog područja naselja Grada Vodnjana, te prolaze starom jezgrom Vodnjana.

Slika 12 prikazuje trasu na ortofoto podlozi.



Slika 12. Planirana lokacija zahvata u odnosu na uže okruženje

Slike postojećeg stanja date su u nastavku.



Slika 13. Županijska cesta 5101 – trasa „Cjevovoda 1“ i obradive površine uz cestu



Slika 14. Maslinici na trasi i obnovljen suhozid

2.3. Opis stanja okoliša lokacije zahvata

Krajobraz

Krajobraz na datoj lokaciji podrazumijeva ruralno područje sa mozaicima kulturnog krajobraza, a u dijelu ogranaka (Cjevovodi 4 i 5) u središtu grada Vodnjana zaštićenu urbanu cjelinu naselja Vodnjan sa karakterističnim urbanističkim, povijesnim i oblikovnim elementima.

Ulice zaštićene povijesne cjeline Grada Vodnjana prepoznatljivog su izgleda, sa karakterističnim pročeljima zgrada i fasadnim ritmom, a širine ulica uvjetovane su obostranom izgradnjom.

Vodnjan se urbanistički širi i zahvaća periferiju ne nagrđujući profil gradskog naselja. U široj okolici zahvata nalaze se vrijedna poljoprivredna zemljišta, koja su većinom obrađena.

Ruralni krajolik u široj okolici Vodnjana i u široj zoni zahvata kulturna je nematerijalna baština i dio kulturnog krajolika RH. Mozaici kultiviranog krajobraza i zaštićena urbana cjelina Grada Vodnjana svjedoče o očuvanim tradicionalnim prostornim odnosima, povijesnim uzorcima i načinima korištenja, te ilustriraju razvitak ljudske zajednice i njihova prostornog okruženja tijekom vremena, koje su određene njihovim prirodnim okruženjem pod utjecajem socijalnih, gospodarskih, kulturalnih i ostalih poticaja.

Potencijali kulturnih krajolika još nisu dovoljno valorizirani u smislu gospodarskog korištenja, što se očituje na dva načina. S jedne strane, specifični prostorni uzorci tradicionalne upotrebe zemljišta prepušteni su prirodnim procesima gdje sukcidirana vegetacija i suhozidi ocrtavaju

stare granice nekadašnjih polja koja su nastajala u ponikvama gdje se taložila plodna crvenica. Ako se tradicionalna upotreba zemljišta ne napusti, ona se intenzivira na način koji ne slijedi postojeći sustav parcelacije. S druge strane, revitalizacijom i razvojem starih naselja poput Gurana i Pinezića te brojnih okolnih stancija, promjene u prostoru očituju se naglim i često neplanskim (ponekad bespravnim) širenjem izgradnje.

Geološka i pedološka obilježja šireg obuhvata lokacije zahvata

Područje Vodnjana spada u zapadno i južno priobalje Istre gdje je reljef blago valovit s većim nizinskim kompleksima. Teren je blago nagnut od središnjeg dijela prema obalnoj liniji, uz hipsometrijski raspon od 140,00 do 0,00 m.n.m. Tektonski sklop južne i jugozapadne Istre relativno je jednostavan. Slojevi su slabije poremećeni i relativno slabije nagnuti. S obzirom da tektonski pokreti nisu imali većeg utjecaja na strukturnu građu južnog dijela Istre, taj prostor ima morfološka obilježja gotovo zaravnjenog područja.

Prema geološkoj građi istarski poluotok podijeljen je na tri područja: jursko-kredno-paleogenski karbonatni ravnjak južne i zapadne Istre, kredno-paleogenski karbonatno-klastični pojas s ljuskavom građom u istočnoj i sjeveroistočnoj Istri te paleogenski flišni bazen središnje Istre. Područje predmetnog zahvata spada u jursko-kredno paleogenski karbonatni ravnjak južne i zapadne Istre. Predmetno područje nastalo je u kredi (alb), građeno je od tanko uslojenih vapnenaca s rijetko uslojenim dolomitima i izdancima kremenog pijeska. Kredni vapnenci taloženi su u trećoj sedimentacijskoj cjelini, a na manjem sjevernom dijelu kredni vapnenci taloženi u drugoj sedimentacijskoj cjelini.

Karakteristika područja je krški reljef sa zemljom crvenicom. Područje predmetnog zahvata nalazi se na području kojim prevladava tipična, antropogenizirana, srednje duboka i duboka crvenica, smeđe srednje duboko tlo na vapnencu, te rigosol iz crvenice i smeđeg tla na vapnencu u omjeru 40:30:30 (kartografska jedinica 6 - Pedološka karta Istre). Kompleks tla male je stjenovitosti (do 2%) i malog nagiba (do 8%). Navedeni kompleks tla čini pogodnu podlogu za poljoprivredu, posebice za uzgoj mediteranskih i submediteranskih kultura.

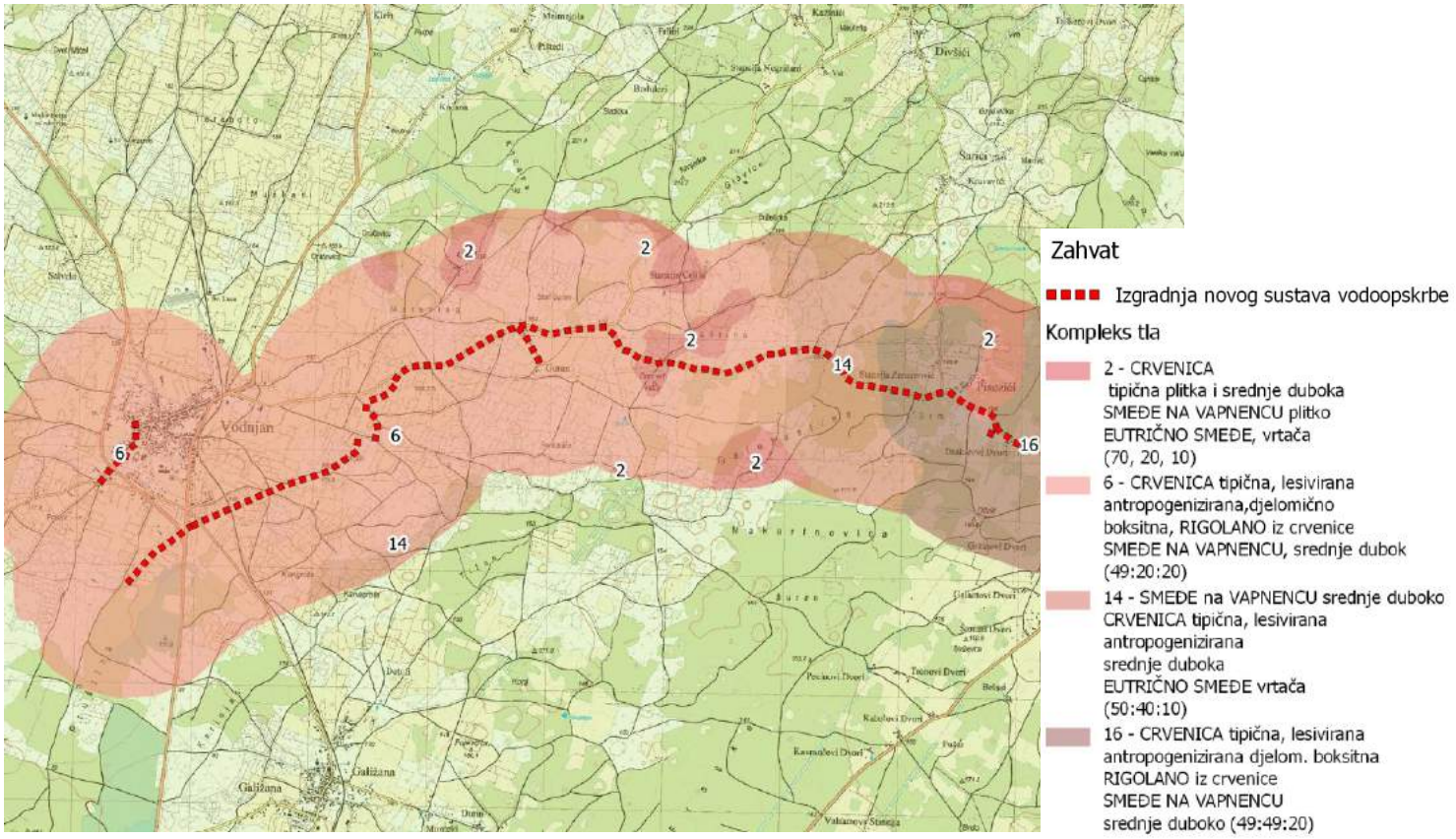
Na širem području obuhvata nalaze se izolirane nakupine tipične plitke i srednje duboke crvenice i plitko smeđe tlo na vapnencu te eutrično smeđe u vrtačama (kartografska jedinica 2) u omjeru 70:20:10, koji se može naći na većim nagibima (do 30%). Veće je stjenovitosti (do 25%), te obuhvaća manji dio Solina koje su dio zahvata.

Istočni dio zahvata nalazi se na srednje dubokom smeđe tlu na vapnencu koje je pogoduje razvoju šumskoj vegetaciji (Grmi). Isti kompleks čine lesivirana i antropogenizirana srednje duboka crvenica te eutrično smeđe tlo u vrtačama (kartografska jedinica 14). Ovakav kompleks

tla dolazi u omjeru 50:40:10, čini ga tlo male ili nikakve stjenovitosti, a nalazi se na zonama relativno malog nagiba (do 16%).

Sam istok zahvata ulazi u veći kompleks tipične, lesivirane, antropogenizirane, djelomično boksitne crvenice, u čiji kompleks ulazi rigolano tlo iz crvenice te srednje duboko smeđe tlo na vapnencu u omjeru 49:20:20. Navedeni kompleks tla (kartografska jedinica 16) karakterizira mala ili nikakva stjenovitost tla, te mali nagibi (do 8%). Lokacije koje ulaze u šuma Grmi, Pinezići i Marčana.

Crvenica je u području Istre prvenstveno rezultat intenzivnog kemijskog trošenja karbonatnih stijena pod utjecajem oborinske vode, koja je počela nakon potpune emerzije krajem eocena. U suhom stanju praškasta je te je vjetar lako raznosi, a navlažena ona postaje plastična i nepropusna, te se zahvaljujući tome u ponikvama i drugim udolinama mjestimice zadržava duže vremena oborinska voda (lokve). Iz tog je razloga zemlja crvenica odlična kao obradivo tlo.



Slika 15. Tipovi tla na predmenoj trasi

Morfologija i hidrografija

U širem smislu, lokacija zahvata dio je zapadnoistarske antiklinale formirane tijekom krede, gdje su najbolje razvijene zaravni. S obzirom na vapnenačku podlogu i njezinu podložnost kemijskom

trošenju, nastaju ponikve, uvale, špilje, jame i ponori. Prevladavaju blagi nagibi koji onemogućavaju ispiranje tla pa dolazi do nakupljanja zemlje crvenice.

Budući da je predmet zahvata na razmeđu dobro i srednje dobro propusne karbonatne podloge, na premdetnoj lokaciji i u široj zoni lokacije zahvata nema površinskih tokova, a vodna se tijela poput bara i lokva tijekom perioda oborina formiraju zbog debljeg sloja glinovite vodonepropusne crvenice.

Hidrogeološke značajke terena

Područje predmetnog zahvata se, prema „Odluci o zonama sanitarne zaštita izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji“ (SNIŽ, br. 12/05, 02/11), nalazi u III i IV zoni sanitarne zaštite.

Hidrogeologija istarskog poluotoka odraz je geološke građe, raznih tektonskih pokreta i rasjedanja tijekom kvartara te oblikovanja reljefa pod utjecajem endogenih i egzogenih čimbenika. Glavno obilježje krškog terena je velika propusnost karbonatnih stijena koja uvjetuje ograničenu količinu površinskih voda i tokova te bogata hidrografska mreža u krškom podzemlju. Općenito gledajući, okršene karbonatne naslage su vodopropusne, a pretežito fliške klastične naslage predstavljaju barijeru kretanju podzemne vode. Vodopropusnost varira ovisno o litološkom sastavu, uslojenosti, jačini izlomljenosti te dubini okršenosti stijena.

Zapadni dio šire lokacije zahvata prekrivaju propusne karbonatne stijene, donje kredski karbonati i dolomiti u izmjeni te tu nema stalnih površinskih tokova, dok istočni dio šire lokacije zahvata čine masivno uslojeni rudistni vapnenci, mjestimično s dolomitima, te je ovdje registrirano jedno nadzmeno vodno tijelo – JKRN0081_001 Marčana.

Hidrogeološke karakteristike prostora istarskog poluotoka ovise i o dubini na kojoj se nalaze podzemni tokovi voda. Dubina manja od 50m zabilježena je na prostoru oko Pule i zapadne obale Istre.

Vjetrovi

Na predmetnom području prevladavaju vjetrovi iz smjerova sjeveroistoka (bura) i istoka s učestalošću od 20% dana godišnje, uz prosječnu jačinu od 2,2 do 2.7 bofora. Učestalost navedenih vjetrova najmanja je ljeti (11 – 19%). S visokim postotkom učestalosti od 13% zastupljen je i vjetar iz smjera jugoistoka (jugo), s prosječnom jačinom od 2,2 bofora. Jugo uglavnom puše u proljetnim mjesecima. Najmanje zastupljen vjetar je sa sjevera (tramontana), s učestalošću od 4% i jačinom od 1,5 bofora i juga s učestalošću od 5% i prosječnom jačinom od 2,0 bofora.

Ljeti je dominantan vjetar koji puše iz smjera sjeverozapada (maestral) (12%, 1,8 bofora) i zapada (10%, 2,0 bofora). Maestral se javlja u ljetnim mjesecima i donosi na kopno ugodno

osvježenje u popodnevnim satima. U večernjim satima, kad se kopno hladi brže od mora, prevladava strujanje s kopna ili tako zvani burin.

Učestalost tišina na području Pule je najviše ljeti (16%), a najmanje u proljeće (11%). Pojava jakog vjetra s brzinom većom od 39km/h je rjeđa ljeti (2%) nego u ostalim sezonama (4 do 5,5%). Učestalost vjetra brzine veće od 62 km/h iznosi ljeti samo 0,3%, a u drugim sezonama 1-2%.

Seizmološki podaci

Područje istarskog poluotoka, a pogotovo njegov južni dio, svrstava se u kategoriju aseizmičnih područja s obzirom da na ovom prostoru nisu zabilježeni epicentri potresa.

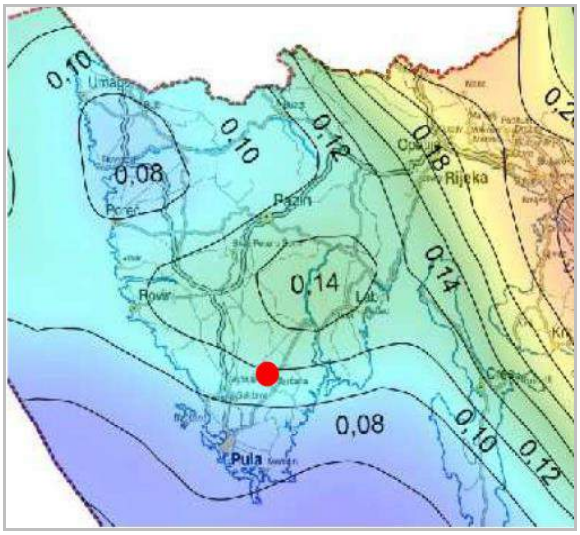
Najbliža epicentralna područja su:

- Riječko-crikveničko na sjeveroistoku,
- Ljubljansko na sjeveru,
- Friulsko na sjeveru – sjeverozapadu,

gdje su registrirani potresi maksimalnog intenziteta između 4 i 5° MCS.

Cjelokupno područje Istarske županije nalazi se unutar VII seizmičke zone po MCS ljestvici za povratni period od 500 godina, prema Seizmičkoj karti RH, te se sukladno tome provode mjere u projektiranju i izgradnji objekata utvrđene propisima iz oblasti gradnje.

Vrijednost poredbenih vršnih ubrzanja temeljnog tla agR na lokaciji zahvata (za temeljno tlo tipa A), s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 godina, za poredbeno povratno razdoblje T NCR = 475 godina prikazane su na slici 16.



Slika 16. Karta poredbenih vršnih ubrzanja temeljnog tla agR, s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 godina, za poredbeno povratno razdoblje TNCR=475

2.3.1. Klimatološka obilježja lokacije zahvata i klimatske promjene

Podaci su uzeti iz najbliže meteorološke postaje u Puli smještene na 30 m visine, 44°52' geografske širine i 13°51' geografske dužine. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, područje Pule spada u toplu umjerenu subhumidnu klimu oznake Cfsax (Klimatski podaci SR Hrvatske, Republičkog hidrometeorološkog zavoda SR Hrvatske, Zagreb 1971.god.).

Položaj sjevernog Jadrana što se klime tiče znatno se razlikuje od srednjeg i južnog Jadrana. Tako se zimi često izmjenjuju ciklone i anticiklone, što rezultira čestim izmjenama dominantnih vjetrova bure i juga, s tim da je bura učestalija. Ljeto karakterizira etezijsko strujanje koje se uz obalu manifestira kao izmjena vjetra sa kopna na more i obrnuto, dok na otvorenom moru pretežno dominira vjetar iz smjera SZ - maestral.

Apsolutni maksimum temperature izmjeren u Puli bio je 35°C i to u kolovozu 1990. godine, a minimum –9°C u veljači 1991. godine. Ljeto 2015. godine također će se pamtiti kao ekstremno vruće ljeto, s novim apsolutnim maksimumima najviše dnevne temperature zraka, kao i po broju dana s vrlo toplim noćima. Analiza temperaturnih anomalija za lipanj, srpanj i kolovoz 2015. godine pokazuje da su na svim analiziranim postajama srednje mjesečne temperature zraka bile iznad višegodišnjeg prosjeka.

Srednji broj hladnih dana u toku godine kada minimalna temperatura zraka padne ispod 0°C iznosi 22,2 dana. Razdoblje kad se mogu očekivati temperature ispod nule je od studenog do travnja. Srednji broj toplih dana (dnevna maksimalna temperatura 25°C) u toku godine je 89,2. Najveći broj toplih dana imaju srpanj 27,8 i kolovoz 26,6 dana.

Za razdoblje 1975.-1995. godine, prema podacima iz Statističkog ljetopisa Istre, Primorja i Gorskog Kotara, srednja godišnja temperatura najhladnijeg mjeseca siječnja iznosi 5,4°C, a u najtoplijem srpnju, srednja godišnja temperatura iznosi 23,5°C.

Analizom temperaturnih nizova (1949-1970 i 1981-1992) može se zaključiti da je i na postaji Pula uočen trend porasta temperatura zraka, karakterističan za sjevrnu hemisferu. Iz navedenog znači da se mogu očekivati i neke druge promjene u klimi i vremenu s kojima se mora računati, poglavito na mogućnost povišenja razine mora obzirom da je planirani zahvat gotovo u razini površine mora.

Na globalnoj razini, istraživanja pokazuju da se znakovit porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnja četiri desetljeća, to jest od 1971. do 2010. godine. Za devet od deset godina u razdoblju 2001. – 2010. temperatura zraka je bila iznad prosječne, a najtoplija godina uopće bila je 2010. godina.

2.3.1.1. Klimatske promjene

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava (npr. *El Niño - južna oscilacija*) te vanjskim čimbenicima, primjerice velikom količinom aerosola izbačenog vulkanskom erupcijom u atmosferu ili promjenom Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine. Osim navedenih prirodnih varijacija klime, od velikog interesa su i promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu) kojima u atmosferu dolaze staklenički plinovi, a koji imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere.

Državni hidrometeorološki zavod (dalje u tekstu: DHMZ) obradio je projekcije promjene klime na području RH koristeći regionalne modele (DHMZ; Branković, Guttler, et al. 2010; Branković, Petarčić i dr., 2012.).

Prema "Neformalnom dokumentu: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene"[1] (dalje u tekstu: Smjernice), ključni ciljevi procjene ranjivosti i rizika od klimatskih promjena su slijedeći:

- odrediti koliko su različite projektne opcije osjetljive na relevantne opasnosti vezane za klimatske uvjete,
- utvrditi u kojoj su mjeri različite opcije izložene postojećim i budućim opasnostima na predmetnoj lokaciji ili lokacijama,
- identificirati i razvrstati ključne rizike po važnosti.

Informacije o očekivanom utjecaju klimatskih promjena u RH opisane su u Odluci o donošenju 6. nacionalnog izvješća RH prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime[2] te korištene za potrebe izrade ovog poglavlja.

Klimatske promjene imaju širok utjecaj na ljudske i prirodne sustave, a nastavak emisija stakleničkih plinova uzrokovao bi daljnje zagrijavanje te ozbiljne i nepovratne utjecaje na ljude i ekosustave. Ograničavanje klimatskih promjena značajnim smanjenjem emisija, zajedno s prilagodbom klimatskim promjenama, može značajno smanjiti rizike.

[1] *„Neformalni dokument: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene", dostupno na:*
http://www.mzoip.hr/doc/kako_povecati_otpornost_ranjivih_ulaganja_na_klimatske_promjene.pdf

[2] *Odluka o donošenju 6. nacionalnog izvješća RH prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, od 30.01.2014. godine (http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/430473.pdf)*

2.3.1.2. Emisije stakleničkih plinova

Među najvažnijim plinovima koji se prirodno nalaze u atmosferi i koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje, a nazivamo ih stakleničkim plinovima, su vodena para i ugljikov dioksid (CO_2), zatim metan (CH_4), didušikov oksid (N_2O) i ozon (O_3). Utjecaj čovjeka na klimu naglo je povećan u drugoj polovici 18. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Sagorjevanjem fosilnih goriva, promjenom tipova podloge koja nastaje (primjerice urbanizacijom, sječom šuma i razvojem poljoprivrede) došlo je do promjene kemijskog sastava atmosfere, odnosno do povećanja koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi u odnosu na predindustrijsko doba (prije 1750. god.). Od početka industrijalizacije do danas, značajno su se povećale koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2), metana (CH_4), didušikovog oksida (N_2O) i halogeniziranih ugljikovodika (engl. *halocarbons*) u atmosferi, što je uzrokovalo jači efekt staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.

S obzirom da razvoj nije moguće točno predvidjeti, scenarij emisije stakleničkih plinova u budućnosti podijeljeni su u 4 grupe mogućeg razvoja svijeta u budućnosti:

A1 - Svijet u budućnosti karakterizira vrlo brzi gospodarski rast i rast globalne populacije koja će biti najveća sredinom 21. stoljeća. Ova grupa scenarija predviđa brzo uvođenje novih i učinkovitijih tehnologija te značajno smanjenje regionalnih razlika u dohotku stanovnika.

A2 - Svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orjentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija.

B1 - Ova grupa scenarija predviđa uvođenje čistih tehnologija s naglaskom na globalna rješenja gospodarske, socijalne i ekološke održivosti. Populacija je najbrojnija sredinom 21. stoljeća, a nakon toga opada (slično kao u A1).

B2 - Svijet je u budućnosti orijentiran prema zaštiti okoliša i socijalnoj jednakosti, no naglasak je na lokalnim rješenjima gospodarske i socijalne održivosti te održivosti okoliša. Gospodarski razvoj je srednje razine, a tehnološke promjene su sporije i raznovrsnije nego u B1 i A1 grupama scenarija. Ovaj scenarij predviđa kontinuirano povećanje svjetske populacije po stopi nižoj nego u A2 grupi.

Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) propisana je obveza praćenja stakleničkih plinova, kao i ublažavanje klimatskih promjena.

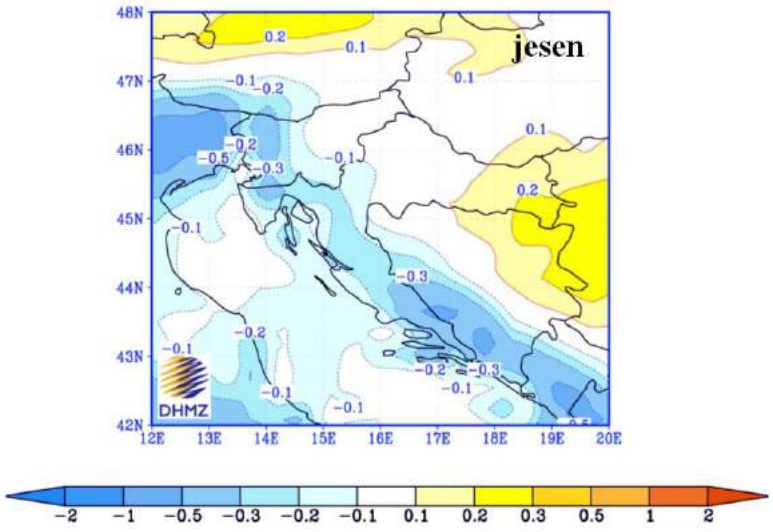
2.3.1.3. Promjena klime na području izgradnje zahvata

U DHMZ-u su analizirani rezultati združenog globalnog klimatskog modela za područje Europe prema jednom od četiri scenarija emisije stakleničkih plinova, koji je ujedno i najnepovoljniji za okoliš. Očekuje se da će klimatske promjene, uzrokovane povišenim razinama stakleničkih

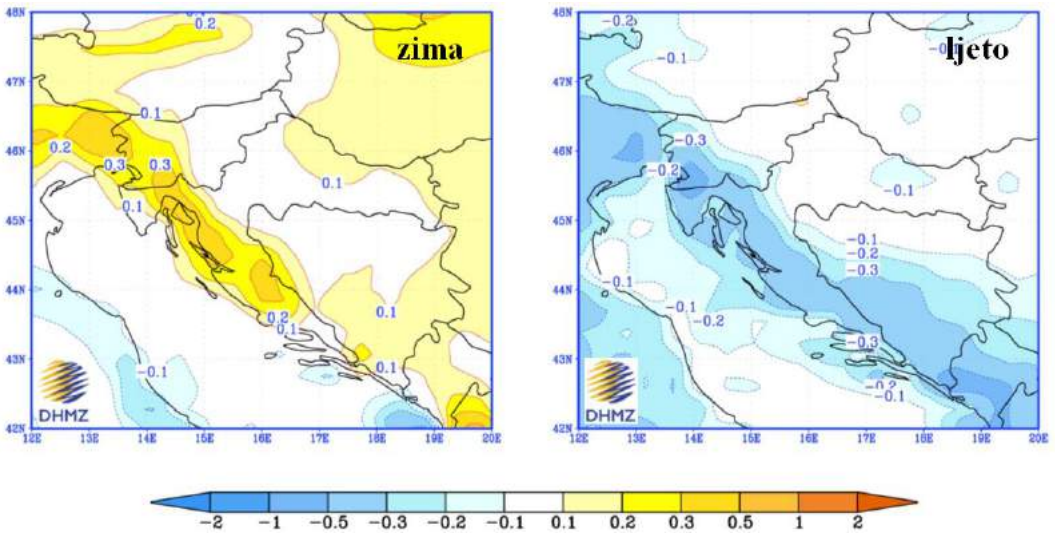
plinova u atmosferi, dovesti do niza problema koji će imati utjecaj na razvoj društva. Negativni utjecaji među ostalim mogu uključivati štete prouzrokovane sve češćim prirodnim katastrofama i porastom razine mora, poplavama, porastom temperature zraka, mora i voda, kao i temperaturnim ekstremima istih, porastom padalina, pritiskom na proizvodnju hrane, negativne posljedice na zdravlje ljudi te mnoge druge. Ukoliko im se ne obrati pozornost, klimatske promjene mogu se negativno odraziti na pozitivne aspekte razvoja te imati negativan utjecaj na razvoj društva općenito.

Rekonstrukcijom vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići - Vodnjan današnja situacija neće se promijeniti u negativnom smislu, već će se rekonstrukcijom postojećeg dotrajalog vodoopskrbnog cjevovoda te dogradnjom vodoopskrbnog sustava dogoditi pozitivne promjene za okoliš, naselje i stanovništvo.

Klimatske promjene na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja: od 2011.-2040. godine te od 2041.-2070. godine. Za područje Hrvatske očekuje se povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. U prvom razdoblju buduće klime na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C. U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekivana amplituda porasta temperature u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu te do 1.6°C na jugu, a ljeti do 2.4°C u kontinentalom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur., 2010). Amplituda porasta temperature veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača).



Slika 17. Promjena oborine u Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije stakleničkih plinova za jesen.



Slika 18. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije stakleničkih plinova za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Promjene količine oborine u prvom razdoblju su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni, pa to nije statistički značajno (slika 17 i 18.).

Međutim u drugom razdoblju buduće klime očekuje se smanjenje oborine ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području. Smanjenja dosežu vrijednost od 45-50 mm te su statistički značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u SZ Hrvatskoj te na Jadranu, no to povećanje nije statistički značajno.

Od svih opasnosti potaknutih klimatskim promjenama, u Procjeni ugroženosti RH od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća (DUZS, 2013.), kao velika opasnost za Hrvatsku izdvojene su samo poplave. Ekstremne temperature i oborine, suša, vjetar i podizanje razine mora, nisu opasnosti koje mogu ozbiljnije ugroziti Hrvatsku.

Prilagodba klimatskim promjenama

U Hrvatskoj se može očekivati rizik porasta razine mora, promjena ponašanja i migracijskih obrazaca morskih organizama zbog zagrijavanja morske vode, očekuju se određeni utjecaji na hidrologiju i vodne resurse, šumarstvo, poljoprivredu, bioraznolikost i ljudsko zdravlje.

U sklopu Studije „Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionale strategije za primjenu Protokola o IUOP-u na Mediteranu“, procijenjen je utjecaj rasta razine mora za RH (Hinkel el al., 2014.). U Studiji su projekcije izvršene korištenjem DIVA modela i to uzevši u obzir tri scenarija rasta razine mora (projekcije za 2100. godinu iznose 0,28m, 0,49m i 1,08m) te tri scenarija socioekonomskog razvoja temeljena na zajedničkim socioekonomskim kretanjima

(SSP). Rezultati pokazuju kako je trenutno 270 km2 hrvatske obalne zone izloženo ekstremnim razinama mora, ako se u obzir uzme povratni period od 100 godina, dok bi rast razine mora u 21. stoljeću mogao povećati to područje na 320–360 km². Ako se ne poduzmu mjere prilagodbe, rast razine mora i socioekonomski razvoj znatno će povećati rizik od poplavljivanja tijekom 21. stoljeća - očekivani broj stanovnika ugrožen od poplave bi mogao narasti sa 17.000 godišnje u 2010. godini, na 43.000 – 128.000 godišnje u 2100. godini.

U RH područje prilagodbe klimatskim promjenama uređeno je Zakonom o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 130/11, 47/14), kojim je između ostalog propisano i donošenje Strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana. Strategija će definirati prioritetne mjere i aktivnosti za najranjivije sektore kao što su hidrologija i vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, bioraznolikost i prirodni ekosustavi, upravljanje obalnim područjem, turizam i ljudsko zdravlje.

2.4. Položaj lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja

Prirodna baština

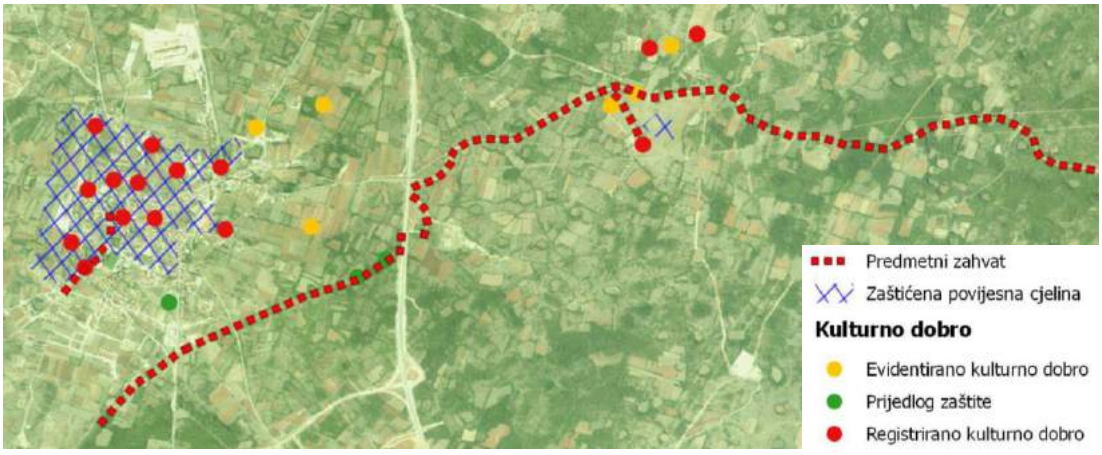
Lokacija zahvata ne nalazi se na području zaštićenih prirodnih vrijednosti RH u smislu Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13). Najbliže Zakonom zaštićeno područje prirode je Nacionalni park Brijuni, nalazi se na oko 7 km zračne udaljenosti od najzapadnijeg dijela planiranog cjevovoda. Izvod iz karte zaštićenih područja prirode dat je u Prilogu 5 ovog Elaborata.

Kulturna baština

Lokacija zahvata prolazi područjem zaštićenih kulturnih vrijednosti RH u smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 66/99, 151/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15) - *zaštićenim nepokretnim kulturnim dobrom - kulturno-povijesnom cjelinom naselja Vodnjan*, upisanom u Registar kulturnih dobara RH pod brojem RRI-0279-1971. Dio trase prolazi preko Narodnog trga, preko pozicije evidentiranih ostataka srednjovjekovnog kaštela.

Arheološki tragovi u okolici grada Vodnjana ukazuju na kontinuitet naseljavanja prostora od prapovijesti. Sam grad se spominje već od početka XII st., a najstariji dio je predio oko crkve sv. Jakova – tzv. Castello. U središtu grada od XIV st. postojao je kaštel s jarkom, ali on je srušen 1808. godine. U XV st. grad se širi prema istoku u predjelu Forno Grande, a u XVIII i XIX st. prema istoku i sjeveru duž pravocrtne Trgovačke ulice. Vizurom grada Vodnjana dominira zvonik iz XIX st. koji je visok 62,00 m. Osim gradskih crkva na nekadašnjim rubovima grada sačuvan je velik broj manjih kapela. Na istočnoj strani izdvojena je crkva Marije Traverse s ostacima franjevačkog samostana.

Vrijedni arheološki lokaliteti u široj zoni obuhvata prikazani su u grafičkom prilogu 4 ovog Elaborata.



Slika 19. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja kulturne baštine

Planirani vodoopskrbni „Cjevovod 1“ u blizini naselja Guran i sekundarni „Cjevovod 1.1“ do stancije Guran prolazi kroz prostor gusto rasprostranjenih zastićenih i evidentiranih arheoloških lokaliteta:

- zaštićeno arheološko nalazište s ostacima trobrodne bazilike Guran (Z-4014),
- zaštićeno arheološko nalazište s crkvom sv. Šimuna u Guranu (Z-4474),
- evidentirani arheološki lokalitet s ostacima ranosrednjovjekovnog naselja,
- evidentirani arheološki lokalitet Guran Gropi,
- evidentirani arheološki lokalitet Sv. Jakov (Guran) i
- evidentirani arheološki lokalitet Crni vrh.

Planirani vodoopskrbni „Cjevovod 2“ prolazi evidentiranim arheološkim lokalitetima: Monte Mulini i Sv. Jakov na brdu, koji su evidentirani su PPUG-om Vodnjan. Posebnim uvjetima dobivenim od konzervatorskog odsjeka uvjetuje se arheološki nadzor na trasi predmetnog cjevovoda.

Trasa rekonstrukcije postojećeg cjevovoda od regulacijskog okna Vodnjan - jug do regulacijskog okna Vodnjan-istok prolazi kroz područje dva evidentirana arheološka lokaliteta Monte Mulini i Sv. Jakov na brdu, te južno od evidentiranog arheološkog lokaliteta gradine kod crkve sv. Marije od Traverse.

S obzirom na lokaciju zahvata i gustoću arheoloških nalazišta u užoj zoni, postoji mogućnost pojave arheoloških nalaza prilikom izvođenja građevinskih radova, te je izvođač dužan prekinuti radove i o nalazu događanja obavijestiti nadležno tijelo, sukladno Zakonu o zaštititi i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15).

Na području predmetnog zahvata sačuvani su brojni kažuni i suhozidi koji predstavljaju dio kulturnog krajolika te svjedoče o nazočnosti čovjeka u prostoru i njegovoj suradnji s prirodom. Kulturni krajolici se štite zakosnkom regulativom i prostorno planskom dokumentacijom. Tehnika suhozidne gradnje zaštićena je kao nematerijalno kulturno dobro, koje zahtjeva adekvatnu zaštitu i obnovu, ukoliko prilikom izgradnje zahvata dođe do oštećenja.

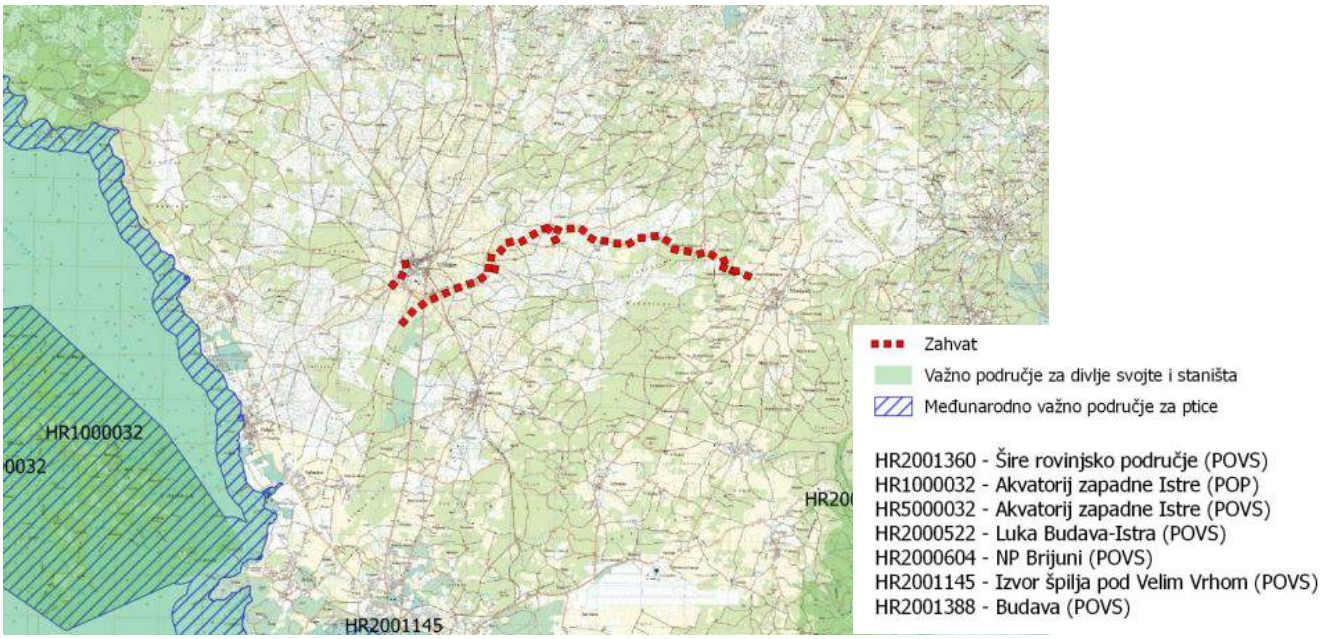
Na cijelom tom prostoru bit će osiguran arheološki nadzor tijekom izgradnje.

2.5. Položaj lokacije zahvata u odnosu na područje ekološke mreže i staništa

EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000

Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13) definira se ekološka mreža kao "sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za RH, a uključujući i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000". Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13) ekološku mrežu čine područja očuvanja značajna za ptice (POP) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS).

Planirani zahvat **ne nalazi** se unutar područja Ekološke mreže te neće negativno utjecati na područja i ciljeve očuvanja. Položaj zahvata u odnosu na navedeno područje Ekološke mreže, prikazan je slikom 20.



Slika 20. Prikaz zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (izvor: http://www.bioportal.hr/gis/)

Najbliže lokaciji zahvata nalaze se područja ekološke mreže:

- HR1000032 – Akvatorij zapadne Istre (POP) cca 5 km i više, zapadno u odnosu na planirani zahvat,
- HR5000032 - Akvatorij zapadne Istre (POVS) cca 5 km i više, zapadno u odnosu na planirani zahvat,
- HR2001360 – Šire rovinjsko područje (POVS) cca 7,8 km i više, sjeverozapadno u odnosu na planirani zahvat.

KLASIFIKACIJA STANIŠTA RH

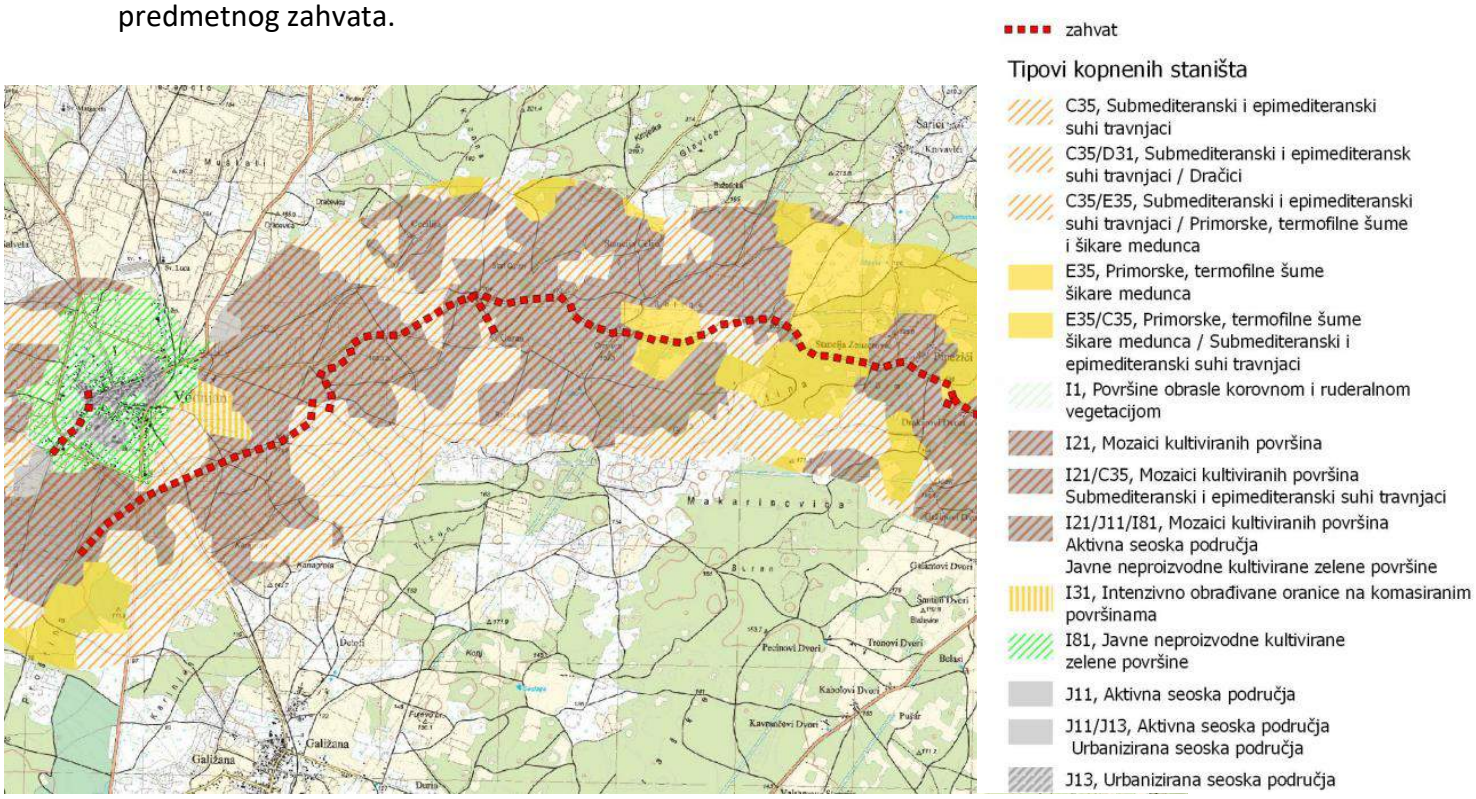
Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima, a sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip. Stanišni tipovi su klasificirani Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), a lokacija predmetnog zahvata zadire u slijedeća staništa:

- C35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- C35/D31, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/Dračici
- C35/E35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- E35, Primorske, termofilne šume šikare medunca
- E35/C35, Primorske, termofilne šume šikare medunca, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- I21, Mozaici kultiviranih površina
- I21/C35, Mozaici kultiviranih površina/ Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina/ Aktivna seoska područja, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J13, Urbanizirana seoska područja

Zahvat dijelom zadire u područja stanišnih tipova: E35 - Primorske termofilne šume i šikare medunca i C35 - Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, koji se Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) ubrajaju u ugrožene i rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja zastupljene na području RH te u ugrožene i rijetke stanišne tipove zastupljene na području RH značajne za ekološku mrežu Natura 2000.

Najveći dio zahvata prolazi zonom I21 - Mozaici kultiviranih površina, i to u kombinaciji s submediteranskim i epimediteranskim suhim travnjacima (I21/C35), te kao stanišni tip I21/J11/I81 - Mozaici kultiviranih površina/Aktivna seoska područja/Javne neproizvodne kultivirane zelene površine. Manjim dijelom zahvat prolazi primorskim termofilnim šumama i šikarama medunca (E35) i to kao čisti stanišni tip i kombinacija primorske, termofilne šume i šikare medunca i submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci (E35/C35) Najmanjim dijelom zahvat prolazi stanišnim tipom C35 submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, koji rastu u kombinaciji s primorskim termofilnim šumama i šikarama medunca (C35/E35).

Izvod iz Karte staništa nalazi se u Prilogu 2, a slikom 21 prikazana su staništa na području predmetnog zahvata.



Slika 21. Isječak iz karte staništa (izvor: http://www.bioportal.hr/gis/, pristupljeno u srpnju 2017. god.)

Stanišni tip I21 - Mozaici kultiviranih površina različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

Stanišni tip J11 – Aktivna seoska područja čine seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađene površine stambene i druge namjene u selima s kultiviranim zelenim površinama proizvodne i/ili neproizvodne namjene.

Stanišni tip I81 - Javne neproizvodne kultivirane zelene površine su uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja u estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju. Obuhvaća intenzivno i ekstenzivno njegovane parkove u sklopu naselja, poluprirodne parkovne zajednice unutar naselja, arboretume, aleje, drvorede, javne intenzivno održavane tratine, javne cvjetnjake, zelene površine za sport i rekreaciju kao i intenzivno gažene javne površine.

Stanišni tip E35 - Urbanizirana seoska područja su nekadašnja seoska područja u kojima se razvijaju obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađeni ruralni i urbani elementi s kultiviranim zelenim površinama različite namjene

C35 - Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci *(Red SCORZONERETALIA VILLOSAE H-ić. 1975 (=SCORZONERO-CHRYSOPOGONETALIA H-ić. et Ht. (1956) 1958 p.p.).* Pripadaju razredu *FESTUCO-BROMETEA Br.-Bl. et R. Tx. 1943*. Tom skupu staništa pripadaju zajednice razvijene na plitkim karbonatnim tlima duž istočnojadranskog primorja, uključujući i dijelove unutrašnjosti Dinarida do kuda prodiru utjecaji sredozemne klime.

Stanišni tip E35 - Primorske, termofilne šume i šikare medunca *(Sveza Ostryo-Carpinion orientalis Ht. (1954) 1959).* Pripadaju redu *QUERCETALIA PUBESCENTIS Klika 1933 i razredu QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger* 1937. Šume *Quercus pubescens* ili *Quercus virgiliana* na istočnoj jadranskoj obali, od središnje Albanije kroz Dalmaciju na sjever do Istarskog poluotoka, Slovenije i Tršćanskog krša. Značajne vrste su *Quercus cerris, Ostrya carpinifolia, Carpinus orientalis, Carpinus betulus, Fraxinus ornus, Sorbus torminalis, Acer monspessulanum, Cotinus coggygria.*

2.6. Područje lokacije zahvata u odnosu na vodne površine

Temeljem Zahtjeva za pristup informacijama upućenog Hrvatskim vodama od strane tvrtke Urbis d.o.o., dobivena je informacija o stanju vodnog tijela za područje razmatrano ovim Elaboratom (Klasa: 008-02/17-02/0000490, Ur.broj: 383-17-1, od 26. lipnja 2017.god.).

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km^2,
- stajaćicama površine veće od 0,5 km^2,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14), odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Prema informaciji dobivenoj od strane Hrvatskih voda, planirani zahvat nalazi se na tijelu podzemne vode:

A) JKGN_02 – SREDIŠNJA ISTRA
B) JKGN_03 – JUŽNA ISTRA

Tijelo JKGN_02 Središnja Istra zauzima površinu od 1717 km2, kavernozno-pukotinske poroznosti, srednje prirodne ranjivosti. Tijelo JKGN_03 – Južna Istra zauzima površinu od 144 km2, kavernozno-pukotinske poroznosti, srednje prirodne ranjivosti. Oba vodna tijela spadaju u Jadransko vodno područje.

U krškom dijelu Hrvatske dominantan ekosustav ovisan o podzemnim vodama su slatkovodna krška špiljska staništa (prema klasifikaciji staništa), odnosno špilje i jame zatvorene za javnost (prema ekološkoj mreži), od koji su mnoge vezane za mjesta prirodnog istjecanja podzemnih voda (izvori). Na području obuhvata i njegovoj okolici stanje kakvoće oba tijela podzemnih voda obzirom na ekosustave ovisne o podzemnoj vodi je dobro a pouzdanost visoka.



Slika 22. Lokacija planiranog zahvata u odnosu na vode

A) Središnja Istra JKGN_02

Ocjena stanja vodnog tijela Središnja Istra

Stanje tijela podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra prikazano je u tablici 2.

Tablica 2. Stanje tijela podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Tablica 3. Opći podaci grupiranog vodnog tijela JKGN_02 – Središnja Istra

KOD	**JKGN_02**
IME GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VODE	SREDIŠNJA ISTRA
POROZNOST	Pukotinsko-kavernozna
Površina (km^2)	1717
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10^6 m^3/god)	771
Prirodna ranjivost	srednja 27,4%, visoka 20,0%, vrlo visoka 19,3%
Ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi (prema ekološkoj mreži)	Da
Tip ekosustava	Vodeni
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) analizirano je stanje kakvoće podzemnih voda s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnoj vodi. Stanje kakvoće podzemnih voda za TPV Središnja Istra je dobro, a pouzdanost visoka.

Tablica 4. Stanje kakvoće podzemnih voda u TPV u odnosu na ekosustave ovisne o podzemnoj vodi

TPV	TPV_kod	Stanje	Pouzdanost
Središnja Istra	JKGN_02	dobro	visoka

Stanje tijela podzemnih voda – Središnja Istra JKGN_02

Ocjena rizika kemijskog stanja podzemnih voda s obzirom na njihovu povezanost s površinskim vodama dobivena je prema konceptualnim modelima da se podzemne vode velikim dijelom dreniraju prema glavnim vodotocima unutar TPV-a, stoga je procjena rizika na stanje kakvoće vode u TPV-u, s obzirom na utjecaj onečišćene podzemne vode na površinske vode, razmotrena na temelju podataka o prirodnoj ranjivosti vodonosnika i mogućeg utjecaja potencijalnih točkastih i raspršenih onečišćivača. Od točkastih onečišćivača analizirani su ispusti komunalnih i tehnoloških otpadnih voda i odlagališta otpada. Od raspršenih potencijalnih onečišćivača analizirana je pokrivenost tijela podzemnih voda poljoprivrednim površinama (obradivim i neobradivim) te udjelom naselja u kojima se odvodnja otpadnih voda provodi raspršeno.

Tablica 5. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu RH

KOD	TPV	Površina (km²)	Testovi se provode DA/NE	Test opće procjene kakvoće		Test zone sanitarne zaštite		Test površinske vode		Test EOPV		UKUPNO STANJE	
				Stanje	Procj. pouzdanosti	Stanje	Procj. pouzdanosti	Stanje	Procj. pouzdanosti	Stanje	Procj. pouzdanosti	Stanje	Procj. pouzdanosti
JKGN_02	Središnja Istra	1717	DA	loše	niska	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska

Tablica 6. Konačna ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu RH

KOD	TPV	Površina (km²)	Povezanost površinskih i podzemnih voda		Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama		Bilanca		Zaslanjenja i druge intruzije		Ukupno stanje	Pouzdanost
			Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost		
JKGN_02	Središnja Istra	1717	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska

Za potrebe Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16), procjena rizika se razmatrala u odnosu na cilj *„sprječavanje pogoršanja stanja cjeline podzemnih voda“*.

Od točkastih onečišćivača koji bi mogli utjecati na podzemne vode analizirani su ispusti komunalnih i tehnoloških otpadnih voda i odlagališta otpada. Od raspršenih potencijalnih onečišćivača analizirana je pokrivenost tijela podzemnih voda poljoprivrednim površinama

(obradivim i neobradivim), te udjelom naselja u kojima se odvodnja otpadnih voda provodi raspršeno.

Provedena je procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području RH. Temeljem provedenih analiza, procijenjeno je da TPV Središnja Istra nije u riziku, što prikazuje tablica 7.

Tablica 7. Konačna procjena rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području

KOD	TIP	Indirektna metoda		Direktna metoda		Procjena rizika	
		Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdansoti	Rizik	Procjena pouzdanosti
JKGN_02	Središnja Istra	Nema rizika	visoka	U riziku	visoka	U riziku	visoka

Većina površinskih voda unutar pojedinih tijela podzemnih voda je dobrog kemijskog stanja (Izvješće o stanju površinskih voda u Republici Hrvatskoj u 2012. godini i Izvješće o stanju površinskih voda u Republici Hrvatskoj u 2013. godini, Hrvatske vode) što tijela podzemnih voda povezanih s površinskim vodama svrstava u kategoriju dobrog stanja.

Tablica 8. Kakvoća podzemnih voda u TPV Središnja Istra s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda

KOD	TPV	Razmatrane površinske vode	Stanje	Pouzdanost
JKGN_02	Središnja Istra	/	dobro	visoka

Analiza raspoloživih podataka o koncentracijama prioritetnih tvari i ostalih onečišćujućih tvari u podzemnim vodama također upućuje na dobro stanje kakvoće podzemnih voda. Ovdje valja napomenuti da, u sklopu monitoringa podzemnih voda, sve prioritetne tvari s liste EQS (eng. Environmental Quality Standard = okolišni standard kakvoće voda) nisu analizirane, a većina analiziranih je određena kao manje od granice kvantifikacije (<LOQ).

Temeljem provedene analize utvrđeno je da rizika od pogoršanja količinskog stanja TPV nema (Tablica 9).

Tablica 9. Konačna procjena rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području

KOD	TIP	Procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog stanja podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda s obzirom na utjecaj crpljenja podzemne vode na površinske vode	
		Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdansoti
JKGN_02	Središnja Istra	Nema rizika	niska	Nema rizika	visoka

Količinsko stanje tijela podzemnih voda s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnim vodama

Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnim vodama razmatrana je na temelju udaljenosti postojećih (i planiranih) crpilišta podzemne vode od ekosustava kao i na temelju planiranih crpnih količina u planskom razdoblju 2016. – 2021. godina.

U krškim vodonosnicima za vodoopskrbu su zahvaćeni prvenstveno izvori koji sami po sebi predstavljaju ekosustav ovisan o podzemnim vodama, zbog čega crpljenje može imati jak negativan utjecaj na takav ekosustav. Prosječne godišnje crpne količine su u pravilu znatno manje od prosječnih godišnjih izdašnosti izvora na temelju čega je procijenjeno da se TPV, unutar kojih se nalaze ovakvi ekosustavi, ne nalaze u riziku.

Tablica 10. Stanje kakvoće podzemnih voda u TPV u odnosu na ekosustave ovisne o podzemnoj vodi

TPV	TPV_kod	Stanje	Pouzdanost
Središnja Istra	JKGN_02	dobro	visoka

Površinske vode na području TPV Središnja Istra

Površinske vode na području TPV Središnja Istra nisu evidentirane.

B) Južna Istra JKGN_03

Ocjena stanja vodnog tijela Južna Istra

Stanje tijela podzemne vode JKGN_03 – Južna Istra prikazano je u tablici 11.

Tablica 11. Stanje tijela podzemne vode JKGN_03 – Južna Istra

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	loše
Količinsko stanje	loše
Ukupno stanje	loše

Tablica 12. Opći podaci grupiranog vodnog tijela JKGN_03 – Jadransko područje, Južna Istra

KOD	**JKGN_03**
IME GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VODE	JUŽNA ISTRA
POROZNOST	Pukotinsko-kavernozna
Površina (km^2)	144
Obnovljive zalihe podzemnih voda ($*10^6$ m^3/god)	581
Prirodna ranjivost	srednja 63,8%, visoka 6,1%, vrlo visoka 0,6%
Ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi (prema ekološkoj mreži)	Da
Tip ekosustava	Vodeni
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR

U Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) analizirano je stanje kakvoće podzemnih voda s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnoj vodi. Za TPV Južna Istra stanje kakvoće podzemnih voda je dobro, a pouzdanost visoka.

Tablica 13. Stanje kakvoće podzemnih voda u TPV u odnosu na ekosustave ovisne o podzemnoj vodi

TPV	**TPV_kod**	**Stanje**	**Pouzdanost**
Južna Istra	JKGN_03	dobro	visoka

Stanje tijela podzemnih voda s obzirom na kakvoću

Za TPV Južna Istra (JKGN-03) zabilježeno je prekoračenje koncentracija nitrata iznad TV vrijednosti na velikom broju točaka monitoring. Ocijenjeno kemijsko i količinsko stanje tijela prikazano je u tablicama 14 i 15.

Tablica 14. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu RH

KOD	TPV	Površina (km²)	Testovi se provode DA/NE	Test opće procjene kakvoće		Test zone sanitarne zaštite		Test površinske vode		Test EOPV		UKUPNO STANJE	
				Stanje	Procj. pouzdanosti	Stanje	Procj. pouzdanosti	Stanje	Procj. pouzdanosti	Stanje	Procj. pouzdanosti	Stanje	Procj. pouzdanosti
JKGN_03	Južna Istra	144	DA	loše	visoka	loše	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	loše	niska

Tablica 15. Konačna ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu RH

KOD	TPV	Površina (km²)	Povezanost površinskih i podzemnih voda		Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama		Bilanca		Zaslanjenja i druge intruzije		Ukupno stanje	Pouzdanost
			Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost		
JKGN_03	Južna Istra	144	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska

Za potrebe Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16), procjena rizika se razmatrala u odnosu na cilj „*sprječavanje pogoršanja stanja cjeline podzemnih voda"*. S druge strane, za TPV Južna Istra koje je, s obzirom na kakvoću i količinsko stanje podzemne vode ocijenjeno u lošem stanju, rizik je analiziran s aspekta nepostizanja cilja „*postići dobro stanje podzemnih voda*".

Od točkastih onečišćivača koji bi mogli utjecati na podzemne vode analizirani su ispusti komunalnih i tehnoloških otpadnih voda i odlagališta otpada. Od raspršenih potencijalnih onečišćivača analizirana je pokrivenost tijela podzemnih voda poljoprivrednim površinama (obradivim i neobradivim), te udjelom naselja u kojima se odvodnja otpadnih voda provodi raspršeno.

Provedena je procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području RH. Temeljem provedenih analiza, procijenjeno je da TPV Južna Istra nije u riziku, što prikazuje tablica 16.

Tablica 16. Konačna procjena rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području

KOD	TIP	Indirektna metoda		Direktna metoda		Procjena rizika	
		Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdansoti	Rizik	Procjena pouzdanosti
JKGN_03	Južna Istra	Nema rizika	visoka	U riziku	visoka	U riziku	visoka

Većina površinskih voda unutar pojedinih tijela podzemnih voda je dobrog kemijskog stanja (Izvješće o stanju površinskih voda u Republici Hrvatskoj u 2012. godini i Izvješće o stanju površinskih voda u Republici Hrvatskoj u 2013. godini, Hrvatske vode) što tijela podzemnih voda povezanih s površinskim vodama svrstava u kategoriju dobrog stanja.

Tablica 17. Kakvoća podzemnih voda u TPV Južna Istra s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda

KOD	TPV	Razmatrane površinske vode	Stanje	Pouzdanost
JKGN_03	Južna Istra	/	dobro	visoka

Analiza raspoloživih podataka o koncentracijama prioritetnih tvari i ostalih onečišćujućih tvari u podzemnim vodama također upućuje na dobro stanje kakvoće podzemnih voda. Ovdje valja napomenuti da, u sklopu monitoringa podzemnih voda, sve prioritetne tvari s liste EQS (eng. Environmental Quality Standard = okolišni standard kakvoće voda) nisu analizirane, a većina analiziranih je određena kao manje od granice kvantifikacije (<LOQ).

Količinsko stanje tijela podzemnih voda

Indeks korištenja većine površinskih voda u RH upućuje na dobro i vrlo dobro stanje površinskih voda, što automatski tijela podzemnih voda povezanih s površinskim vodama svrstava u kategoriju dobrog stanja.

Tablica 18. Količinsko stanje podzemnih voda u TPV Južna Istra s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda

KOD	TPV	Razmatrane površinske vode	Stanje	Pouzdanost
JKGN_03	Južna Istra	/	dobro	visoka

Površinske vode na području TVP Južna Istra jesu Vodno tijelo Marčana JKRN0081_001 i Obuhvatni kanal Pragrande JKRN0216_001, čiju su opći podaci te podaci o kakvoći i stanju vodnog tijela prikazani u tablici 18.

Priobalne vode

Vodna tijela u priobalnim vodama nalaze se u relativno velikom rasponu površina. Šira zona zahvata obuhvaća pet različitih tipova priobalnih voda:

- HR-0412 - euhalino plitko priobalno more krupnozrnatog sedimenta, u koje spadaju:
  - Luka Pula - 0412-PULP
  - Zapadna obala Istra 0412-ZOI
- HR-0413 - euhalino plitko priobalno more sitnozrnatog sedimenta u koje spada Unutrašnji dio Raše - 0413-RAZ,
- HR-0422 – euhalino priobalno more krupnozrnatog sedimenta u koje spada Sjeverni Jadran - 0422-SJI,
- HR-0423 – euhalino priobalno more sitnozrnatog sedimenta u koje spada Kvarner - 0423-KVA).

Stanje vodnih tijela je dano u tablici 19.

Tablica 19. Stanje priobalnih vodnih tijela

VODNO TIJELO	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
O412-PULP	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	-	-	-	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje	umjereno stanje
O412-ZOI	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	-	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
O422-SJI	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	-	-	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
O413-RAZ	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	umjereno stanje	-	-	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	umjereno stanje	dobro stanje	umjereno stanje
O423-KVA	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	umjereno stanje	-	-	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	umjereno stanje	dobro stanje	umjereno stanje

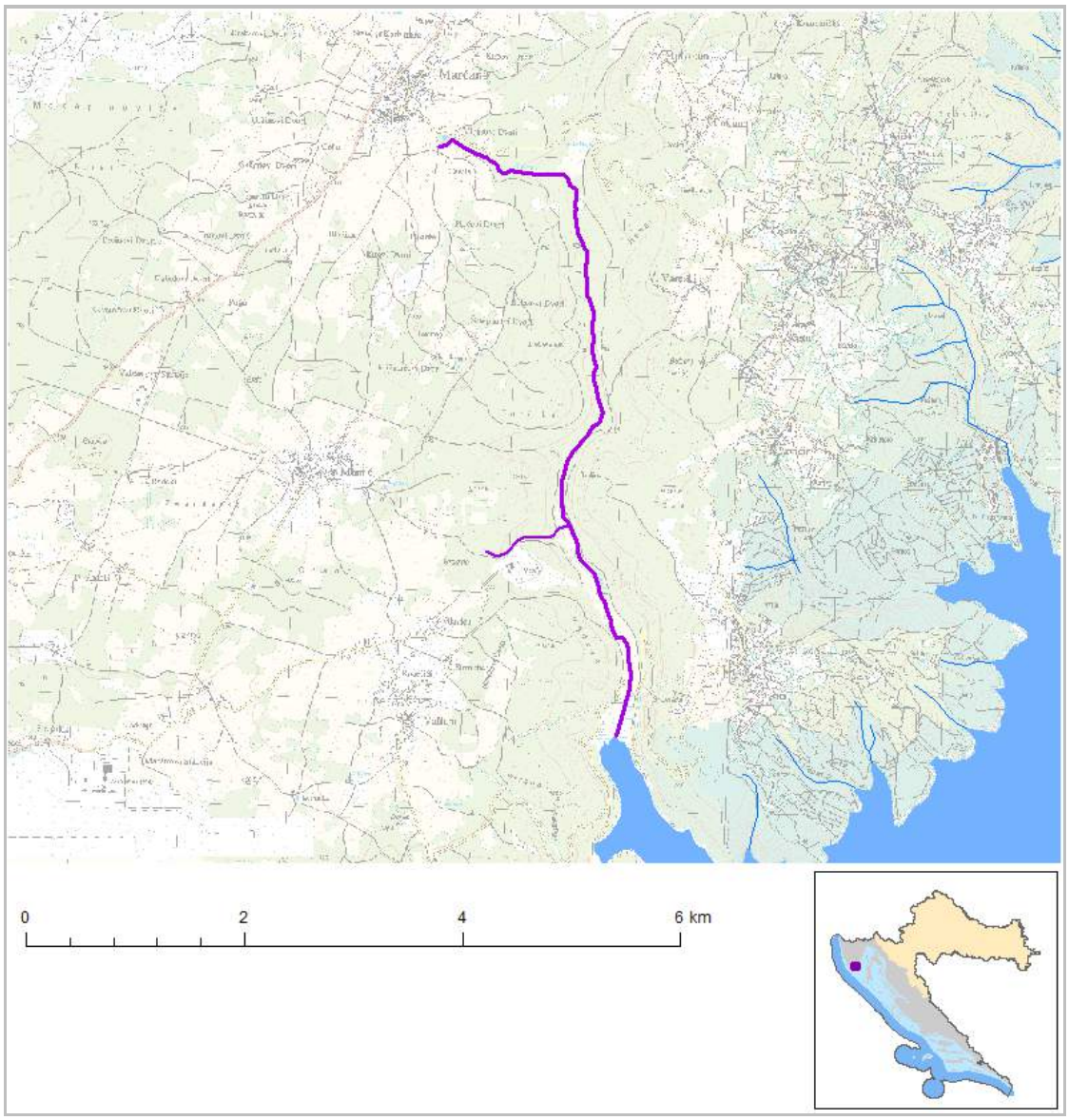
Površinske vode

Površinske vode na području TVP Južna Istra, a ulaze u širi obuhvat jesu Vodno tijelo Marčana JKRN0081_001 čiju su opći podaci te podaci o kakvoći i stanju vodnog tijela prikazani u tablici 20.

Tablica 20. Opći podaci vodnog tijela Marčana

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA Marčana JKRN0081_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0081_001
Naziv vodnog tijela	Marčana
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Povremene tekućice Istre (19)

Dužina vodnog tijela	6.9 km + 0.89 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje	Jadransko
Podsliv	Kopno
Ekoregija	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	JKGN-02
Zaštićena područja	HR2001388, HRCA_61011024, HRCM_62011024*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	/



Slika 23. Vodno tijelo Marčana JKRN0081_001

Stanje vodnog tijela Marčana prikazano je tablicom 21.

Tablica 21. Stanje vodnog tijela JKRN0081_001 - Marčana

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0081_001					
PARAMETAR	**UREDBA NN 73/2013***	**ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA**			
		STANJE	**2021.**	**NAKON 2021.**	**POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA**
Stanje, konačno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
BPK5	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglјik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima

Zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće

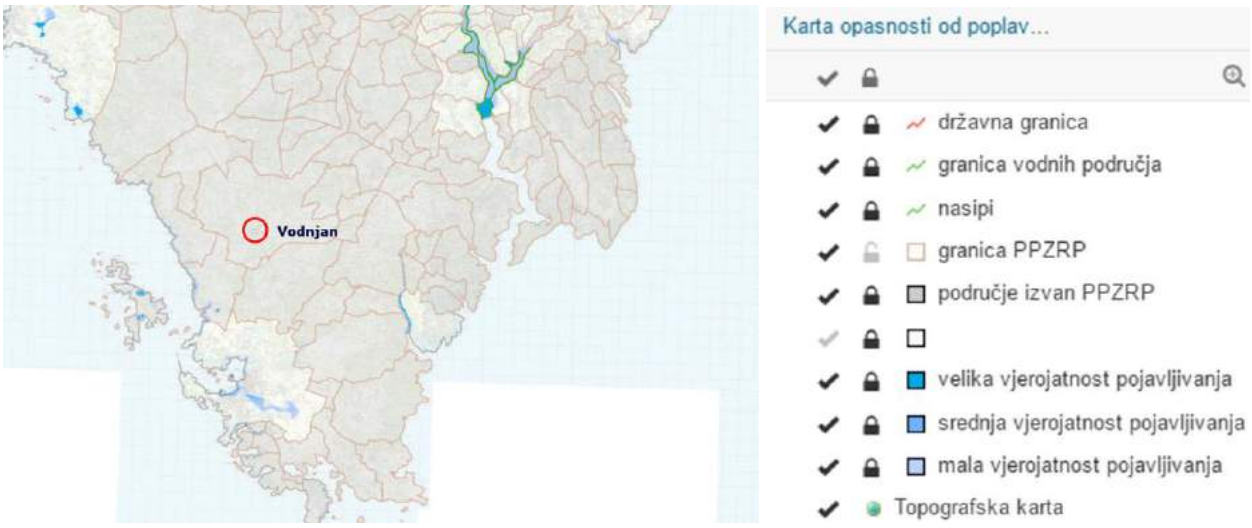
Temeljem Zahtjeva za pristup informacijama upućenog Hrvatskim vodama od strane tvrtke Urbis d.o.o., dobivena je informacija o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće za područje razmatrano ovim Elaboratom (Klasa: 008-02/17-02/0000489, Ur.broj: 383-17-1, od 26. lipnja 2017.god.). Prema dobivenim podacima, lokacija predmetnog zahvata nalazi se u III i IV zoni sanitarne zaštite izvorišta voda za piće.

Opasnost i rizik od poplava

Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za slijedeće poplavne scenarije:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući i poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na velikim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave).

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14). Prema utvrđenoj dinamici izrade i donošenja Plana upravljanja rizicima od poplava, karte će se usklađivati s rezultatima javne rasprave i s rezultatima detaljnijih hidrološko - hidrauličkih analiza na područjima gdje će u međuvremenu biti rađene, sve do kraja 2019. godine.



Slika 24. Isječak iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja

Prema podacima dostupnim na internetskim stranicama Hrvatskih voda, prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljivanja), razvidno je kako se predmetni zahvat nalazi izvan područja potencijalnog značajnog rizika od poplava (PPZRP).

3. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

Vodoopskrbni cjevovodi obzirom na namjenu služe za vodoopskrbu i protupožarnu zaštitu. Obzirom na lokaciju i namjenu predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda, isti ne ugrožava zdravlje ljudi i okoliš. Naprotiv, ugradnjom novog cjevovoda doći će do pozitivnog utjecaja na okoliš - prednosti se odražavaju uglavnom u osiguravanju čiste i sanitarno ispravne pitke vode za potrebe ljudi.

Međutim, na lokaciji na kojoj se planira zahvat odvijat će se aktivnosti koje izravno ili neizravno mogu trajno ili privremeno negativno utjecati na sastavnice okoliša. Realizacija predmetnog zahvata predstavlja građevinski zahvat koji uz uporabu mehanizacije može imati negativne utjecaje na sastavnice okoliša: prirodu, zrak, vode i tlo, a može doći i do stvaranja otpada i buke.

Provedbom mjera za smanjenje štetnih utjecaja na okoliš u svim fazama izvođenja zahvata te poštivanjem posebnih uvjeta dobivenih od nadležnih komunalnih poduzeća i ustanova (vlasnika pojedinih instalacija), negativni utjecaji bit će smanjeni na prihvatljivu mjeru ili čak potpuno uklonjeni. Također, valja naglasiti da je većina navedenih negativnih utjecaja privremenog karaktera, odnosno povezani su samo s postupkom građenja i uvođenja vodoopskrbnog cjevovoda u operativnu funkciju. Dobrom graditeljskom praksom, edukacijom i organizacijom svih sudionika u građenju, negativni utjecaji na okoliš u najvećoj mogućoj mjeri bit će umanjeni.

Definiranjem utjecaja na okoliš može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata za okoliš te na temelju toga predložiti mjere zaštite koje će se provoditi tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

Razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš:

- tijekom izgradnje zahvata,
- tijekom korištenja,
- uslijed akcidentnih situacija.

3.1.1. Pregled mogućih utjecaja tijekom izgradnje zahvata

Vode i tlo

Tijekom izvođenja građevnskih radova negativni utjecaji na podzemne vode i tlo mogući su uslijed nepravilnog skladištenja i izlijevanja otpadnih ulja, naftnih derivata, goriva i maziva. U slučaju onečišćenja tla izlivenim gorivima, mazivima ili uljima potrebno je odmah pristupiti posipanju apsorbensima te branama onemogućiti izlijevanje u okolni teren. Na taj način će se negativni utjecaji svesti na minimum. Negativni utjecaji su mogući i prilikom nepravilnog zbrinjavanja otpadnih voda sa gradilišta kao i uslijed nekontroliranog odlaganja otpada. Stoga kako bi vodno tijelo ostalo nepromijenjeno, odnosno kako nebi došlo do pogoršanja stanja vodnog tijela u odnosu na njegovo današnje stanje, bit će poduzeti svi praktični koraci za ublažavanje negativnog utjecaja na vode, što u prvom redu podrazumijeva stručnu organizaciju gradilišta i provođenje dobre graditeljske prakse. Konačno, utjecaj zahvata na vode, kao i mjere za zaštitu istih, utvrdit će se u postupku izdavanja vodopravnih uvjeta, sukladno Zakonu o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14).

Obzirom da je riječ o karbonatnim stijenama koje dominiraju područjem Središnje Istre, treba naglasiti da je dinamika vode u takvim područjima složena i događa se u dubokom podzemlju. Iako su na području planiranog zahvata utvrđene podzemne vode, energija reljefa je ovdje izrazito mala, pa nema realne opasnosti od erozije.

Iskopima i ostalim zemljanim radovima privremeno bi moglo doći do negativnog utjecaja na tlo na predmetnoj lokaciji. No obzirom da se u jednom dijelu radi o zamjeni postojećeg azbest-cementnog cjevovoda novim, a u drugom dijelu (od Pinezića do spoja na glavni cjevovod) će se novi vodoopskrbni cjevovod izgraditi u trasi prometnice (ŽC 5101 i ŽC 5118), može se utvrditi kako se realizacijom zahvata neće promijeniti karakteristike i namjena tla u okruženju vodovodne trase.

Pravilnim uređenjem i stručnom organizacijom gradilišta, pravilnom provedbom građevinskih radova te propisnim gospodarenjem s nastalim otpadom, mogući negativni utjecaji na podzemne vode i tlo bit će minimalizirani te vremenski ograničeni na samo trajanje građevinskih radova, a prostorno ograničeni na trasu zahvata. Stoga se može zaključiti kako su utjecaji koji će se pojaviti u fazi izgradnje zahvata blago negativni.

Zrak

U fazi izgradnje predmetnog zahvata za očekivati je utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju grubih građevinskih radova. Najveći problem predstavlja emisija prašine koja je posljedica iskopa te dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa

pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_X, SO_2, CO_2) kao i krutih čestica frakcije PM_{10}. U odnosu na vremenski ograničen rok trajanja i obim građevinskih radova, utjecaj na zrak bit će kratkotrajan i blago negativan te ograničen na predmetno područje, bez rizika od širenja utjecaja izvan obuhvata zahvata. Po završetku građevinskih radova, navedenih utjecaja više neće biti.

Utjecaj buke

Tijekom izgradnje zahvata doći će do stvaranja buke uslijed nadzemnih i podzemnih građevinskih radova i transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju zahvata. Buka od rušenja (rezanja) postojećeg asfalta se ne može izbjeći, dok buka motora građevinskih strojeva i vozila varira ovisno o stanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke bit će prostorno ograničena te će se isključivo javljati tijekom radnog vremena u periodu izgradnje. Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Prema navedenom, tijekom dana je dopuštena ekvivalentna razina buke od 65 dB(A), dok se u razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta prekoračenje od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost iz Tablice 1. članka 5. Pravilnika. Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih radova bude pridržavalo discipline u pogledu vremena i načina izvođenja radova, navedeni uvjeti zadani Pravilnikom bit će zadovoljeni. Utjecaj buke u fazi izgradnje je privremen te prostorno i vremenski ograničen, pa kao takav ne predstavlja značajan utjecaj na okoliš.

Utjecaj uslijed stvaranja otpada

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom. Tijekom izgradnje zahvata nastajat će određene količine otpada koje se prvenstveno tiču građevinskog otpada, ali i ostalih vrsta otpada, poput:

- iskopnog materijala (beton, asfalt, zemlja, kamen) koji se prema vrsti može koristiti u samom građenju,
- otpadnog mineralnog ulja, zauljenog otpada (krpe, ambalaža i sl.) i eventualno dijelovi strojeva koji se mijenjaju uslijed kvarova i uslijed rada teške mehanizacije,
- komunalnog otpada od djelatnosti zaposlenika gradilišta.

Ukoliko se s nastalim otpadom ne postupa pravilno, mogući su negativni utjecaji na sastavnice okoliša. Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom izgradnje odgovoran je izvođač radova. Tablicom 22. su prikazane vrste otpada čiji je nastanak moguć prilikom izvođenja građevinskih radova.

Tablica 22. Vrste otpada koje mogu nastati prilikom izvođenja građevinskih radova

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA
13 00 00 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)	13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja
	13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
	13 02 05*	Neklorirana maziva ulja za motore I zupčanike na bazi mineralnih ulja
	13 01 05*	Sintetska maziva ulja za motore i zupčanike
	13 02 08*	Ostala maziva ulja za motore i zupčanike
	13 07 01*	Loživo ulje i diesel gorivo
	13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 00 00 - otpadna ambalaža; apsorbensi, materijali za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01 01	Ambalaža od papira i kartona
	15 01 02	Ambalaža od plastike
	15 01 06	Mješana ambalaža
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
17 00 00 - građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući i otpad od iskapanja onečišćenog tla)	17 01 01	Beton
	17 01 02	Opeka
	17 01 07	Mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06
	17 02 01	Drvo
	17 04 07	Miješani metali
	17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 03 01*
	17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 03
	17 05 08	šljunak koji nije naveden pod 17 05 07
	17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja koji nije naveden pod 17 00 01, 17 09 02 i 17 09 03
20 00 00 - komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije	20 01 01	papir i karton
	20 02 01	biorazgradivi otpad
	20 02 02	zemlja i kamenje
	20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
	20 03 01	Miješani komunalni otpad

Dobrom organizacijom gradilišta i pravilnim gospodarenjem nastalim otpadom spriječit će se negativni utjecaji na okoliš, koji su prvenstveno vezani za odgovarajuće zbrinjavanje opasnog, neopasnog, građevinskog i ostalog otpada.

Zaštićena područja, ekološka mreža, staništa

Izvođenjem građevinskih radova nije moguć negativan utjecaj na područja i ciljeve očuvanja ekološke mreže Natura 2000, obzirom da predmetni zahvat ne zadire u područja iste.

Zahvat se ne nalazi na zaštićenom području prirode, a najbliže zakonom zaštićeno područje prirode – Nacionalni park Brijuni, nalazi se na oko 7 km zračne udaljenosti. Utjecaj izgradnje zahvata na zaštićena područja prirode stoga nije moguć.

Dio zahvata koji prolazi ulicama unutar izgrađenog dijela naselja grada Vodnjana neće utjecati na staništa u smislu gubitka staništa. Dio trase („Cjevovd 1“) koji se izvodi u trasi županijskih cesta ŽC 5118 i ŽC 5101 također neće utjecati na oduzimanje staništa obzirom da se cjevovod proteže trasom navedenih prometnica. Dio predmetnog vodoopskrbnog sustava glavnim projektom označen kao „Cjevovod 2-3“, prolazi mozaicima kultiviranih površina (I21), kombiniranim sa submediteranskim i epimediteranskim suhim travnjacima (I21/C35), te mozaicima kultiviranih površina kombiniranim s aktivnim seoskim područjima i javnim neproizvodnim kultiviranim zelenim površinama (I21/J11/I81). Zahvat prolazi malim dijelom primorskih termofilnih šuma i šikara medunca (E35) kao čisti stanišni tip, ali i kao kombinacija primorske, termofilne šume i šikare medunca sa submediteranskim i epimediteranskim suhim travnjacima (E35/C35).

Rekonstrukcijom „Cjevovoda 2-3“ dio navedenih staništa trajno i nepovratno će biti izgubljen. Radi se o površini od ukupno cca 14.350 m^2, a većim dijelom su to staništa I21 - Mozaici kultiviranih površina, koja su se na ovom području razvila tokom godina. Međutim, obzirom da će se ovaj gubitak dogoditi u postojećoj trasi azbest-cementnog cjevovoda te u odnosu na ukupnu površinu svih navedenih staništa u širem obuhvatu zahvata, gubitak se neće smatrati značajnim.

Krajobraz

Krajobraz na predmetnoj lokaciji podrazumijeva ruralno područje sa mozaicima kulturnog krajobraza, a u dijelu ogranaka (Cjevovodi 4 i 5) u središtu grada Vodnjana zaštićenu urbanu cjelinu naselja Vodnjan sa karakterističnim urbanističkim, povijesnim i oblikovnim elementima. Kako je propisano PPUG-om Vodnjana, cilj je očuvati karakterističan urbani krajobraz Vodnjana.

Ruralni krajobraz u široj zoni zahvata kulturna je nematerijalna baština i dio kulturnog krajolika RH.

Zbog prisutstva radnih strojeva, pomoćne opreme, iskopanog materijala, otpada i prašine mogući su negativni utjecaji na vizualne vrijednosti krajobraza u fazi izgradnje zahvata.

Utjecaji su privremenog karaktera, vremenski ograničeni na trajanje građevinskih radova, prostorno ograničeni na predmetnu lokaciju. Po završetku gradnje, okoliš će biti saniran u najvećoj mogućoj mjeri. Stoga se negativni utjecaji na krajobraz u fazi izgradnje mogu smatrati neznatnim.

Kulturna baština

U fazi izvođenja radova mogu se očekivati negativni utjecaji u vidu oštećenja zaštićene kulturno-povijesne cjeline Vodnjana, kojom prolaze „Cjevovodi 4 i 5“. Dio trase prolazi preko Narodnog trga, preko pozicije evidentiranih ostataka srednjovjekovnog kaštela, stoga se na tom dijelu osobito mora paziti da se prilikom iskopa kanala i vađenja postojećeg te polaganja novog cjevovoda ne oštete tragovi kaštela.

„Cjevovodi 1–3“ prolaze kroz prostor gusto rasprostranjenih zastićenih i evidentiranih arheoloških lokaliteta, te je prilikom izvedbe zahvata moguće njihovo oštećenje. Stoga je izvođač dužan prekinuti radove i o nalazu događanja obavijestiti nadležno tijelo, sukladno Zakonu o zaštititi i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15).

Ukoliko se prilikom izgradnje naiđe na arheološke pronalaske, valja postupiti sukladno važećoj zakonskoj regulativi i posebnim uvjetima dobivenih od nadležne institucije, odnosno potrebno je odmah zaustaviti radove te o pronalasku obavijestiti nadležno tijelo (Konzervatorski odjel u Puli).

Utjecaj na promet

U fazi izvođenja građevinskih radova doći će do otežanog odvijanja prometa po županijskim cestama **ŽC 5118** (Ž 5101 (Guran) - Pinezići - Marčana - Ž 5119) i **ŽC 5101** (Ž 5077 (Barban) - Divšići - Ž 5190 (Vodnjan)) te kroz samo središte grada Vodnjana, uslijed opterećenja navedenih područja kamionima i radnim strojevima.

Moguće je raznošenje zemlje i ostalog građevnog materijala sa gradilišta na okolne prometnice izvan zone obuhvata zahvata. Također su moguća i oštećenja postojećih prometnica te povremeni zastoji u prometu.

Navedeni utjecaji su negativni, no kratkotrajni i prostorno ograničeni, a pridržavanjem dobre graditeljske prakse bit će minimalizirani.

Preporuča se izvođenje radova izvan turističke sezone. Po završetku građenja, prometna situacija bit će vraćena u današnje stanje.

Utjecaj na druge infrastrukturne objekte

Tijekom izvođenja zahvata moglo bi doći do međuutjecaja s postojećim i planiranim infrastrukturnim objektima i instalacijama na predmetnoj trasi ili u njenom okruženju.

Posebnim uvjetima dobivenim od vlasnika instalacija i javnopravnih tijela te glavnim projektom uvjetovano je nužno postupanje glede svih instalacija koje bi se mogle naći na trasi, te je to u ovom Elaboratu opisano u poglavlju *2.1.1. Položaj vodoopskrbnog cjevovoda u odnosu na ostale infrastrukturne objekte i instalacije*.

U slučaju križanja predmente vodovodne mreže s ostalim instalacijama u potpunosti treba postupiti kako je propisano Odlukom o vodoopskrbi, te je bitno pridržavati se odredbi važećih propisa i posebnih uvjeta za građenje. Ukoliko se u tijeku izvođenja radova na rekonstrukciji naiđe na pojedinu neočekivanu podzemnu instalaciju, o tome će odmah biti obaviješteno poduzeće zaduženo za održavanje te instalacije, a tehničko rješenje međusobnog križanja ili paralelnog vođenja uskladit će se s detaljima križanja i paralelnog vođenja instalacija.

Izvođač radova će tijekom izvođenja radova surađivati sa svim predstavnicima komunalnih tvrtki u čijem su vlasništvu ostali infrastrukturni objekti i instalacije, s ciljem zaštite istih.

Eventualni negativni utjecaji su kratkotrajni i do njih bi moglo doći isključivo u fazi izvođenja radova. Pridržavajući se mjera zaštite u odnosu prema planiranim i postojećim instalacijama, negativne je međuutjecaje moguće u potpunosti izbjeći.

Pridržavanjem posebnih uvjeta i provođenjem dobre graditeljske prakse te stručnom organizacijom gradilišta, neće doći do oštećenja drugih postojećih i/ili planiranih infrastrukturnih objekata i instalacija u okruženju.

Utjecaj na naselja i stanovništvo

Utjecaj na naselja i stanovništvo mogući su u fazi izvođenja građevinskih radova, zbog toga što će uslijed izvođenja biti otežano odvijanje prometa kroz naselja. Posebice će se to osjetiti u središtu grada Vodnjana, gdje će se utjecaj građevinskiih radova negativno odraziti na službe dostave robe u dućane, kao i na pristup ljudi do radnih mjesta.

Međutim to su privremeni utjecaji koji će trajati samo do završetka radova, a preporučljivo je radove izvoditi izvan turističke sezone. Izvođač radova se mora pobrinuti da osigura privremenu regulaciju prometa tijekom izgradnje zahvata, kako bi se utjecaj sveo na najmanju moguću mjeru. Po završetku gradnje, prometna situacija bit će vraćena u današnje stanje.

3.1.2. Pregled mogućih utjecaja tijekom korištenja zahvata

Vode i tlo

U normalnim uvjetima rada vodoopskrbnog sustava ne očekuju se negativni utjecaji na vode i tlo. Ne predviđa se povećanje crpljenja podzemne vode u odnosnu na današnju situaciju.

Negativni utjecaji na vode i tlo mogući su u slučaju akcidentnih situacija, što je opisano u poglavlju *3.1.4. Pregled mogućih utjecaja uslijed akcidentnih situacija* ovog Elaborata.

Zrak

Vodoopskrbni cjevovod u fazi rada neće imati utjecaja na zrak, obzirom da je cjevovod u potpunosti ispod zemljine površine.

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene može se sagledati s aspekta emisije stakleničkih plinova. Prema podacima dostupnim na mrežnoj stranici Europske investicijske banke[3], vidljivo je da je ugljikov dioksid (CO_2) najzastupljeniji plin u smjesi ispušnih plinova, a isti se u atmosferu ispušta najvećim dijelom uslijed odvijanja cestovnog prometa.

U fazi korištenja vodoopskrbnog cjevovoda povremeno se mogu očekivati zanemarive emisije prašine i štetnih plinova iz vozila (SO_2, NO_x, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, CO_2 i lebdećih čestica) iz vozila za održavanje cjevovoda. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14) transportna vozila moraju se održavati na način da ne ispuštaju onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije propisane Pravilnikom o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivaća u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 (NN 113/15). Propisnim postupanjem prilikom održavanja cjevovoda, ispuštene količine onečišćujućih tvari bit će zanemarive. Obzirom na karakter zahvata i njegovo prostorno ograničenje, može se zaključiti da, prilikom rada vodoopskrbnog cjevovoda, neće doći do takvih emisija stakleničkih plinova koje bi mogle utjecati na klimatske promjene.

Nadalje, prema podacima dostupnim na mrežnoj stranici Europske investicijske banke, u poglavlju *3. Significant emissions* elaborata[3], navode se zahvati za koje je potrebno provesti procjenu emisije stakleničkih plinova i zahvati za koje to nije potrebno, s obzirom na razmjer emisije koju određeni zahvati mogu uzrokovati.

[3] *The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations (Version 10.1)*

Prema Tablici 23. navedenog elaborata, zahvati izgradnje vodoopskrbnih sustava (eng. *drinking water supply networks*) spadaju u kategoriju zahvata koji ne zahtjevaju procjenu emisije stakleničkih plinova.

Tablica 23. Ilustrativni primjer projekata i očekivane emisije stakleničkih plinova

In general GHG assessment WILL NOT be required.	• Telecommunications services. • Civil construction projects. • Drinking water supply networks. • Small scale industrial waste water treatment and municipal waste water treatment • Agricultural processing / Food manufacturing facilities • Property developments. • Mechanical/biological waste treatment plants • R&D activities • Pharmaceuticals and biotechnology
In general GHG assessment WILL be required.	• Municipal solid waste landfills; • Municipal waste incineration plants • Large waste water treatment with anaerobic landfill of sludge • Manufacturing Industry • Chemicals and refining • Mining and basic metals • Pulp and paper • Rolling stock, ship, transport fleet purchases • Road and Rail infrastructure • Power transmission lines. • Renewable sources of energy • Fuel production, processing, storage and transportation • Cement and lime production • Glass production • Heat and power generating plants • District heating networks • Natural gas liquefaction and re-gasification facilities; • Gas transmission infrastructure;

Što se tiče opasnosti od plavljenja i erozije, područje zahvata nalazi se izvan područja potencijalnog značajnog rizika od poplava, prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljivanja).

Također rizik od plavljenja, klizanja terena i erozija na razmatranom području zanemariv je.

Zaključno, budući da nije utvrđen značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene, ovim Elaboratom nisu definirane dodatne mjere za ublažavanje klimatskih promjena, osim onih

propisanih važećom regulativom, posebnim uvjetima za gradnju i ostalim prihvaćenim normama za provođenje dobre graditeljske prakse.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema "Neformalnom dokumentu: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene"[4] (dalje u tekstu: Smjernice) klimatske promjene u obliku porasta razine mora (što može uzrokovati poplave i erozije), povišenja temperature, povećanja oborina i sl. neće imati utjecaja na predmetni zahvat.

Prema Smjernicama, ključni ciljevi procjene ranjivosti i rizika od klimatskih promjena su slijedeći:

- odrediti koliko su različite projektne opcije osjetljive na relevantne opasnosti vezane za klimatske uvjete,
- utvrditi u kojoj su mjeri različite opcije izložene postojećim i budućim opasnostima na predmetnoj lokaciji ili lokacijama,
- identificirati i razvrstati ključne rizike po važnosti.

Na temelju tih informacija moguće je utvrditi koje su projektne opcije otpornije na postojeću varijabilnost klime, ali i na čitav niz budućih promjena.

Obzirom na veliku udaljenost od mora i konfiguraciju terena, može se zaključiti da porast razine mora neće imati utjecaja na predmetni zahvat. Također, područje zahvata nalazi se izvan područja potencijalnog značajnog rizika od poplava.

Promjene količine oborina u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku, ovisno o sezoni. Zimi se može očekivati povećanje oborina u SZ Hrvatskoj te na Jadranu, no to povećanje nije statistički značajno te neće utjecati na planirani zahvat.

[4] *„Neformalni dokument: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene", dostupno na: http://www.mzoip.hr/doc/kako_povecati_otpornost_ranjivih_ulaganja_na_klimatske_promjene.pdf*

Prema Modulu 1 Smjernica za voditelje projekata, osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete:

Primarni klimatski faktori:	Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete:
1. Prosječna godišnja / sezonska / mjesečna temperatura (zraka) 2. Ekstremne temperature (zraka) (učestalost i intenzitet) 3. Prosječna godišnja / sezonska / mjesečna količina padalina 4. Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet) 5. Prosječna brzina vjetra 6. Maksimalna brzina vjetra 7. Vlaga 8. Sunčevo zračenje	1. Porast razine mora (uz lokalne pomake tla) 2. Temperature mora / vode 3. Dostupnost vode 4. Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore 5. Poplava 6. Ocean – pH vrijednost 7. Pješčane oluje 8. Erozija obale 9. Erozija tla 10. Salinitet tla 11. Šumski požari 12. Kvaliteta zraka 13. Nestabilnost tla/ klizišta/odroni 14. Efekt urbanih toplinskih otoka 15. Trajanje sezone uzgoja

Sagledavajući navedene podatke može se zaključiti kako klimatska varijabla ili opasnost nema nikakav utjecaj na planirani zahvat. Stoga se zahvat izgradnje vodoopskrbnog cjevovoda svrstava u grupu projekata koji nisu osjetljivi na klimatske promjene.

Prema Modulu 2 (Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete), različite lokacije mogu biti izložene različitim opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete, uz različitu učestalost i intenzitet. Prema Modulu 2 i 2a može se zaključiti kako područje predmetnog zahvata nije izloženo klimatskim promjenama i povećanoj klimatskoj varijabilnosti.

Shodno navedenom može se zaključiti kako klimatske promjene u budućnosti neće negativno utjecati na planirani zahvat. Uzevši u obzir sve parametre navedene u Smjernicama zaključak je da rizik od klimatskih promjena u odnosu na predmetni zahvat i njegovu lokaciju u prostoru, nije visok.

Utjecaj buke

Budući da se radi o podzemnoj instalaciji ne očekuje se pojava buke koja bi utjecala na okoliš i stanovništvo. Ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih razina buke propisanih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) te se stoga negativan utjecaj buke smatra nemogućim.

Eventualno bi, u slučaju održavanja ili popravka vodoopskrbnog cjevovoda, moglo doći do privremene i kratkotrajne buke koja potječe od rada građevinske mehanizacije i strojeva.

Utjecaj uslijed stvaranja otpada

Tijekom rada vodoopskrbnog cjevovoda ne očekuje se stvaranje otpada te se utjecaj na okoliš smatra nemogućim.

Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zahvat ne zadire u područja prirode zaštićena u smislu Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), pa je utjecaj na zaštićena područja prirode nemoguć. Najbliže zaštićeno područje prirode (NP Brijuni) udaljeno je od predmetnog zahvata oko 7 km, te nije realno za očekivati negativan utjecaj na njega.

Planirani zahvat ne nalazi se unutar područja ekološke mreže Natura 2000 pa se ne očekuje utjecaj na ista.

Korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na staništa.

Krajobraz

Vodoopskrbni cjevovod u fazi uporabe neće narušavati reljefne i geomorfološke značajke krajobraza, obzirom da se radi o zahvatu koji je ukopan ispod zemlje.

Kulturna baština

Tijekom korištenja predmetnog zahvata neće doći do negativnog utjecaja na kulturnu baštinu.

Utjecaj na promet

Utjecaj na promet u fazi rada cjevovoda nije moguć.

Utjecaj na druge infrastrukturne objekte

U fazi rada vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići - Vodnjan uspostavit će se korektni odnosi između svih korisnika područja te se ne očekuje međuutjecaj sa postojećim i planiranim infrastrukturnim objektima i ostalim zahvatima na trasi ili u okruženju trase predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda.

Utjecaj na naselja i stanovništvo

Realizacijom zahvata doći će do bolje situacije što se tiče opskrbljenosti područja Vodnjana i okolnih naselja pitkom vodom, poboljšat će se stabilnost vodnogospodarskog sustava i osigurati adekvatna protupožarna zaštita. Stoga se može zaključiti kako je predmetni zahvat pozitivan za stanovništvo i naselja.

3.1.3. Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja

Ukoliko dođe do prestanka korištenja zahvata, treba zbrinuti sve proizvode i otpadne tvari opasne po čovjeka i okoliš, u skladu sa važećim zakonskim propisima RH. Sve aktivnosti vezane uz demisiju zahvata treba razraditi u posebnom elaboratu o uklanjanju zahvata, prema sadržaju propisanom važećom zakonskom regulativom.

3.1.4. Pregled mogućih utjecaja uslijed akcidentnih situacija

Tijekom izgradnje

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15) ekološka nesreća je „izvanredan događaj ili vrsta događaja prouzročena djelovanjem ili utjecajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje života i zdravlja ljudi i u većem obimu nanose štetu okolišu“. Inače se najveća vjerojatnost nastanka akcidentne situacije pojavljuje u početnoj fazi izgradnje nekog zahvata, odnosno u fazi u kojoj se izvode građevinski radovi, kada može doći do sudara na gradilištu, prevrnuća i kvara mehanizacije, nepravilnog rukovanja opremom, izlijevanja većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo) i sl. Navedene akcidentne situacije dovele bi do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša (u prvom redu tla i podzemnih voda), ali i ljudi (npr. opasnost od požara, eksplozije i sl.).

Postoji opasnost od požara tijekom izgradnje zahvata. Na svim mjestima u okviru gradilišta, gdje postoji opasnost od požara, bit će provedene zaštitne mjere prema Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10). No kako je navedeno u projektnoj dokumentaciji, prema zahtjevanim mjerama zaštite od požara zahvat rekonstrukcije i dogradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići – Vodnjan je manje zahtjevna građevina - građevina 1. skupine. Stoga je opasnost od požara minimalna.

Pridržavanjem zakonskih propisa i mjera zaštite okoliša te provođenjem dobre graditeljske prakse i stručnim vođenjem gradilišta, akcidentne situacije mogu se spriječiti.

Tijekom korištenja

Uslijed akcidentnih situacija može doći do puknuća cijevi što može rezultirati procjeđivanjem vode u tlo, kao i do većih šteta i opasnosti za ljude. Do prekomjernog curenja moglo bi doći zbog lošeg održavanja sustava i cijevi, ali i kao posljedica nekvalitetne izgradnje sustava. Procjeđivanjem vode okolno tlo natopilo bi se vodom te bi došlo do slijeganja terena, a time i okolnih izgrađenih objekata. Međutim, kvalitetnom izvedbom građevinskih radova te kvalitetnim, stručnim održavanjem cjevovoda, pojava akcidentnih situacija u fazi uporabe se ne očekuje.

Cjevovod Pinezići-Vodnjan, vodosprema Pinezići, vodovodni ogranci i regulacijska okna u Vodnjanu bit će izgrađeni za uporabu minimalno 40 godina.

Objekti su projektirani tako da tijekom korištenja različita djelovanja neće prouzročiti deformacije dijelova objekata u nedopuštenom stupnju, oštećenja građevinskog dijela ili opreme, a u slučaju požara očuvat će se nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđenog propisima.

Predmetni vodoopskrbni cjevovod djelomično prolazi kroz naseljeno područje te je, u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10) i Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) na cjevovodu predviđena ugradnja podzemnih hidranata u svrhu zaštite od požara.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Obzirom na karakter, prostorni obuhvat te geografski položaj predmetnog zahvata, ne očekuju se prekogranični utjecaji zahvata u nijednoj njegovoj fazi.

3.3. Opis obilježja utjecaja

Izvedba planiranog zahvata **ograničena je postojećim koridorom vodoopskrbnog cjevovoda** (u dijelu u kojem se cjevovod rekonstruira - projektom označeno kao cjevovodi od 2 do 5) te **trasom postojećih županijskih cesta ŽC 5101** i **ŽC 5118** (kojima se planira provesti novi „Cjevovod 1“). Eventualni utjecaji na okoliš bit će prisutni na samoj lokaciji i u neposrednoj okolini planirane trase, bez mogućnosti širenja.

Negativni utjecaji zahvata na okoliš izgledniji su u fazi izvođenja građevinskih radova, u vidu nepravilnog skladištenja nastalog otpada i akcidentnih situacija. Po završetku izgradnje, odnosno kada cjevovod bude u uporabi, nije realno za očekivati negativne utjecaje na sastavnice okoliša. U odnosu na današnju situaciju, stanje u sustavu vodoopskrbe grada

Vodnjana i okolnih naselja na trasi bit će znatno poboljšano, uz osiguranje adekvatne protupožarne zaštite.

Tablica 24 prikazuje obilježja utjecaja (matricu) koji su mogući u svim fazama planiranog zahvata, a „zbrojem“ vrijednosti prikazanih u tablici, dat je zaključak o prihvatljivosti planiranog zahvata.

Tablica 24. Matrica utjecaja zahvata na okoliš

SASTAVNICA / UTJECAJ	TIJEKOM IZGRADNJE			TIJEKOM KORIŠTENJA		
	NAČIN UTJECAJA	OBILJEŽJE UTJECAJA	PREDZNAK I REVERZIBILNOST	NAČIN UTJECAJA	OBILJEŽJE UTJECAJA	PREDZNAK I REVERZIBILNOST
VODE	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja *	/	/
TLO	izravno	umjeren trajan	-/ireverzibilan	nema utjecaja *	/	/
ZRAK	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	/	/
UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	/	/
UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	nema utjecaja	/	/	nema utjecaja	/	/
UTJECAJ USLIJED EMISIJE BUKE	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	/	/
UTJECAJ USLIJED STVARANJA OTPADA	izravno	umjeren privremen	- / reverzibilan	neizravno	minimalan privremen	-/reverzibilan
ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	nema utjecaja	/	/	nema utjecaja	/	/
EKOLOŠKA MREŽA	nema utjecaja	/	/	nema utjecaja	/	/
STANIŠTA	izravno	umjeren trajan	-/ireverzibilan	nema utjecaja	/	/
KRAJOBRAZ	izravno	umjeren privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	/	/
KULTURNA BAŠTINA	izravno	umjeren privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	/	/
PROMET	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	/	/
OSTALI INFRASTRUKTURNI OBJEKTI	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	/	/
STANOVNIŠTVO I NASELJA	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	izravno	značajan trajan	+

** utjecaji na vode i tlo mogući su jedino ukoliko dođe do akcidentnih situacija, kao što je opisano u poglavlju 3.1.4. Pregled mogućih utjecaja uslijed akcidentnih situacija*

Što se tiče kumulativnih utjecaja, prema PPUG-u Vodnjana nisu predviđeni zahvati koji bi zajedno s predmetnim vodoopskrbnim cjevovodom imali zajednički negativan utjecaj na okoliš ili prirodu. Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana predviđa se usporedno s trasom predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda i kanal odvodnje otpadne sanitarne vode, no dva zahvata neće biti u koliziji niti će imati ukupan negativan utjecaj na okoliš.

Predmetni zahvat rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići - Vodnjan neće utjecati na povećanje crpljenja podzemnih voda s izvorišta.

Naposlijetku, Što se tiče zaštite okoliša i stanovništva, infrastrukturni sustavi vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda, zahvati su koji mogu imati značajan pozitivan utjecaj, ukoliko se građevinski radovi, kao i održavanje u fazi uporabe sustava, izvode na stručan način poštujući dobru graditeljsku praksu i mjere zaštite okoliša.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša

U svim fazama zahvata primjenjivat će se sve mjere zaštite okoliša sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i prirode, zaštite od požara, zaštite na radu, posebnim uvjetima o građenju izdanim od strane tijela s javnim ovlastima te sukladno prostorno-planskoj i izrađenoj projektnoj dokumentaciji.

Kažune i suhozide koji se nađu na predmetnoj trasi, a koji predstavljaju dio kulturnog krajolika, potrebno je maksimalno sačuvati. Ukoliko izvođenjem građevinskih radova dođe do oštećenja istih, obavezno se moraju obnoviti i dovesti u prvobitno stanje.

Uz pridržavanje propisanih mjera te provođenjem dobre inženjerske, graditeljske i stručne prakse kako prilikom izvođenja građevinskih radova tako i prilikom korištenja zahvata, izbjeći će se negativni utjecaji i akcidentne situacije. Stoga se ovim Elaboratom ne propisuju dodatne mjere za zaštitu okoliša.

4.2. Mjere za sprječavanje i ublažavanje posljedica mogućih akcidentnih situacija

Uz pridržavanje propisanih zakonskih mjera te provođenjem dobre inženjerske i stručne prakse u svim fazama zahvata, nije realno očekivati akcidentne situacije i ekološke nesreće uslijed korištenja predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda. Stoga ovim Elaboratom nije potrebno propisivati dodatne mjere za sprječavanje i ublažavanje posljedica mogućih akcidentnih situacija.

4.3. Prijedlog praćenja stanja okoliša

Obzirom da uslijed korištenja predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda neće doći do negativnih utjecaja na okoliš, ne predlaže se poseban program praćenja stanja okoliša, osim onog kojeg u sklopu svoje djelatnosti vrši Vodovod Pula d.o.o.

Vodovod Pula d.o.o. dnevno prati stanje potrošnje vode i eventualne gubitke te promptno reagira na bilo kakve pokazatelje o povećanju protoka, na način da se utvrdi razlog povećanja (odjel Istraživanja gubitaka). Ukoliko se utvrdi da razlog povećanja nije potršnja u domaćinstvima, pristupa se otklanjanju problema (problem može biti puknuće cijevi, prekomjerno curenje i sl.). Također, Laboratorij Vodovoda Pula d.o.o. kontrolira kvalitetu vode prema uspostavljenom HACCP sustavu samokontrole i programu kontrole kvalitete vode.

Program za održavanje građevine

Održavanje građevine obuhvaća preglede i potrebne radove na održavanju. Pregledi se dijele na redovite, opće, glavne i posebne, a održavanje obuhvaća stalne, periodične te radove prema potrebi.

Stalno (kontinuirano) održavanje obuhvaća odvoz otpada, čišćenje površina i opreme, te ostale radnje na održavanju opreme.

Periodično održavanje obuhvaća potrebne zahvate na uređenju i popravcima građevine i ugrađene opreme. Stalno i periodično održavanje treba biti usklađeno s uputama za rad i održavanje opreme i uređaja, kojeg definira dobavljač opreme, a u sklopu kojeg su definirani uvjeti rukovanja i održavanja, potrebna servisiranja, izmjena dijelova nakon određenih sati rada i sl. Prema potrebi se provode popravci nastalih oštećenja, izmjena dotrajalih dijelova i ostali slični zahvati.

5. SAŽETAK

Predmet Elaborata je **rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pinezići - Vodnjan, duljine 10,31 km**, od čega se 7,411 km odnosi na dogradnju, a 2,898 km na rekonstrukciju postojećih cijevi. Prvom fazom planiranog zahvata obuhvaćena je izgradnja novog magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda na trasi Pinezići – Vodnjan, 3 regulacijskih okana, rekonstrukcija postojećeg azbest-cementnog cjevovoda od istočnog odvojka za Vodnjan do prekidne komore Vodnjan, te rekonstrukcija vodovodnih ogranaka u središtu naselja Vodnjan. Postojeći azbest-cementni cjevovod ne omogućuje sigurnu i neprekidnu opskrbu naselja pitkom vodom pa je zamjena novim cjevovodom nužna. U drugoj fazi zahvata predviđena je vodosprema "Pinezići" volumena 500 m^3.

Zahvat u prostoru nalazi se na katastarskim česticama u obuhvatu katastarskih općina Marčana, Filipana i Vodnjan.

Glavni projekt za predmetni zahvat izradila je tvrtka „Hidroprojekt-ing d.o.o." iz Zagreba, u svibnju 2017. godine (oznaka projekta: 513/GP/V). U svrhu realizacije zahvata do danas je ishođena lokacijska dozvola (Prilog 7).

Zahvat je usklađen sa slijedećom prostorno-planskom dokumentacijom:

- Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije", br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 9/16, 14/16 - pročišćeni tekst),
- Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana („Službene novine Grada Vodnjana", br. 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15, ispr. 07/15),
- Prostorni plan uređenja Općine Marčana („Službene novine Općine Marčana", br. 09/09).

Analizom mogućih utjecaja koji bi se mogli pojaviti u fazi izgradnje predmetnog zahvata, kao i tijekom korištenja istoga, a uzevši u obzir lokaciju i karakter zahvata, utvrđeno je da neće doći do značajnih negativnih utjecaja na sastavnice okoliša. Navedeno se oslanja na pretpostavku da se poštuju sve zakonske odredbe, mjere zaštite i program praćenja okoliša u svim fazama zahvata.

Sagledavajući sve parametre zahvata te prepoznate utjecaje zahvata na okoliš i prirodu, može se zaključiti da će zahvat biti pozitivan za šire područje grada Vodnjana, stanovništvo i zajednicu općenito, te prihvatljiv za okoliš i prirodu.

6. POPIS KORIŠTENE DOKUMENTACIJE

Zakonska regulativa

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 66/99, 151/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15)
- Zakon o kemikalijama (NN 18/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
- Uredba o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 69/12)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)

Ostalo

- Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 9/16, 14/16 - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana („Službene novine Grada Vodnjana“, br. 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15, ispr. 07/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Marčana („Službene novine Općine Marčana“, br. 09/09)
- European Investment Bank Induced GHG Footprint: The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations Version 10.1 (http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf)
- Neformalni dokument: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf)
- Odluka o donošenju 6. nacionalnog izvješća RH prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, od 30.01.2014. godine (http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/430473.pdf)
- Državni hidrometeorološki zavod (www.dhmz.hr)
- Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća (DUZS, 2013.)
- Bioportal (http://www.bioportal.hr/gis/)
- Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (SN IŽ 12/05, 2/11)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)

7. PRILOZI

1. Karta ekološke mreže Natura 2000

2. Karta staništa

3. Karta vodnih tijela i zona sanitarne zaštite vode za piće

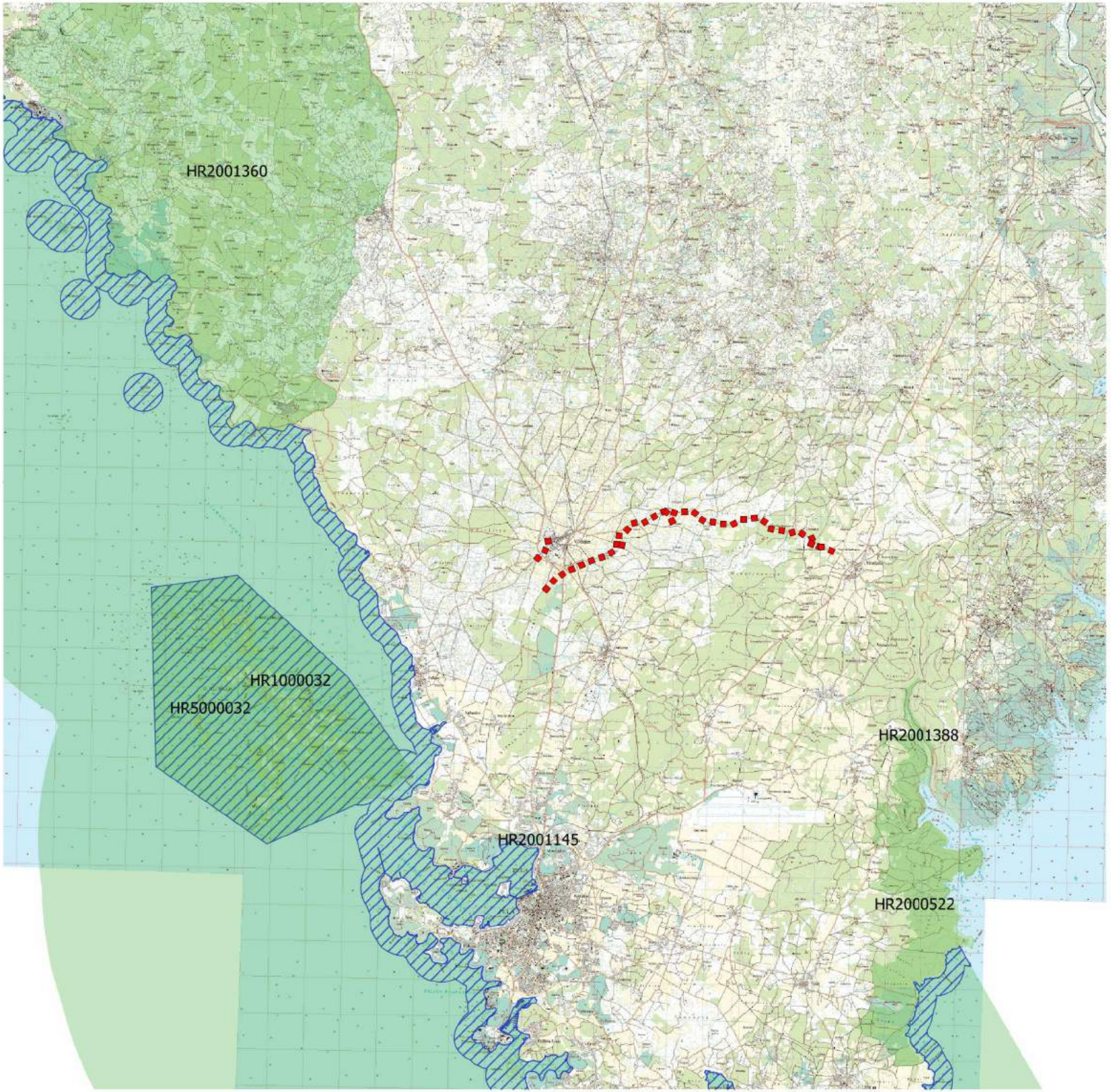
4. Karta kulturnih dobara

5. Karta prirodnih vrijednosti

6. Izvod iz glavnog projekta

7. Preslika lokacijske dozvole

1. Karta ekološke mreže Natura 2000



KARTA EKOLOŠKE MREŽE EU NATURA 2000

IZGRADNJA SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA-SJEVER

CJEVODOD PINEZIĆI- VODNJAN VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU

Zahvat

Važno područje za divlje svojte i staništa

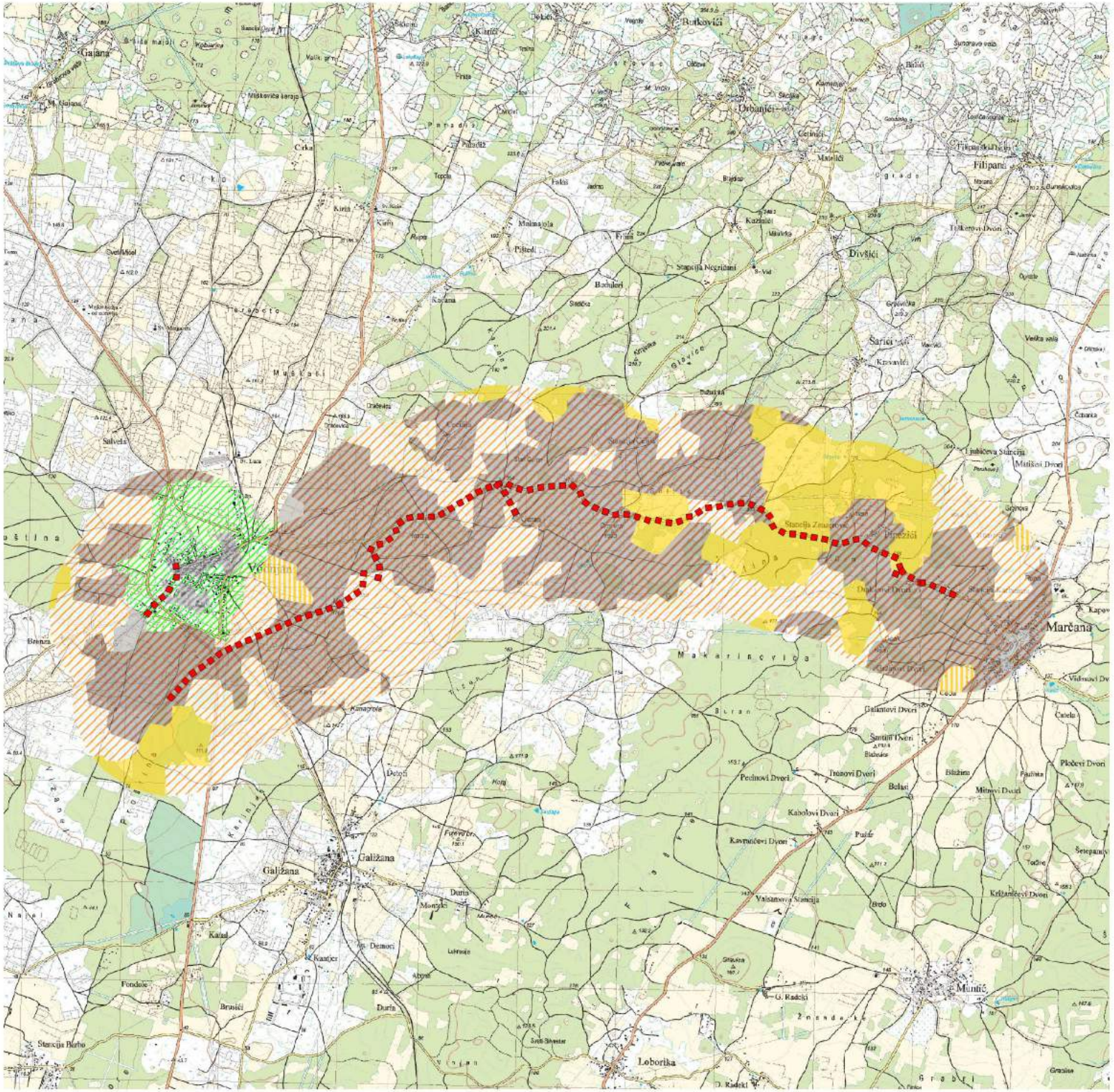
Međunarodno važno područje za ptice

HR2001360 - Šire rovinjsko područje (POVS)
HR1000032 - Akvatorij zapadne Istre (POP)
HR5000032 - Akvatorij zapadne Istre (POVS)
HR2000522 - Luka Budava-Istra (POVS)
HR2000604 - NP Brijuni (POVS)
HR2001145 - Izvor špilja pod Velim Vrhom (POVS)
HR2001388 - Budava (POVS)

0 3000 6000 9000 m

Izvor podataka:
Bioportal, pristupljeno srpanj 2017.
Geoportal, pristupljeno srpanj 2017.

2. Karta staništa



KARTA STANIŠTA

IZGRADNJA SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA-SJEVER

CJEVOVOD PINEZIĆI- VODNJAN VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU

zahvat

Tipovi kopnenih staništa

- C35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- C35/D31, Submediteranski i epimediteransk suhi travnjaci / Dračici
- C35/E35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- E35, Primorske, termofilne šume šikare medunca
- E35/C35, Primorske, termofilne šume šikare medunca / Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- I1, Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I21, Mozaici kultiviranih površina
- I21/C35, Mozaici kultiviranih površina Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina Aktivna seoska područja Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J11, Aktivna seoska područja
- J11/J13, Aktivna seoska područja Urbanizirana seoska područja
- J13, Urbanizirana seoska područja

0 1000 2000 m

Izvor podataka:
Bioportal, pristupljeno srpanj 2017.
Geoportal, pristupljeno srpanj 2017.

3. Karta vodnih tijela i zona sanitarne zaštite vode za piće

3.1. Karta vodnih tijela

3.2. Karta zona sanitarne zaštite

3.3. Karta vodnih tijela – priobalne vode

KARTA VODNIH TIJELA

IZGRADNJA SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA-SJEVER

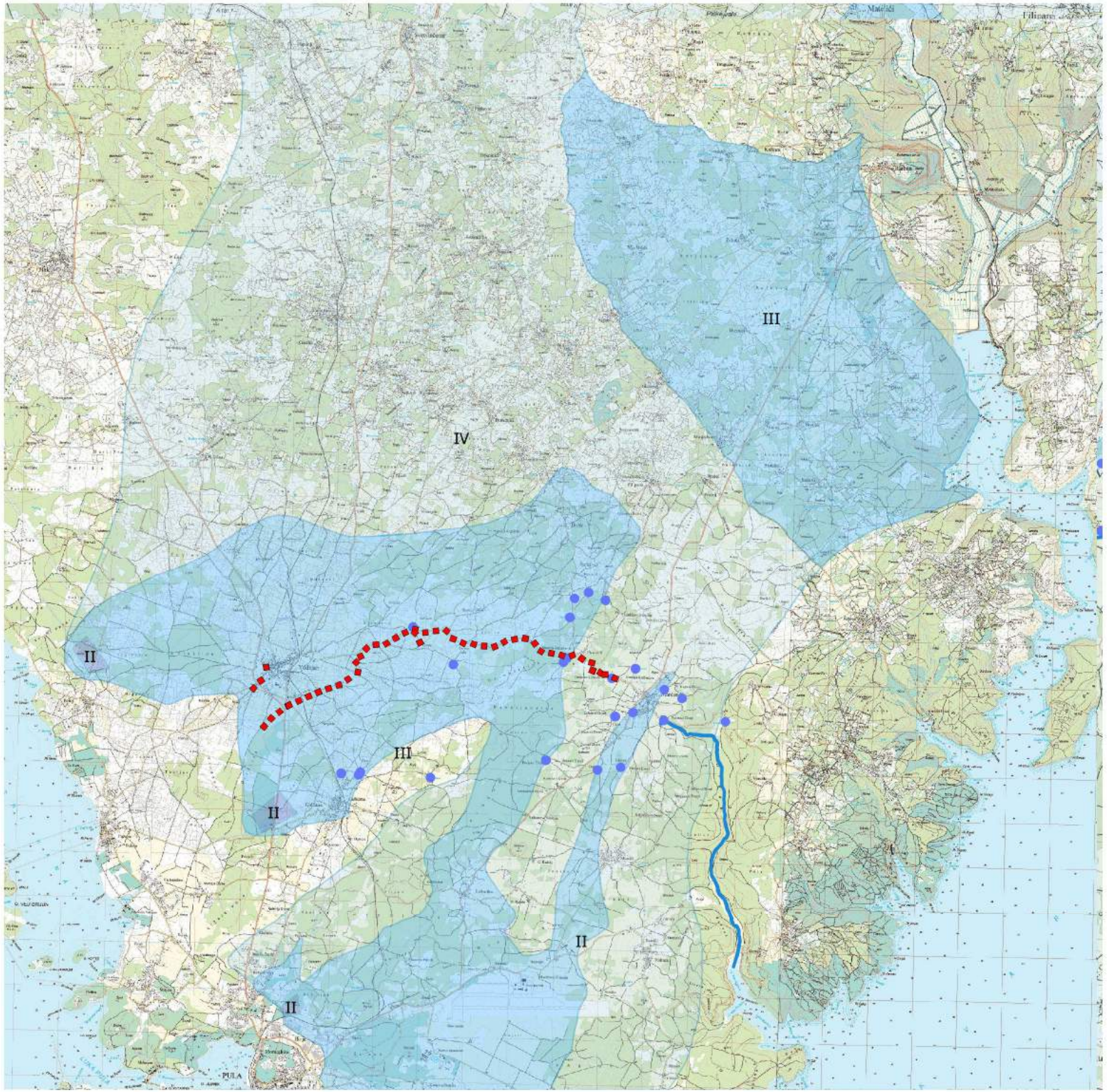
CJEVOVOD PINEZIĆI- VODNJAN VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU



- Predmetni zahvat
- Registrirano nadzemno vodno tijelo JKRN0081_001 Marčana
- Tijelo podzemne vode JKGN_02 - Središnja Istra
- Tijelo podzemne vode JKGN_03 - Južna Istra
- Priobalno vodno tijelo 0412-ZOI Zapadna obala Istarska poluotoka

0 2000 4000 6000 m

Izvor podataka:
Izvadak iz Registra vodnih tijela,
Hrvatske vode, na zahtjev srpanj 2017.
Geoportal, pristupljeno srpanj 2017.



KARTA ZONA SANITARNE ZAŠTITE

IZGRADNJA SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA-SJEVER

CJEVOVOD PINEZIĆI- VODNJAN VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU

- Površinska vodna tijela
- Registrirano nadzemno vodno tijelo JKRN0081_001 Marčana
- Predmetni zahvat
- Šira zona obuhvata

Zone sanitarne zaštite

- II - kategorija zaštite
- III - kategorija zaštite
- IV - kategorija zaštite

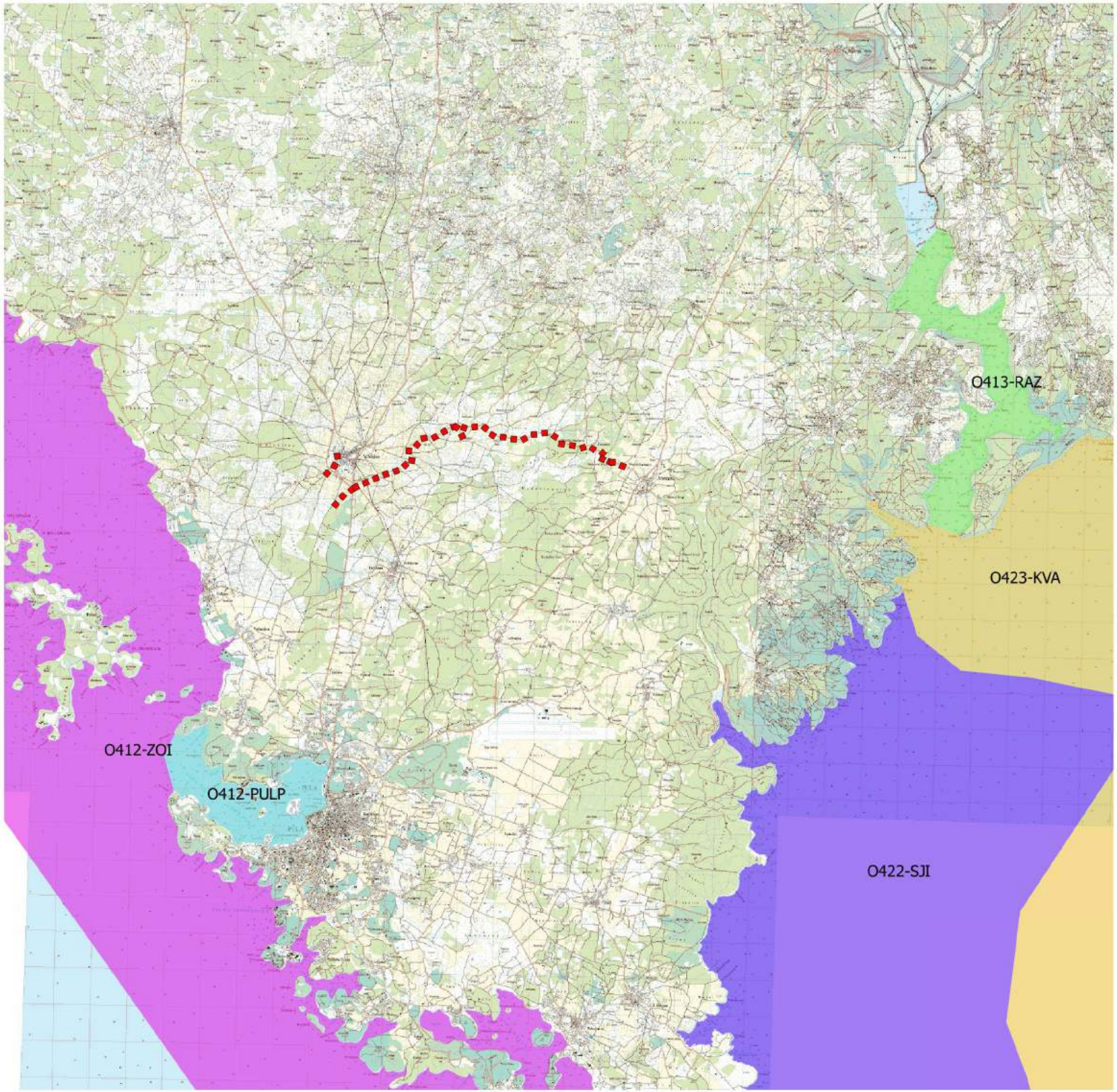
0 900 1800 2700 m

Izvor podataka:
Izvadak iz Registra vodnih tijela,
Hrvatske vode, na zahtjev srpanj 2017.
Geoportal, pristupljeno srpanj 2017.

KARTA VODNIH TIJELA

IZGRADNJA SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA-SJEVER

CJEVODOD PINEZIĆI- VODNJAN VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU



Predmetni zahvat

Priobalno vodno tijelo

- O412-PULP Luka Pula
- O412-ZOI Zapadna obala Istarskog poluotoka
- O413-RAZ Unutrašnji dio Raše između prijelazne vode P3_3-1 i priobalne 0423-1
- O422-SJI Sjeverni Jadran od južnog dijela istarskog poluotoka do Dugog Otoka
- O423-KVA Kvarner

0 2 4 6 km

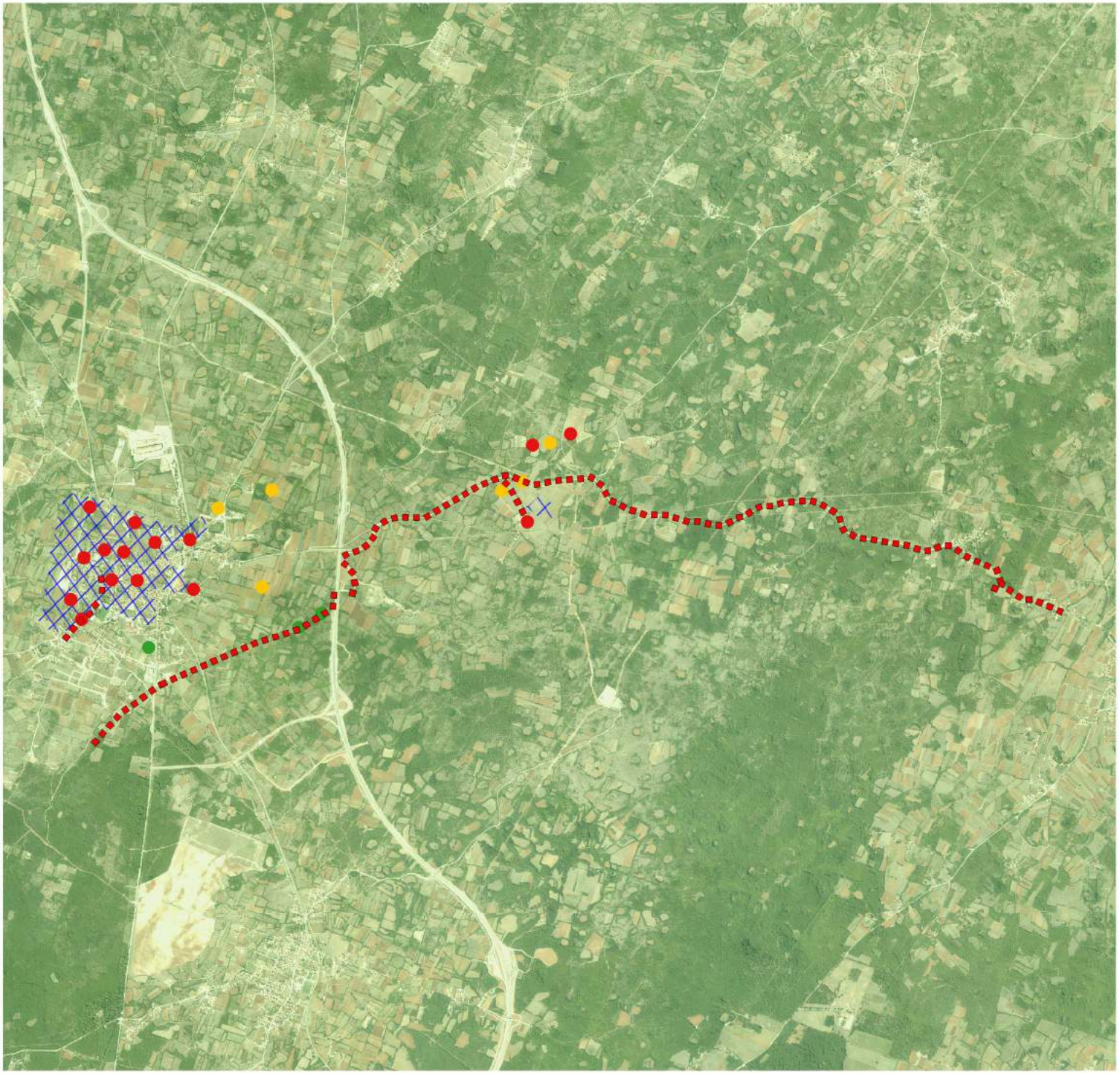
Izvor podataka:
Izvadak iz Registra vodnih tijela,
Hrvatske vode, na zahtjev srpanj 2017.
Geoportal, pristupljeno srpanj 2017.

4. Karta kulturnih dobara

KARTA KULTURNIH DOBARA

IZGRADNJA SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA-SJEVER

CJEVODOD PINEZIĆI- VODNJAN VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU



Predmetni zahvat

Zaštićena povijesna cjelina

Kulturno dobro

- Evidentirano kulturno dobro
- Prijedlog zaštite
- Registrirano kulturno dobro

0 500 1000 1500 m

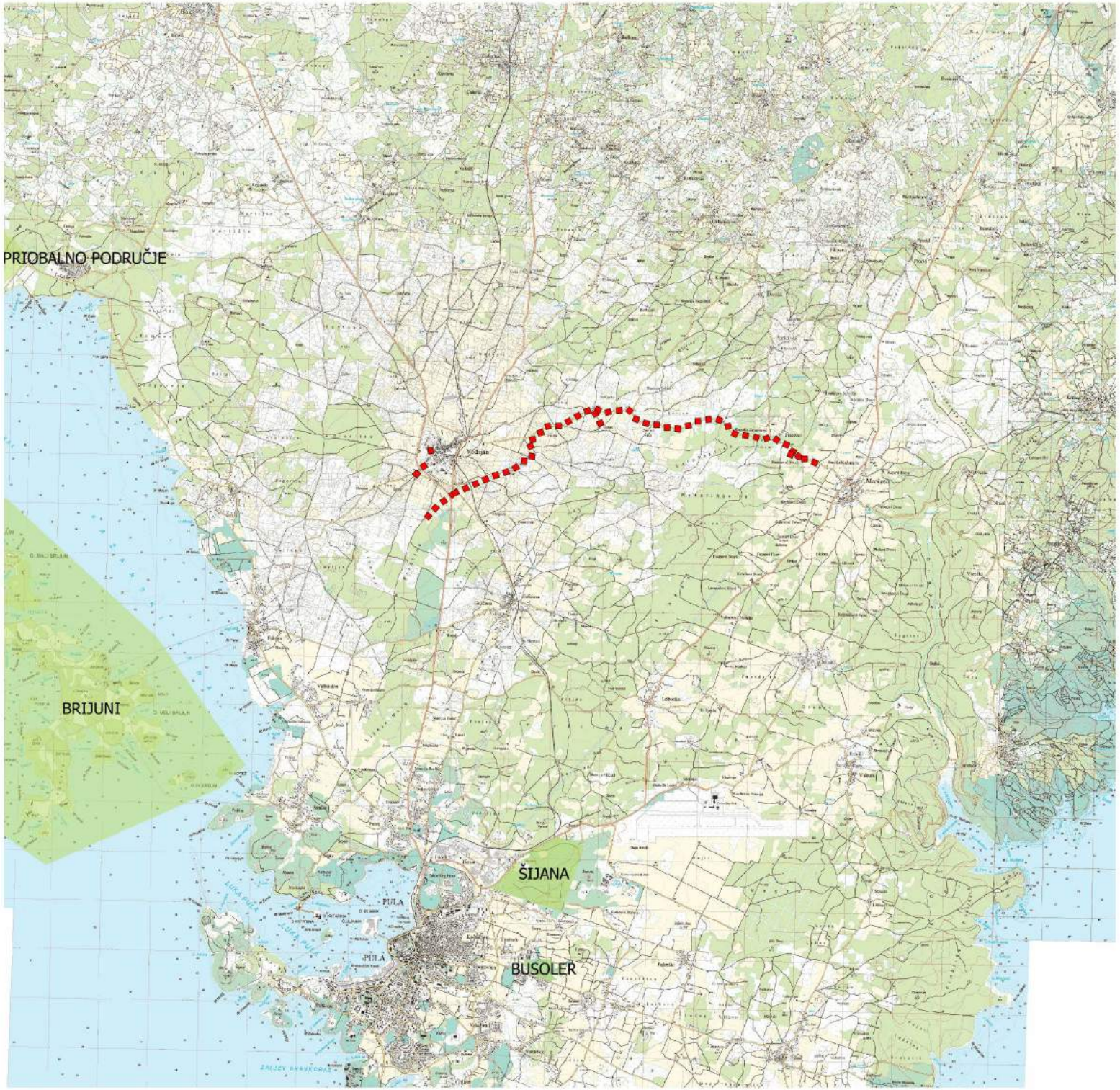
Izvor podataka:
PPUO Vodnjan
Geoportal, pristupljeno srpanj 2017.

5. Karta prirodnih vrijednosti

KARTA PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

IZGRADNJA SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA-SJEVER

CJEVODOD PINEZIĆI- VODNJAN VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU



Predmetni zahvat

Zaštićene prirodne vrijednosti

0 2000 4000 6000 m

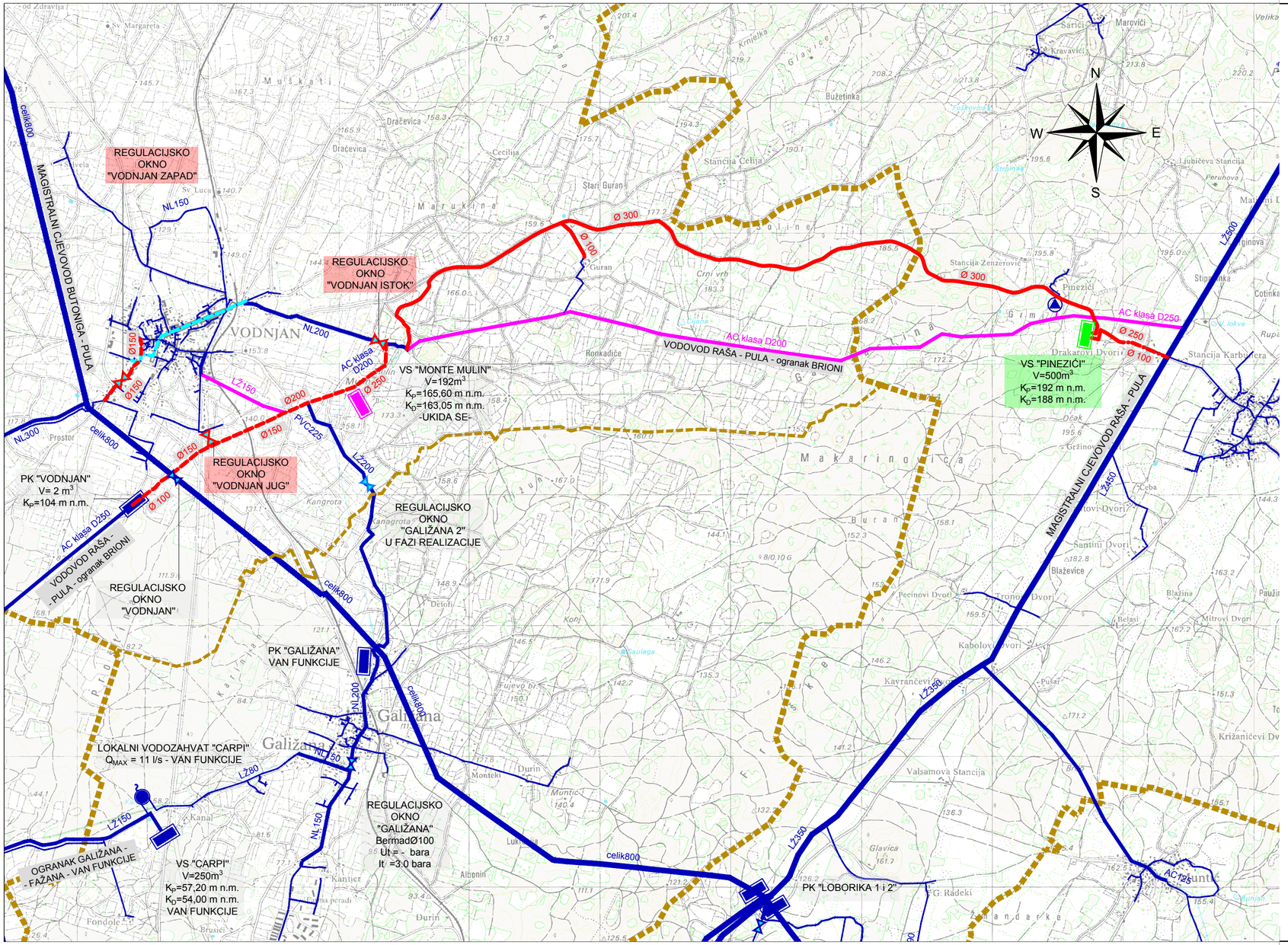
Izvor podataka:
Bioportal, pristupljeno srpanj 2017.
Geoportal, pristupljeno srpanj 2017.

6. Izvod iz glavnog projekta

6.1. Pregledna situacija

6.2. Situacija na geodetskoj podlozi – list 1 – jugozapadni dio

6.3. Situacija na geodetskoj podlozi – list 2 – sjeveroistočni dio



PREGLEDNA SITUACIJA S PRIKAZOM TRASE I GRAĐEVINA
MJ: 1:25 000

L E G E N D A :

POSTOJEĆI SUSTAV

- ..... magistralni cjevovod
- ..... glavni cjevovod
- ..... sekundarni cjevovod
- ..... postojeći cjevovod - ukida se
- ..... vodosprema/prekidna komora
- ..... vodosprema - ukida se
- ..... regulacijsko okno
- ..... crpna stanica
- ..... vodozahvat - van funkcije

GRANICE

- ..... granice općina
- ..... granice naselja

OZNAKE CJEVOVODA

- **LŽ** ..... lijevano-željezne cijevi
- **NL** ..... cijevi iz nodularnog lijeva
- **AC** ..... azbestno-cementne cijevi
- **PVC** ..... cijevi iz polivinil klorida

SUSTAV U FAZI REALIZACIJE

- ..... regulacijsko okno

PLANIRANI SUSTAV (predmet elaborata)

I. FAZA

- ..... novi cjevovod (jedna cijev u rovu)
- ..... novi cjevovod (dvije cijevi u rovu)
- ..... rekonstrukcija postojećeg cjevovoda
- ..... regulacijsko okno

II. FAZA

- ..... vodosprema "Pinezići"

PLANIRANI SUSTAV (nije predmet elaborata)

- ..... rekonstrukcija postojećeg cjevovoda

NACRT:
PREGLEDNA SITUACIJA S PRIKAZOM TRASE I GRAĐEVINA

INVESTITOR :
VODOVOD PULA d.o.o.

GLAVNI PROJEKTANT :
mr.sc. Petar Marijan, dipl.ing.građ.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
mr.sc. Petar Marijan
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 999

MJESTO I DATUM IZRADE:
Rijeka, travanj 2017.

PROJEKT:
SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA SJEVER
CJEVOVOD PINEZIĆI - VODNJAN, VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU
- GLAVNI PROJEKT-

PROJEKTANTI:
Krešimir Nekić, dipl.ing.građ.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Krešimir Nekić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4288

Đorđe Trbović, dipl.ing.građ.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Đorđe Trbović
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4313

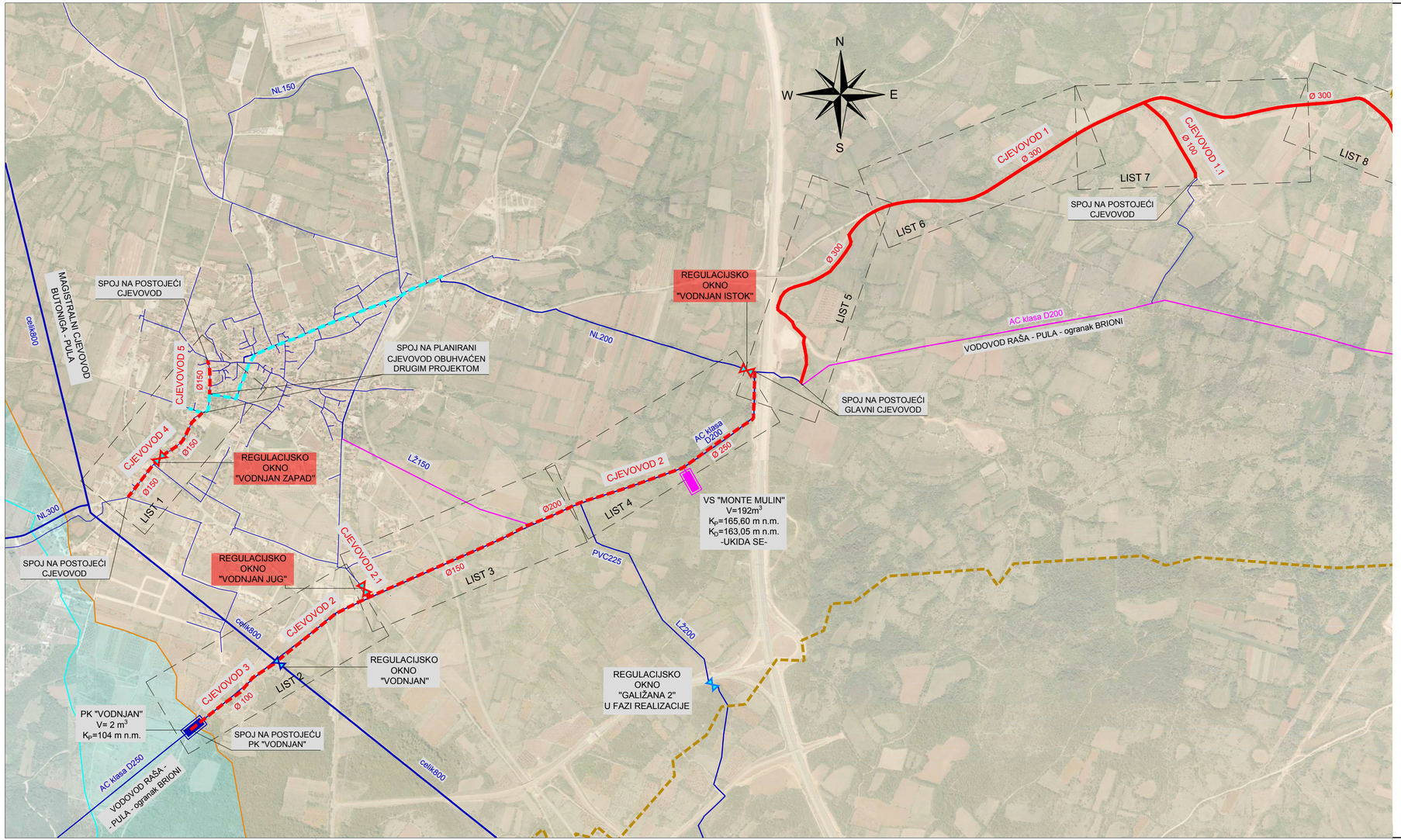
BROJ PROJEKTA:
513/GP/V

MJERILO:
1:25 000

hc hidro consult

SURADNICI:
Egon Stanić, mag.ing.aedif.
Željka Veselić, dipl.ing.građ.
Hrvoje Sušanj, ing.građ.

LIST BROJ:
1.



PREGLEDNA SITUACIJA S PRIKAZOM TRASE I GRAĐEVINA
LIST1
MJ: 1:10 000

L E G E N D A :

POSTOJEĆI SUSTAV

- ..... magistralni cjevovod
- ..... glavni cjevovod
- ..... sekundarni cjevovod
- ..... postojeći cjevovod - ukida se
- ..... vodosprema/prekidna komora
- ..... vodosprema - ukida se
- ..... regulacijsko okno
- ..... crpna stanica

GRANICE I ZONE SANITARNE ZAŠTITE

- ..... granice općina
- ..... granice naselja
- ..... II. zona sanitarne zaštite
- ..... III. zona sanitarne zaštite

OZNAKE CJEVOVODA

- **LŽ** ..... lijevano-željezne cijevi
- **NL** ..... cijevi iz nodularnog lijeva
- **AC** ..... azbestno-cementne cijevi
- **PVC** ..... cijevi iz polivinil klorida

SUSTAV U FAZI REALIZACIJE

- ..... regulacijsko okno

PLANIRANI SUSTAV (predmet elaborata)

I. FAZA

- ..... novi cjevovod (jedna cijev u rovu)
- ..... novi cjevovod (dvije cijevi u rovu)
- ..... rekonstrukcija postojećeg cjevovoda
- ..... regulacijsko okno

II. FAZA

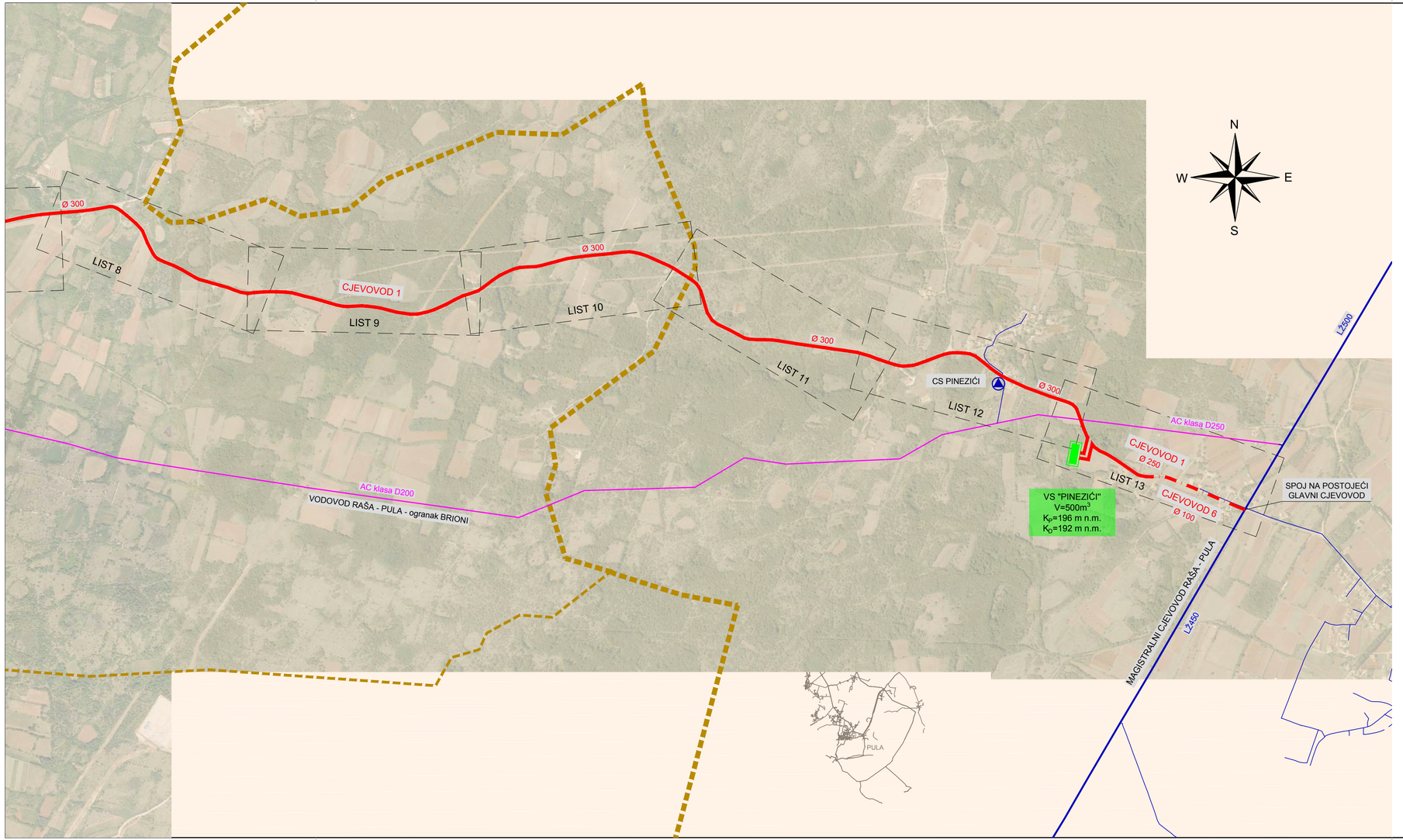
- ..... vodosprema "Pinezići"

PLANIRANI SUSTAV (nije predmet elaborata)

- ..... rekonstrukcija postojećeg cjevovoda

NACRT: PREGLEDNA SITUACIJA S PRIKAZOM TRASE I GRAĐEVINA
LIST 1

INVESTITOR : VODOVOD PULA d.o.o.	GLAVNI PROJEKTANT : mr.sc. Petar Marijan, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA mr.sc. Petar Marijan dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 999	MJESTO I DATUM IZRADE: Rijeka, travanj 2017.
PROJEKT: SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA SJEVER **CJEVOVOD PINEZIĆI - VODNJAN, VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU** - GLAVNI PROJEKT-	PROJEKTANTI: Krešimir Nekić, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Krešimir Nekić dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4288 Đorđe Trbović, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Đorđe Trbović dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4313	BROJ PROJEKTA: 513/GP/V MJERILO: 1:10 000
hc hidro consult	SURADNICI: Egon Stanić, mag.ing.aedif. Željka Veselić, dipl.ing.grad. Hrvoje Sušanj, ing.građ.	LIST BROJ: 2.1.



PREGLEDNA SITUACIJA S PRIKAZOM TRASE I GRAĐEVINA
LIST 2
MJ: 1:10 000

L E G E N D A :

POSTOJEĆI SUSTAV

- ..... magistralni cjevovod
- ..... glavni cjevovod
- ..... sekundarni cjevovod
- ..... postojeći cjevovod - ukida se
- ..... vodosprema/prekidna komora
- ..... vodosprema - ukida se
- ..... regulacijsko okno
- ..... crpna stanica

GRANICE I ZONE SANITARNE ZAŠTITE

- ..... granice općina
- ..... granice naselja
- ..... II. zona sanitarne zaštite
- ..... III. zona sanitarne zaštite

OZNAKE CJEVOVODA

- **LŽ** ..... lijevano-željezne cijevi
- **NL** ..... cijevi iz nodularnog lijeva
- **AC** ..... azbestno-cementne cijevi
- **PVC** ..... cijevi iz polivinil klorida

SUSTAV U FAZI REALIZACIJE

- ..... regulacijsko okno

PLANIRANI SUSTAV (predmet elaborata)

I. FAZA

- ..... novi cjevovod (jedna cijev u rovu)
- ..... novi cjevovod (dvije cijevi u rovu)
- ..... rekonstrukcija postojećeg cjevovoda
- ..... regulacijsko okno

II. FAZA

- ..... vodosprema "Pinezići"

PLANIRANI SUSTAV (nije predmet elaborata)

- ..... rekonstrukcija postojećeg cjevovoda

NACRT: PREGLEDNA SITUACIJA S PRIKAZOM TRASE I GRAĐEVINA LIST 2

INVESTITOR : VODOVOD PULA d.o.o.	GLAVNI PROJEKTANT : mr.sc. Petar Marijan, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA mr.sc. Petar Marijan dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 999	MJESTO I DATUM IZRADE: Rijeka, travanj 2017.
PROJEKT: SUSTAV ODVODNJE OTPADNIH VODA I VODOOPSKRBE PODRUČJA AGLOMERACIJE PULA SJEVER **CJEVOVOD PINEZIĆI - VODNJAN, VODOSPREMA PINEZIĆI, VODOVODNI OGRANCI I REGULACIJSKA OKNA U VODNJANU** - GLAVNI PROJEKT-	PROJEKTANTI: Krešimir Nekić, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Krešimir Nekić dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4288 Đorđe Trbović, dipl.ing.građ. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Đorđe Trbović dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 4313	BROJ PROJEKTA: 513/GP/V MJERILO: 1:10 000
hc hidro consult	SURADNICI: Egon Stanić, mag.ing.aedif. Željka Veselić, dipl.ing.grad. Hrvoje Sušanj, ing.građ.	LIST BROJ: 2.2.

7. Preslika lokacijske dozvole

RJEŠENJE JE POSTALO PRAVOMOĆNO
13. 03. 2017

REPUBLIKA HRVATSKA
Istarska županija
Upravni odjel za decentralizaciju, lokalnu i područnu (regionalnu) samoupravu, prostorno uređenje i gradnju Istarske županije
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula

KLASA: UP/I-350-05/16-01/000155
URBROJ: 2163-1-18-06/8-17-0006
Pula, 23.02.2017.

Istarska županija, Upravni odjel za decentralizaciju, lokalnu i područnu (regionalnu) samoupravu, prostorno uređenje i gradnju Istarske županije, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula, rješavajući po zahtjevu koji je podnijela tvrtka VODOVOD PULA d.o.o. za javnu vodoopskrbu , HR-52100 Pula, Radićeva ulica 9, OIB 19798348108 zastupan po HIDRO CONSULT D.O.O., F.ČANDEKA 23B, RIJEKA KREŠIMIR NEKIĆ), na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine" broj 153/13.) izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za planirani zahvat u prostoru:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, vodnogospodarskog sustava –

  Sustav odvodnje otpadnih voda i vodoopskrbe područja

  ANGLOMERACIJA PULA - SJEVER

  Cjevovod Pinezići - Vodnjan, vodosprema Pinezići, vodovodni ogranci i regulacijska okna u Vodnjanu, 3. skupine,

na katastarskim česticama u obuhvatu k.o. Marčana , k.o. Filipana, k.o. Vodnjan ,

te se određuju lokacijski uvjeti definirani priloženom projektnom dokumentacijom koja je sastavni dio lokacijske dozvole i to:

1. Idejni projekt - građevinski oznake 513/IP/V od 04.2016. godine, ovlašteni projektant Petar Marijan, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 999 (HIDRO CONSULT društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i inženjering HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23b, OIB 58303111739) - MAPA 1
2. Idejni projekt - geodetski oznake 73/16/ŽZ od 05.2016. godine, ovlašteni projektant Goran Pavičić, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja Geo 595 (GEO 6 projektiranje, trgovina i usluge, d.o.o. HR-10000 Zagreb, Bolnička cesta 34E, OIB 56516261347) - MAPA 2.

II. Na predmetnu projektnu dokumentaciju utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela

- Hrvatske ceste d.o.o., Sektor za održavanje i promet, Poslovna jedinica Rijeka, Tehnička ispostava Pula - Posebni uvjeti, KLASA: 340-09/2016-08/219, URBROJ: 345-562/12-2016, od 12.07.2016. godine
- Vodovod d.o.o., Pula - Posebni uvjeti, Broj: 3180/16-100/RT-mv, od 12.07.2016. godine
- Hrvatske šume d.o.o., Direkcija Zagreb - Posebni uvjeti, URBROJ: DIR-07/MI-16-3310/02, od 19.05.2016. godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava istarska, Inspektorat unutarnjih poslova, Sektor upravnih i inspekcijskih poslova - Posebni uvjeti, Broj: 511-08-19/1-146-86/2-16. A.B., od 27.05.2016. godine
- Plinacro d.o.o. - Posebni uvjeti, KLASA: PL-16/1667/16/BM, URBROJ: K/DM-16-2, od 19.05.2016. godine
- Ministarstvo zdravlja, Uprava za unaprjeđenje zdravlja, Sektor županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Služba županijske sanitarne inspekcije, PJ-Odjel za Istru i Primorje, Ispostava Pula - Sanitarno-tehnički uvjeti, KLASA: 540-02/16-03/4380, URBROJ: 534-07-2-1-4-1/1-16-2, od 25.05.2016. godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula - Posebni uvjeti, Broj: 401100103/DM 8768, , od 24.05.2016. godine
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana - Rješenje, KLASA: UP/I-325-01/16-07/0002473, URBROJ: 374-23-3-16-2, od 17.05.2016. godine
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti - Posebni uvjeti, KLASA: 361-03/16-01/3143, URBROJ: 376-10/AK-16-2, od 01.06.2016. godine
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli - Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/16-23/2779, URBROJ: 532-04-02-10/6-02, od 08.06.2016. godine
- PRAGRANDE d.o.o. - Posebni uvjeti, Znak: 699, od 13.06.2016. godine
- HŽ Infrastruktura d.o.o., Sekcija za razvoj i investicijsko planiranje - Posebni uvjeti, RK broj: 453/16, Znak: HŽI - 1.3.2. NNŠ, od 20.07.2016. godine
- Županijska uprava za ceste Istarske županije - Posebni uvjeti, KLASA: 340-01/16-04/157, URBROJ: 2163/1-12/02-10-16-4, od 15.07.2016. godine.

III. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnjeti zahtjev za izdavanje akta za građenje.

IV. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti sa građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, VODOVOD PULA d.o.o. za javnu vodoopskrbu , HR-52100 Pula, Radićeva ulica 9, OIB 19798348108 zastupan po HIDRO CONSULT D.O.O., F.ČANDEKA 23B, RIJEKA KREŠIMIR NEKIĆ), je zatražio podneskom zaprimljenim dana 10.10.2016. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene, vodnogospodarskog sustava –

  Sustav odvodnje otpadnih voda i vodoopskrbe područja aglomeracije PULA - SJEVER - Cjevovod Pinezići - Vodnjan, vodosprema Pinezići, vodovodni ogranci i regulacijska okna u Vodnjanu, 3. skupine

na katastarskim česticama u obuhvatu k.o. Marčana , k.o. Filipana , k.o. Vodnjan , iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

a) priložena su tri primjerka idejnog projekta iz točke I. izreke lokacijske dozvole.

b) priložena je propisana izjava projektanta da je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima

   - Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta s prostornom planom i drugim propisima, od travnja 2016. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Petar Marijan, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 999

c) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje,

d) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela,

e) priložen je dokaz pravnog interesa

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,

b) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela,

c) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:

   - Prostorni plan Istarske županije Službene novine Istarske županije br.: 02/02., 01/05., 04/05., pročišćeni tekst 14/05., 10/08., 07/10, pročišćeni tekst 16/11. i 13/12.
   - PPUG Vodnjan - Dignano "Službene novine Grada Vodnjana - Dignano" br.: 04/07., 05/12., 06/13. i 01/15.
   - PPUO Marčana "Službene novine Općine Marčana" br.: 09/09..

   Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u skladu s prostornim planom.

d) idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova,

e) postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja, urbanistički plan je donesen,

f) strankama u postupku omogućeno je sudjelovanje u postupku izdavanja lokacijske dozvole javnim pozivom na uvid u spis predmeta.

Uvid u spis održan je dana 8.2.2017.godine na adresi Riva 8 , Pula.

Nitko se od stranaka u postupku uvidu u spis predmeta nije odazvao, čime se smatra da su sa namjeravanim zahvatom u postupku suglasni.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ove lokacijske dozvole plaćena je u iznosu 25.000,00 kuna na račun broj HR7423400091800018003 prema tarifnom broju 50. Uredbe o upravnim pristojbama („Narodne novine" broj 8/2017.)..

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 50,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

POMOĆNICA PROČELNIKA ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJU
Gordana Kliman Delton, mag.iur.

DOSTAVITI:

1. VODOVOD PULA d.o.o. za javnu vodoopskrbu , HR-52100 Pula, Radićeva ulica 9 zastupan po HIDRO CONSULT D.O.O., F.ČANDEKA 23B, RIJEKA KREŠIMIR NEKIĆ), sa idejnim projektom u dva primjerka,
2. Strankama putem oglasne ploče, Riva 8
3. Evidencija, ovdje (dostaviti na oglasnu ploču),
4. U spis, ovdje.