

urbis.

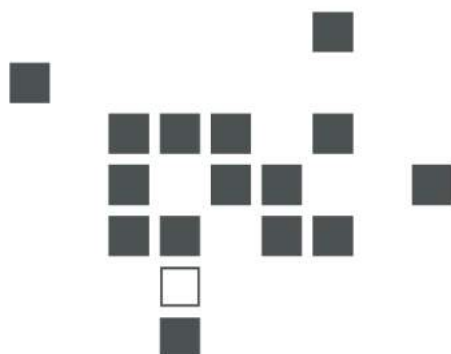
Zahvat:

REKONSTRUKCIJA VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA U TRGOVAČKOJ ULICI U NASELJU VODNJAN, DULJINE 1100 m

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 vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan, duljine 1100 m

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.:

6891/17

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.



JASMINKA PEHARDA-DOBLANOVIĆ
dipl.ing.arh.
CVLAŠTENA ARHITEKTICA
URBANISTICA
A-U 14

Suradnica:

Lena Penezić, univ.bacc.ing.prosp.arch., mag.geogr.

Direktor Urbis d.o.o.: Elvis Grgorinić, dipl.ing.stroj.

urbis.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Zahvat: Rekonstrukcija vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan, duljine 1100 m

Broj ugovora: 6891/17

Datum izrade: srpanj 2017.



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

RJEŠENJE

- 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 ishoda 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.

Stranica 1 od 3

- 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

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 točki 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.



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:

RJEŠENJE

- 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.

Obrazloženje

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 točki 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.

Stranica 1 od 2

urbis.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Zahvat: Rekonstrukcija vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan, duljine 1100 m
Broj ugovora: 6891/17
Datum izrade: srpanj 2017.

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.



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

<p style="text-align: center;">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.</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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

RJEŠENJE

- I. Tvrтки 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

Stranica 1 od 3

urbis.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Zahvat: Rekonstrukcija vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan, duljine 1100 m
Broj ugovora: 6891/17
Datum izrade: srpanj 2017.

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 točki 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.

Dostaviti:

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





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

04.11.2016.
UT 321/16

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:

RJEŠENJE

- 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.

Obrazloženje

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 točki 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.

Stranica 1 od 2

urbis.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Zahvat: Rekonstrukcija vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan, duljine 1100 m
Broj ugovora: 6891/17
Datum izrade: srpanj 2017.

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.



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.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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 sljedeće:

UVOD

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

1.1.1. Postojeće stanje

1.1.2. Planirana rekonstrukcija

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

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. 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 područja, zato je nužna uspješna provedba zahvata koji je predmet ovog Elaborata. Svrha izrade ovog Elaborata zatražuje financijska sredstva 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.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet Elaborata je **rekonstrukcija vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan, duljine 1.093,01 m**, a koji je projektnom dokumentacijom definiran kao nužna kratkoročna investicija.

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

Idejni projekt rekonstrukcije predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda izradila je tvrtka „Hidroprojekt-ing d.o.o.“ iz Zagreba, u srpnju 2016. godine (oznaka projekta: 2018/2015-3.2).

Izvod iz grafičkog dijela idejnog projekta dat je u Prilogu 6. ovog Elaborata.

Podaci o nositelju zahvata

Nositelj zahvata i naručitelj ovog Elaborata je tvrtka Vodovod Pula d.o.o., trgovačko društvo s ograničenom odgovornošću, koje se bavi skupljanjem, pročišćavanjem i distribucijom vode.

Djelatnost se vrši na cijelom području Grada Pule i Vodnjana, te Općina Medulin, Ližnjan, Marčana, Svetvinčenat, Barban i Fažana.

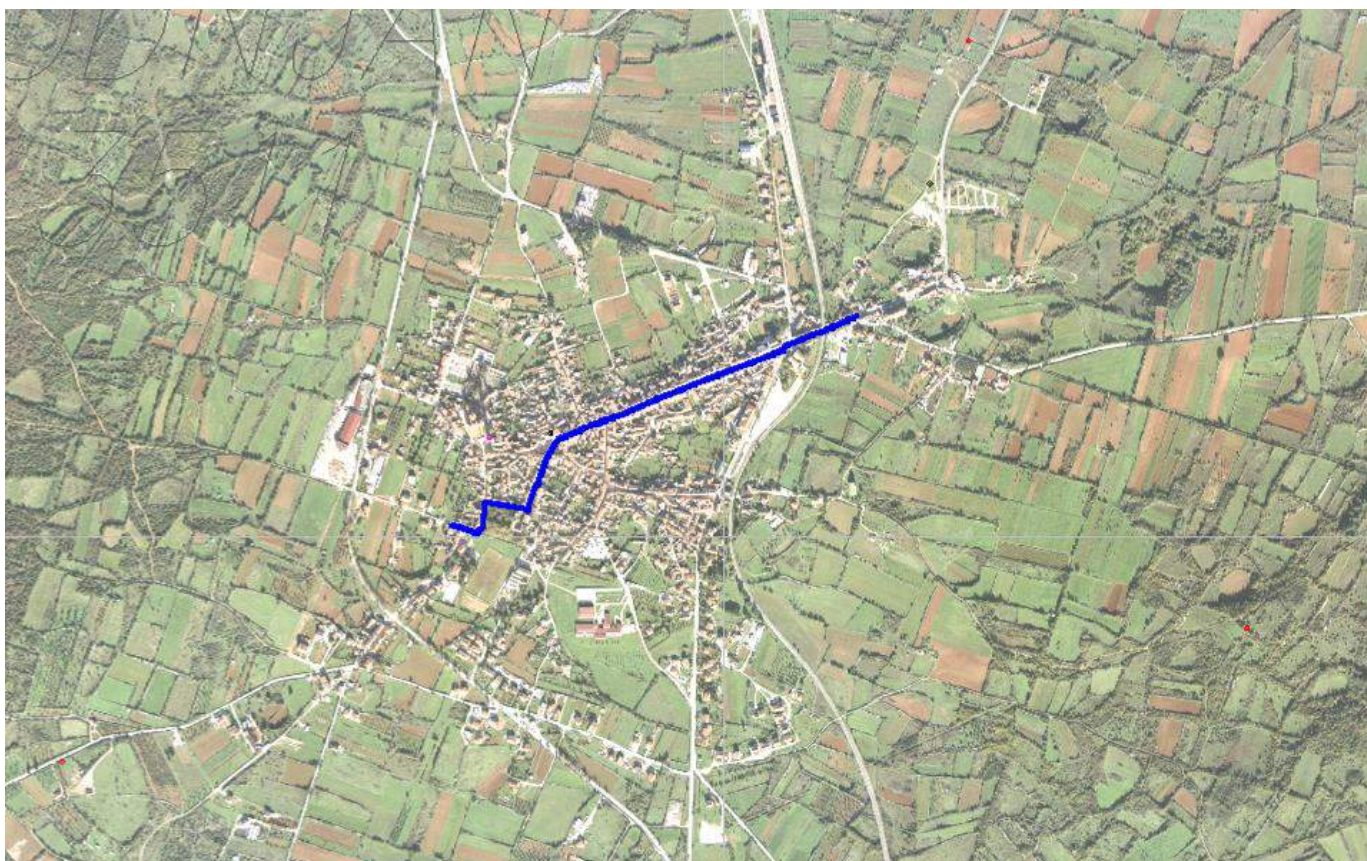
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

Vodoopskrbni cjevovod u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan rekonstruirat će se u ukupnoj duljini od 1.093,01 m. Postojeći azbest-cementni cjevovod ne omogućuje sigurnu i neprekidnu opskrbu naselja pitkom vodom pa je zamjena neophodna.

Primarni cilj zahvata je unaprjeđenje elementarnih životnih uvjeta u gradu Vodnjanu, što prvenstveno podrazumijeva vodoopskrbu naselja sanitarno ispravnom, pitkom vodom. Uz to, zahvatom se nastoji osigurati adekvatna protupožarna zaštita naselja.

Zahvat u prostoru nalazi se u katastarskoj općini Vodnjan, na slijedećim katastarskim česticama: 1484/1, 4050/1, 7420/1 (pruga), 1693/3 (prije pruge), 1693/5 (cesta iza pruge).

Cjevovod će se rekonstruirati u trasi postojećeg cjevovoda, koji će biti uklonjen te zamijenjen novim. Tijekom izvođenja radova bit će izveden privremeni vod čime će biti osigurana neprekinuta vodoopskrba obuhvaćenog područja.



Slika 1. Prikaz zahvata na ortofoto podlozi

Prostorni raspored cjevovoda u odnosu na postojeće prometnice i objekte najbolje je vidljiv iz situacije na geodetskom snimku koja je izrađena u mjerilu 1:1000, prilog 6 ovog Elaborata.

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,

na način da se voda 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. Postojeći, predmetni azbest-cementni cjevovod svojim profilom, prostornim položajem i materijalom ne omogućuje sigurnu neprekidnu vodoopskrbu. Dovodni cjevovod AC Ø250 i AC Ø200 star je 50 godina te je podložan čestim puknućima koji rezultiraju gubicima vode i vrlo često prekidom opskrbe naselja pitkom vodom.

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 rekonstrukcija

Kao što je rečeno, planira se rekonstrukcija vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan u ukupnoj duljini od 1.093,01, a promjer cijevi je DN 110 mm.

Niveleta cjevovoda

Dubina nivelete je postavljena na minimalnu dubinu od 1,2 m, a zatim je položena tako da prati pad terena te osigura mogućnost spajanja svih priključaka. Obzirom na konfiguraciju terena na predmetnoj trasi koja ima uspone i padove, niveleta vodoopskrbnog cjevovoda će biti postavljena tako da se na odgovarajućim mjestima ugrade automatski usisno-odzračni ventili i muljni ispusti (na najvišim i najnižim točkama nivelete), u kombinaciji sa sekcijskim zasunima, kako bi se osiguralo kvalitetno funkcioniranje i održavanje svih dionica vodoopskrbnog cjevovoda.

Polaganje cjevovoda

Vodoopskrbni cjevovod polaže se u unaprijed iskopani rov širine 0,6 m i prosječne dubine cca 1,20 m, ovisno o lokalnim prilikama i uvjetima ostalih komunalnih poduzeća u odnosu na postojeće i projektirane instalacije.

Niveleta dna rova bit će usklađena s niveletom cjevovoda, a prema poprečnom profilu. Za projektom predviđene cijevi potrebna je ugradnja pješčane posteljice ispod cijevi, te zatrpavanje rova pijeskom 30 cm iznad tjemena cijevi. Zatrpavanje rova provodit će se u skladu s odgovarajućim specifikacijama i to onima koje se odnose na jamstvo stabilnosti prometnih putova koji se nalaze iznad cijevi. Uvjeti kod zatrpavanja rova propisani su na način da bude anulirano ulijeganje prometnice iznad cijevi te spriječeno ugrožavanje prometa. Cjelokupni materijal za zatrpavanje rova mora biti zbijen, posebno oko donje polovice cijevi te oko priključaka.

Spojevi cijevi moraju ostati slobodni (nezatrpani) do provedbe tlačne probe. Nalijeganje cijevi mora biti osigurano po čitavoj dužini, a na mjestima spajanja cijevi (tuljci i elektro spojnice) potrebno je izvesti produbljenja.

Ovisno o dubini rova predviđeno je i potpuno razupiranje rova kao zaštitna mjera od urušavanja rova.

Po izvedbi tlačne probe s pozitivnim rezultatom, provodi se potpuno zatrpavanje rova materijalom u slojevima debljine do 30 cm, nabijanjem lakim nabijačima, uvažavajući pri tome pravila struke i provođenjem zaštite na radu. Na dubini od cca 30 cm ispod površine terena ugrađuje se posebna PVC traka upozorenja sa oznakom „Pozor – Vodovod“.

Za vrijeme izvođenja radova gradilište će biti obilježeno predviđenom signalizacijom za regulaciju prometa, usklađenom s lokalnim prilikama duž trase, a prema Elaboratu regulacije prometa koji treba biti izrađen te usvojen prije početka izgradnje.

Materijal za izgradnju cjevovoda

Vodoopskrbni cjevovod bit će od polietilenskih PEHD tlačnih cijevi za vodovod klase PE100 proizvedenih prema HRN EN 12201, ISO standardu 4437 i DIN normama: 8074, 8075 i 19533, sa potvrdom o kvaliteti DVGW. Spojevi će se izvesti sučeonim varenjem ili elektrospojnicama.

Lijevano željezni fazonski komadi i armature ugradit će se većinom u zasunske komore, a moraju odgovarati za radni tlak PN 16 bara i spojevima sa:

- kolčakom s pripadnim prstenom i gumenom brtvom prema normi HRN EN 545;
- prirubnicom s pripadnim vijcima i gumenom brtvom prema normi HRN EN 1092-2.

Prijelaz sa lijevanog željeza na PEHD i obrnuto će se izvesti korištenjem PEHD tuljaka sa slobodnim prirubnicama, a sa druge strane klasičnim prirubnicama na LŽ fazonskim komadima i armaturama.

Zasunske komore izvest će se monolitno od vodonepropusnog armiranog betona C30/37, armirane prema statičkom proračunu i pripadnim nacrtima oplata i armature. Ulaz i silaz u okna osigurat će se tipskim lijevano željeznim okruglim poklopcima i ugradnjom čeličnih stupaljki.

Uporišta cjevovoda izvest će se prema tipskim nacrtima i statičkom izračunu, ovisno o veličini horizontalnog odnosno vertikalnog loma, betonom C12/15.

Svi ugrađeni materijali moraju zadovoljavati važeće propise, standarde i norme, a ugradnja će se provesti u skladu sa detaljno opisanim fazama radova danih pripadnim troškovnikom, uvažavajući pri tome pravila struke i dobru graditeljsku praksu.

Objekti na vodoopskrbnoj mreži

Na projektiranom vodoopskrbnom cjevovodu, radi korištenja, održavanja i zaštite cjevovoda te ugrađenih armatura, predviđene su zasunske komore i hidranti:

a) Zasunske komore

Predviđena je izvedba armirano betonskih (C30/37) monolitnih zasunskih komora s dodatkom za vodonepropusnost, umjesto postojećih, ali i na novim pozicijama. Ovisno o veličini prostora usvojena je tlocrtna veličina 1,50 x 1,50 m. Dubine zasunskog okna usklađene su lokalnim prilikama, s tim da je svijetla visina 1,90 m.

Ispod armiranog betonskog dna izvodi se podloga od betona C12/15 debljine 10 cm. AB zidovi komore, donja AB ploča i sabirnik debljine stijenki 20 cm izvode se monolitno od betona C30/37 s dodatkom za vodonepropusnost, armiraju prema statičkom proračunu i planovima armature.

Pokrov komore izvodi se kao montažna armiranobetonska ploča debljine 15 cm s izdignutim betonskim prstenom s ulaznim okruglim otvorom 61 cm. Na prsten se ugrađuje okrugli Ø600 mm lijevano-željezni poklopac proizveden prema normi HRN EN 124:2005, klase C250 (ispitno opterećenje 25 tona), odnosno D400 (ispitno opterećenje 40 tona), što se mora dokazati odgovarajućim certifikatima ovlaštenih ustanova. Na poklopcu mora biti natpis "Vodovod". Ploča se polaže dizalicom na izvedene zidove komore. Vezno sredstvo je vodonepropusni cementni mort. Za potrebe nošenja ugrađuju se 4 kuke, koje će biti izrađene od željeza za armiranje Ø16 (RA) i ugrađuju se za vrijeme betoniranja ploče.

Prolaz cijevi kroz zidove izvodi se vodonepropusno pomoću prstenova od odgovarajućeg materijala, koji se ugrađuju prilikom betoniranja. Unutrašnjost komore bit će dvostruko premazana duboko penetrirajućim temeljnim premazom prema uputama proizvođača. U donjoj ploči komore bit će izveden sabirnik 40x40x40 cm zbog skupljanja voda. Za potrebe regulacije zasunskog ventila ostaviti iznad njih rupe Ø100 mm u gornjoj ploči. Ulične kape se postavljaju na gornju armiranobetonsku ploču.

b) Hidranti

Sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) na cjevovodu je predviđena ugradnja podzemnih hidranata u naseljenim dijelovima duž trase. Hidranti veličine DN 80 mm su predviđeni na razmaku od najviše 150 m, a na svakom će biti osiguran izlazni tlak od 0,25 Mpa i protok od 600 l/min. Ukupno je predviđena ugradba 9 podzemnih hidranata.

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.

Ispiranje i dezinfekcija vodoopskrbnog cjevovoda

Nakon izvršene tlačne probe pristupa se ispiranju voda od nečistoće. Ispiranje se provodi pitkom vodom, putem hidranata po principu odozgo – nadolje, a brzina vode u cijevi mora biti minimalno 1,5 l/sec. Ispiranje čistom vodom vrši se sve dok na hidrantu ne poteče bistra voda.

Pražnjenje cjevovoda mora biti osigurano na način da ne uzrokuje nastanak štete. Uobičajeno je da se voda odvodi, pomoću vatrogasnih crijeva, do obližnjih uličnih slivnika, odnosno do javne kanalizacije, ovisno o lokalnim prilikama.

Minimalna količina vode za dionicu koja se ispire iznosi 3-5 struki volumen dionice za cjevovode do DN150 mm odnosno 2-3 struki volumen dionice za cjevovode veće od DN150 mm.

Radovi dezinfekcije provode se isključivo pod rukovodstvom kvalificiranog i ovlaštenog predstavnika distributera vode. Smatra se da je dovoljna koncentracija klora od 30 - 50 mg/l koja ostaje u kontaktu 3-12 sati. Veće doze klora koriste se kada je potrebno skratiti vrijeme dezinfekcije, no minimalno 30-60 minuta.

Ispuštanje klora provest će se oprezno kako nebi došlo do onečišćenja okoliša, prema smjernicama iz projekta te uvažavajući propise. Prihvat klorne vode na ispustu bit će također osigurati, kako bi se izbjegle štetne posljedice. Nije dozvoljeno izravno ispuštanje u kanalizaciju ili okolni teren.

Odgovorni rukovoditelj sanitarne službe osigurat će zaštitu radnika koji obavljaju radove dezinfekcije, obzirom da se radi o sredstvu opasnom po zdravlje ljudi. O izvršenom kloriranju vodi se zapisnik koji ovjerava osoba pod čijom je kontrolom provedena dezinfekcija novoizgrađene vodoopskrbne mreže.

Tehnička svojstva bitna za građevinu

Mehanička otpornost i stabilnost

Svi predviđeni materijali, uz uvjet da je njihova ugradnja provedena u skladu s propisanim uvjetima, odnosno atestima, bit će mehanički otporni na predviđena naprezanja. Tijekom izvođenja radova bit će izvršene tlačne probe pa je mogućnost pojave lomova, te ispiranja terena i poremećaja stabilnosti, svedena na minimum.

Prilikom iskopa kanala moglo bi doći do poremećaja stabilnosti zemljane mase, pa je kod takvih dionica potrebno vršiti razupiranje. Ovdje se posebno naglašava da se osiguranje kritičnih

vertikalnih i horizontalnih skretanja cjevovoda osigurava betonskim blokovima za preuzimanje rezultante sile, pa se tako postiže potrebna stabilnost građevine.

Projektirana građevina je pouzdana, kako u cjelini, tako i u svim njezinim dijelovima. Pouzdanost u smislu hidrauličkih opterećenja je dokazana hidrauličkim proračunom. Odabrane cijevi, armature i fazonski komadi zadovoljavaju u odnosu na radne tlakove tijekom eksploatacije. Građevina je dimenzionirana tako da može izdržati sva predvidiva djelovanja koja se javljaju pri uobičajenoj uporabi, kao što su dinamička i statička naprezanja. U cilju zaštite od smrzavanja, ostvarene su minimalne dubine ukopavanja od 0,80 m do tjemena cijevi. Ovime je ujedno i reducirana utjecaj sila od eventualnog prometnog opterećenja, pa je građevina i u tom pogledu pouzdana.

Građenjem i korištenjem predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda nije ugrožena pouzdanost drugih građevina, stabilnost tla na okolnom zemljištu, prometne površine te komunalne i druge instalacije. Trasa cjevovoda se ni u jednome svome dijelu ne približava građevinama na način da ugrožava njihovu pouzdanost (stambenim, gospodarskim, poslovnim i ostalim građevinama). Obzirom da se ne predviđaju široki iskopi, stabilnost tla na okolnom zemljištu ne može biti ugrožena.

Prosječna širina kanala je 60 cm, a dno i prostor oko i neposredno iznad cijevi stabilizira se pješčanim materijalom. Zatrpavanje kanala se vrši probranim materijalom iz iskopa uz nabijanje u slojevima od 30 cm, a teren se na cijeloj trasi na kraju dovodi u prvobitno stanje. Prolaz kroz prometne površine predviđa se bušenjem, a radna cijev se polaže u zaštitnu, sve prema detaljima iz projektne dokumentacije.

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

Predmetni cjevovod prolazi postojećom prometnom površinom u postojećem koridoru vodovodne mreže u kojem su evidentirani ostali infrastrukturni objekti i instalacije.

Križanje s cestama

Trasa cjevovoda je u cijelosti položena u cestovnim koridorima. Tijekom izvođenja radova, na pojedinim dionicama bit će potrebno zatvoriti ulicu u kojoj se izvode radovi te osigurati obilazne pravce, što će se riješiti privremenom prometnom signalizacijom prema posebnom Elaboratu regulacije prometa, koji je potrebno izraditi prije početka izgradnje.

Asfaltirane prometnice unutar naselja će se, nakon završetka radova, vratiti u prvobitno stanje.

Križanje s EKI instalacijama

U zoni zahvata postoje instalacije telekomunikacijske infrastrukture. Križanje i paralelno vođenje s EKI instalacijama će se izvesti prema važećim propisima i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora, te obveze investitora radova ili građevine (NN 42/09, 39/11).

Predviđa se označavanje i zaštita EKI instalacija te se obavezuje investitor ili izvođač da od vlasnika EKI instalacija zatraži iskolčenje. Dubina i točan položaj EKI instalacija bit će određen probnim iskopom u zoni zahvata. Ukoliko se ustanovi da elektroničku komunikacijsku infrastrukturu treba izmjestiti, za te potrebe će se izraditi posebni Projekt zaštite ili premještanja EKI i povezane opreme koji treba usuglasiti sa ovlaštenim predstavnicima vlasnika EKI instalacija.

Pri izgradnji predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda uz EKI instalacije treba se držati slijedećeg:

- na dionicama paralelnog polaganja vodoopskrbnog cjevovoda uz TK instalacije minimalna udaljenost treba biti 1,00 m,
- vertikalni razmak prijelaza vodoopskrbnog cjevovoda i EKI instalacija mora biti minimalno 0,50 m, a kut križanja cjevovoda sa EKI instalacijama između 45° i 90°,
- radove u zoni 1,00 m lijevo i desno od osi trase EKI instalacija izvoditi isključivo ručno,
- ako se zbog lokalnih uvjeta ne mogu postići propisane udaljenosti, načine zaštite EKI instalacija treba dogovoriti za konkretni slučaj s ovlaštenim predstavnikom vlasnika EKI instalacije.

Križanje s elektroenergetskim vodovima

Na trasi cjevovoda postoji podzemna i nadzemna elektro mreža napona 0,4 kV. Pri izradi idejnog projekta vodilo se računa da se elektro mreža ne ugrožava. Stoga je predviđeno da se ista označi prije početka radova od strane predstavnika "Elektre" i temeljem toga uskladi trasa vodoopskrbnog cjevovoda prema propisima iz Biltena HEP-a. Križanja sa postojećom nadzemnom elektro mrežom izvest će se uvažavajući važeće propise, posebne uvjete te tehničke normative za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova. Idejnim projektom je predviđeno označavanje i zaštita elektroenergetskih vodova.

Pri izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda uz zračne vodove treba se između ostalog držati slijedećeg:

- minimalna udaljenost između najbližeg dijela TS 10 (20)/0.4 kV i najisturenijeg dijela građevine (cjevovod, šahtovi, temelji, betonske plohe i sl.) iznosi 5,00 m,

- sigurnosna udaljenost između najbližeg dijela stupa elektroenergetskog voda i najisturenijeg dijela cjevovoda (šahtovi, temelji, betonske plohe i sl.) iznosi 2,00 m, a u izuzetnim slučajevima može se smanjiti do 1,00 m uz pismeno odobrenje nadzornog inženjera "Elektre",
- minimalna udaljenost kod približavanja vodoopskrbnog cjevovoda i podzemnog elektroenergetskog kabela iznosi 1,00 m,
- kod križanja vodoopskrbnog cjevovoda i podzemnog elektroenergetskog kabela minimalni vertikalni razmak iznosi 1,00 m, a izuzetno se može smanjiti na 0,50 m, za što je idejnim projektom predviđena zaštita betonskim kanalicama,
- kod izgradnje vodovoda zabranjena je izgradnja između krakova "A" stupa sa poduporom, kao i između stupova i sidra, a također treba obratiti pozornost na trake uzemljenja koje se sa stupova vidljivo spuštaju u zemlju da ne bi došlo do njihovog presijecanja ili oštećenja,
- prilikom radova potrebno je obratiti pažnju i na eventualne niskonaponske priključke građevina, što će se utvrditi na terenu,
- sve iskope na udaljenosti 2,00 m i bliže podzemnim i nadzemnim elektroenergetskim građevinama i uzemljivačima treba izvoditi ručno uz povećanu pažnju.

Križanje s prugom

Radovi na križanju s prugom će se izvoditi nastavljanjem već ugrađene zaštitne vodovodne cijevi DN 400, u zoni ŽCPR-a "Vodnjan 1" u km 109+306, ugrađene u nosivu AB zaštitu za potrebna opterećenja od željezničke pruge na stacionaži pruge u km 109+304,76 i pod kutem od 63°. Krajevi završavaju, mjereno okomito na os pruge, s lijeve strane pruge na 3,80 m i s desne strane pruge na 4,00 m, uz poštivanje posebnih uvjeta izdanih od HŽ infrastrukture.

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 idejnog 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 (vodovoda, elektroinstalacija, telekomunikacija, plinovoda i dr.) te se može tvrditi da je pri projektiranju sagledana i uzeta u obzir sva postojeća infrastruktura predmetnog područja.

Pri izradi idejnog 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 se obavijestiti nadležne tvrtke, radi usklađenja trase predmetnog cjevovoda sa podzemnim i nadzemnim instalacijama, te se treba postići dogovor oko dinamike prisutnosti pri izvođenju radova.

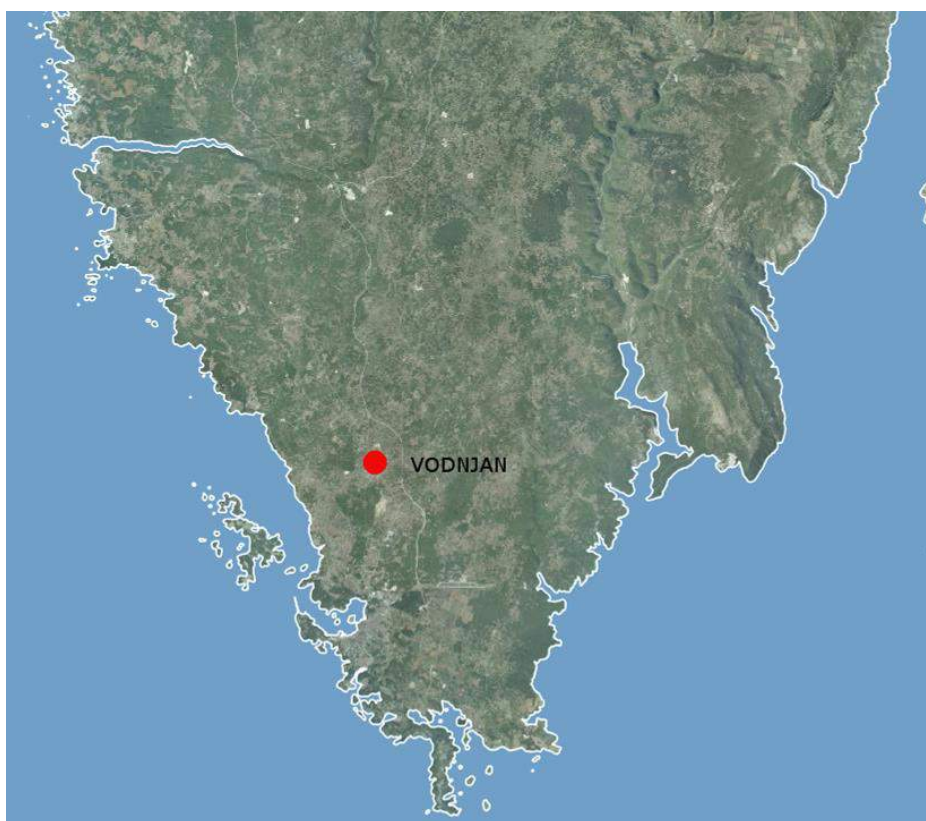
Varijantna rješenja

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, u JLS Grad Vodnjan, u katastarskoj općini Vodnjan. Zahvat prolazi katastarskim česticama: 1484/1, 4050/1, 7420/1 (pruga), 1693/3 (prije pruge), 1693/5 (cesta iza pruge).

Zahvat se nalazi u samom središtu Grada Vodnjana, koji je smješten na jugozapadu Istre, a udaljen je od grada Pule oko 10 km. Grad Vodnjan imao je u vrijeme popisa stanovništva 2001. godine ukupno 5651 stanovnika, a prema popisu iz 2011. godine ima 6144 stanovnika. Prema tim pokazateljima, kao i prema pokazateljima iz prostorno-planske dokumentacije, u Vodnjanu postoji trend porasta broja stanovnika.



Slika 2. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na okolinu

Područje zahvata nalazi se na relativno ravnom terenu, a generalno gledano smjer prostiranja cjevovoda je sjeveroistok – jugozapad, do „visine“ cca 145 m.n.m. Trasa predmetnog cjevovoda proteže se od kote visine otprilike 145 m.n.m., pa do cca 130 m.n.m., što je pad od otprilike 1,36 %. Teren je dakle u blagom padu prema zapadu, odnosno prema priobalju.

2.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

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).

Za potrebe ovog Elaborata detaljnije će biti opisan Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana, u poglavlju koje slijedi.

2.1.1. Podaci o usklađenosti zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom

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:

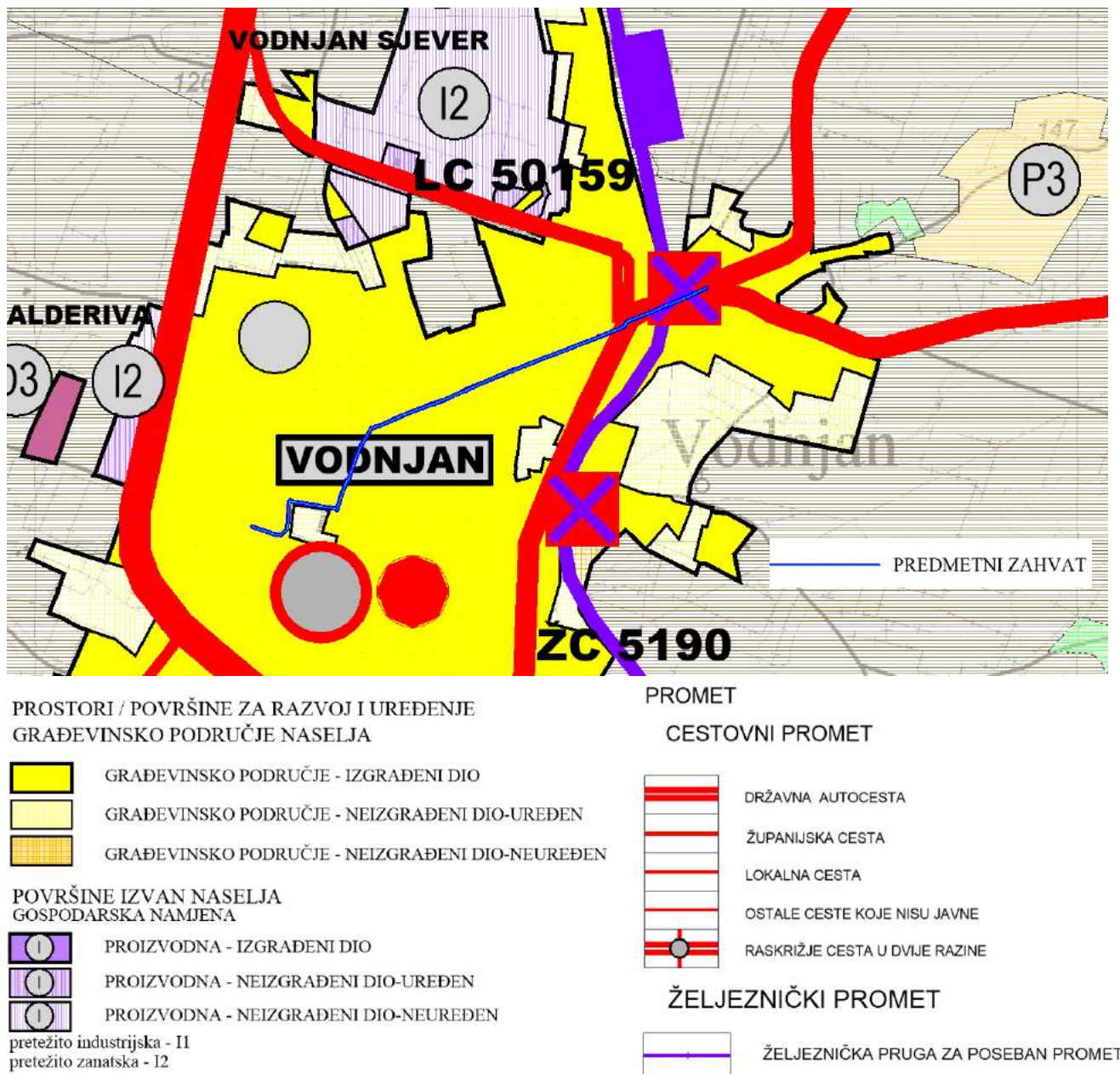
- osnovna podjela prostora po namjeni,
- sustav naselja s razmještajem stanovništva i funkcijama u tim naseljima,
- prostorni raspored gospodarskih i društvenih djelatnosti,
- sustav infrastrukturnih koridora i građevina te njihovo povezivanje sa sustavom susjednih područja,
- mjere zaštite i očuvanja 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

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 spadaju pod "Površine prometnih i drugih infrastrukturnih sustava i građevina".



Slika 3. Izvadak iz grafičkog dijela PPUG Vodnjan - kart. prikaz 1. Korištenje i namjena površina

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

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 energetske 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.

VODOOPSKRBA

Članak 145. propisuje kako je sustav vodoopskrbe potrebno planirati na osnovi usvojenih koncepcija. Usvojene koncepcije omogućavaju faznu izgradnju sukladno stvarnim potrebama za vodoopskrbom.

Sve trase vodovodne mreže kao i profili vodovodne mreže u PPUG-u Vodnjana određene su 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.

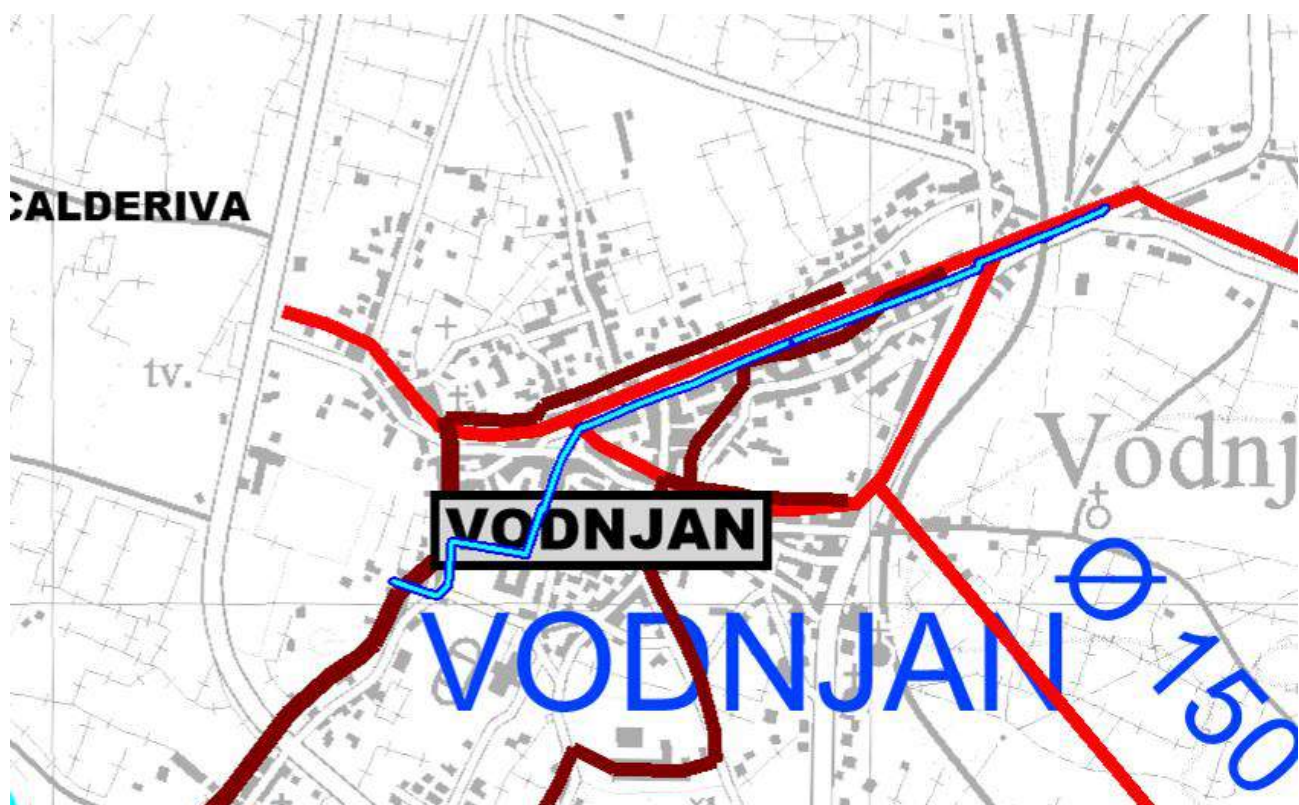
Vanjsku hidrantsku mrežu projektirati i izvesti u skladu sa tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara.

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.

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




LEGENDA


 OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

 PREDMETNI ZAHVAT

VODOOPSKRBA

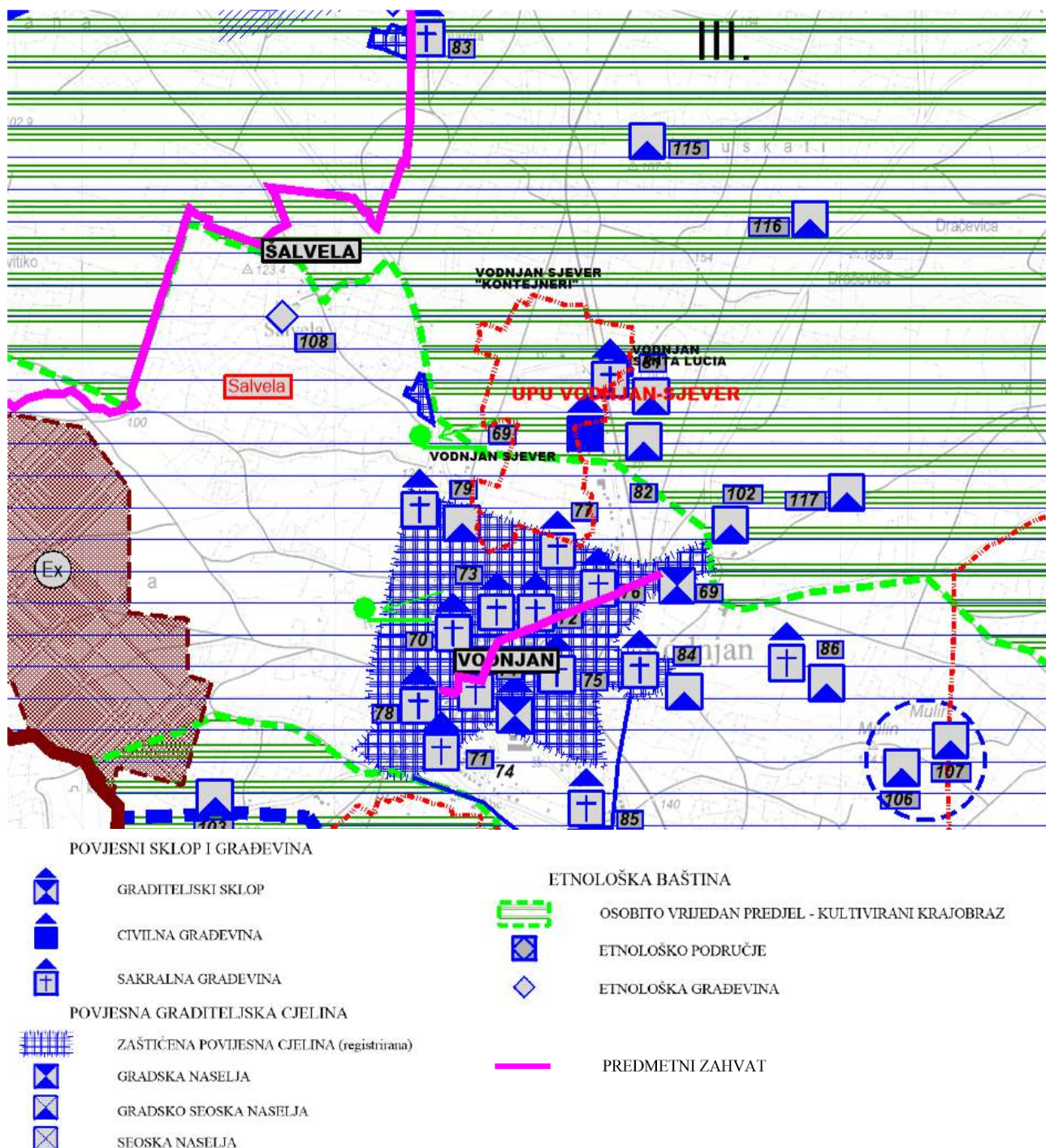
 VOS Butoniga

 VOS Gradole

 VOS Rakonek

Slika 4. Izvadak iz grafičkog dijela PPUG Vodnjan - kart. prikaz 2.1. Infrastrukturni sustavi – vodoopskrba

Područja posebnih uvjeta korištenja



Slika 5. Izvadak iz grafičkog dijela PPUG Vodnjan - kart. prikaz 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - 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 grada Vodnjana, a slikom 5 dat je izvod iz kart. prikaza, na kojem je vidljivo da predmetni cjevovod prolazi područjem kulturne baštine – zaštićene povijesne cjeline naselje Vodnjan.

Zaštita ugroženih dijelova prostora i okoliša provodit će se u skladu sa svim zakonima, odlukama i propisima relevantnim za ovu problematiku, s odredbama prostornih planova šireg područja, PPUG-a Vodnjan i prostornih planova užeg područja.

Iz Slike 5 vidljivo je da se područje kojim prolazi predmetni zahvat nalazi unutar III zone zaštite izvorišta vode za piće.

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

2.2. Opis područja lokacije zahvata

Predmeta lokacija smještena je u samom središtu grada Vodnjana, a šira zona obuhvata okružena je obradivim tlima Salvele, Muškata, Dračevica sa sjevera, Mulinom te obradivim poljima Proštine s južne strane, a istočno se nalazi šuma Proština. Grad Vodnjan graniči s Općinama: Bale sa sjeverozapadne strane, Svetvinčenat sa sjeverne strane, Marčana s istočne strane, Fažana s jugozapadne strane te s Gradom Pula s južne strane. Područje Vodnjana obuhvaća u cijelosti katastarske općine Vodnjan i Peroj, kao i dio katastarske općine Galižana, Juršići i Filipana. Područje Grada Vodnjana čine u cijelosti statistička naselja: Vodnjan, Galižana, Peroj, Gajana. Rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda započinje u ulici San Rocco i nastavlja po Kapucinskoj ulici, Trgu slobode, Garibaldijevoj ulici, Narodnom trgu i Trgovačkoj ulici, te se nastavlja prolazom ispod željezničke pruge i završava u Rudarskoj ulici.



Slika 6. Planirana lokacija zahvata u odnosu na uže okruženje

2.3. Opis stanja okoliša lokacije zahvata

Krajobraz

Krajobraz promatranog prostora čini stara gradska jezgra Vodnjana, unutar koje se Trgovačkom ulicom stiže do glavnog vodnjanskog trga - Narodnog trga. Trgovačka ulica ima oko 200 kućnih brojeva i duga je oko 1 km, što je čini jednom od dužih ulica u Istri. Uglavnom je nastala širenjem Vodnjana u 17. i 18. st., prvenstveno zbog potrebe za prostorima za trgovine, obrte, skladišta i slično, a otuda i potječe njeno ime.

Grad je u unutrašnjosti svoje povijesne jezgre sačuvao svoj poseban srednjovjekovni izgled s vežama i uskim ulicama koje nepravilno vijugaju među kućama, s kaldrmama i pročeljima od obrađenog kamena, te prepoznatljivim ulicama gotičko-venecijanskih, renesansnih i baroknih karakteristikama.

Na samom južnom rubu zahvata uređen je park Kapucin koji je prometnicom odvojen od nogometnog igrališta.

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

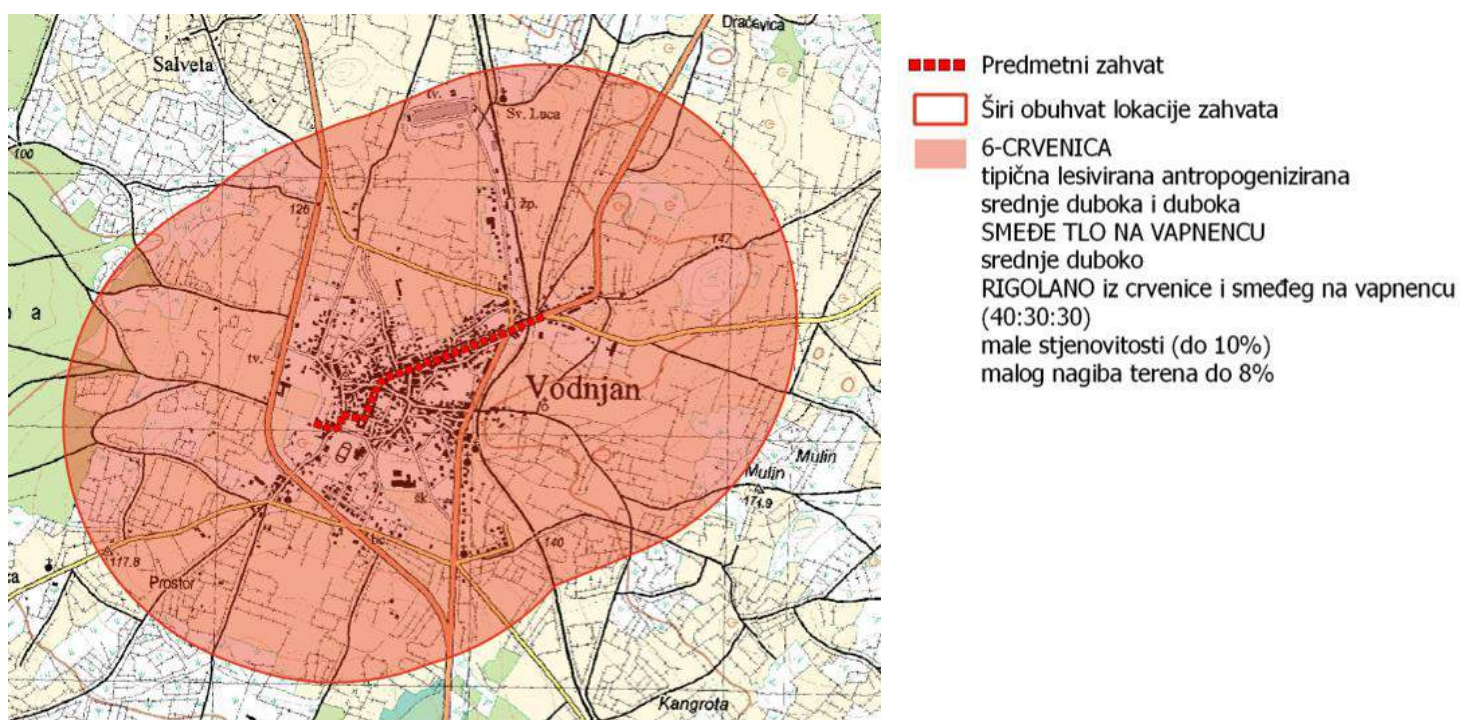
Geološka i pedološka obilježja šireg obuhvata lokacije zahvata

Područje općine Vodnjan 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 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 koja na graničnim dijelovima prelazi u područje fliša. 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. 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.

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 7. 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 predmetnoj 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 zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji“ (SNIŽ, br. 12/05, 02/11), nalazi u III 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.

Lokaciju zahvata prekrivaju propusne karbonatne stijene, te tu nema stalnih površinskih tokova. Hidrogeološke karakteristike ovog prostora ovise i o dubini na kojoj se nalaze podzemni tokovi voda, koji su ponegdje na dubini većoj od 200 m. Na prostoru oko Pule i zapadne obale Istre zabilježena je dubina podzemnih voda manja od 50m.

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 osvježanje 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.

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 pamti 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 sjevernu 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 sljedeći:

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

- 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 klime² 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.

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 (CO₂), zatim metan (CH₄), didušikov oksid (N₂O) i ozon (O₃). 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 (CO₂), metana (CH₄), didušikova oksida (N₂O) 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.

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>)

A2 - Svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani 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.

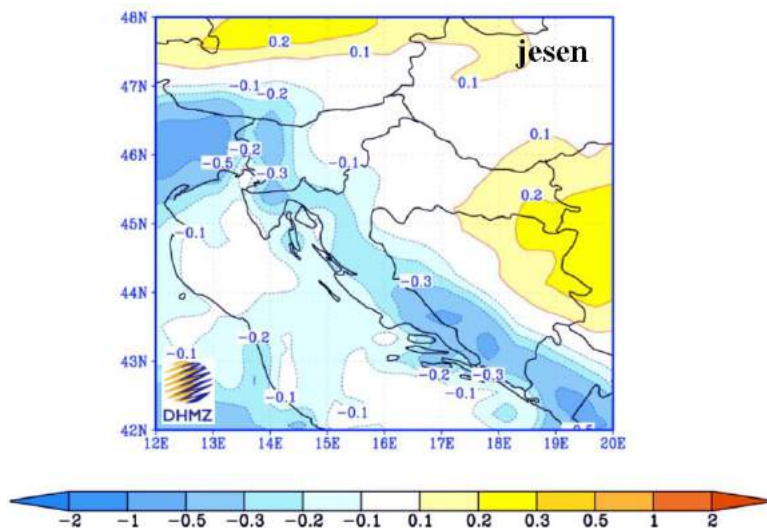
2.3.1.3. Promjena klime na području izgradnje zahvata

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.

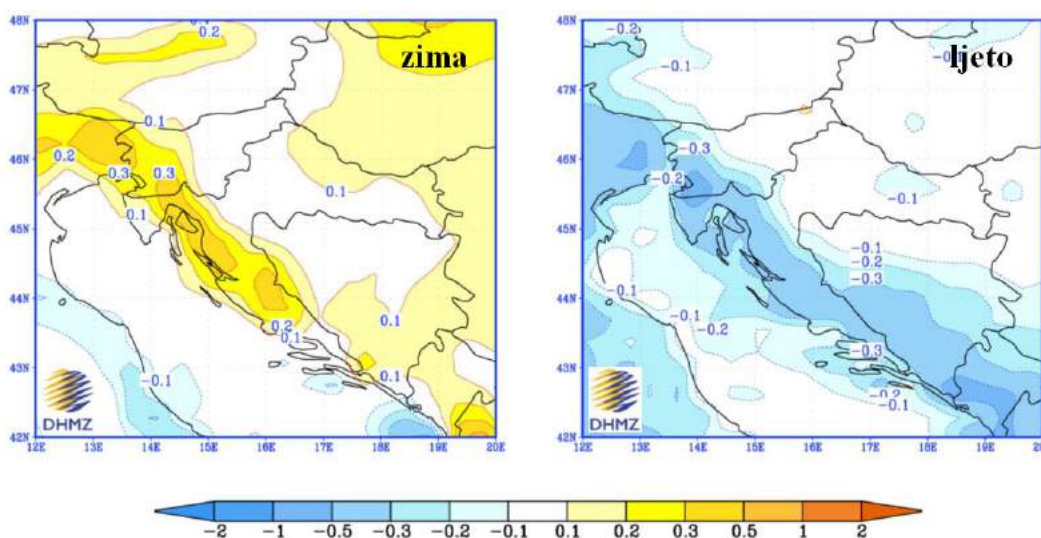
Rekonstrukcijom vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u Vodnjanu današnja situacija neće se promijeniti u negativnom smislu, već će se rekonstrukcijom postojećeg dotrajalog vodoopskrbnog cjevovoda dogoditi pozitivne promjene za okoliš, naselje i stanovništvo.

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 kontinentalnom 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 8. 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 9. 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 ljetno (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 8 i 9.).

Međutim u drugom razdoblju buduće klime očekuje se smanjenje oborine ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području. Smanjenja dosegaju vrijednost od 45-50 mm te su statistički značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u SZ Hrvatskoj te na Jadranu, međutim 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, ljudsko zdravlje i sl.

U sklopu Studije „Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionalne strategije za primjenu Protokola o IUOP-u na Mediteranu“, procijenjen je utjecaj rasta razine mora za RH (Hinkel et 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 poplavlivanja 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.

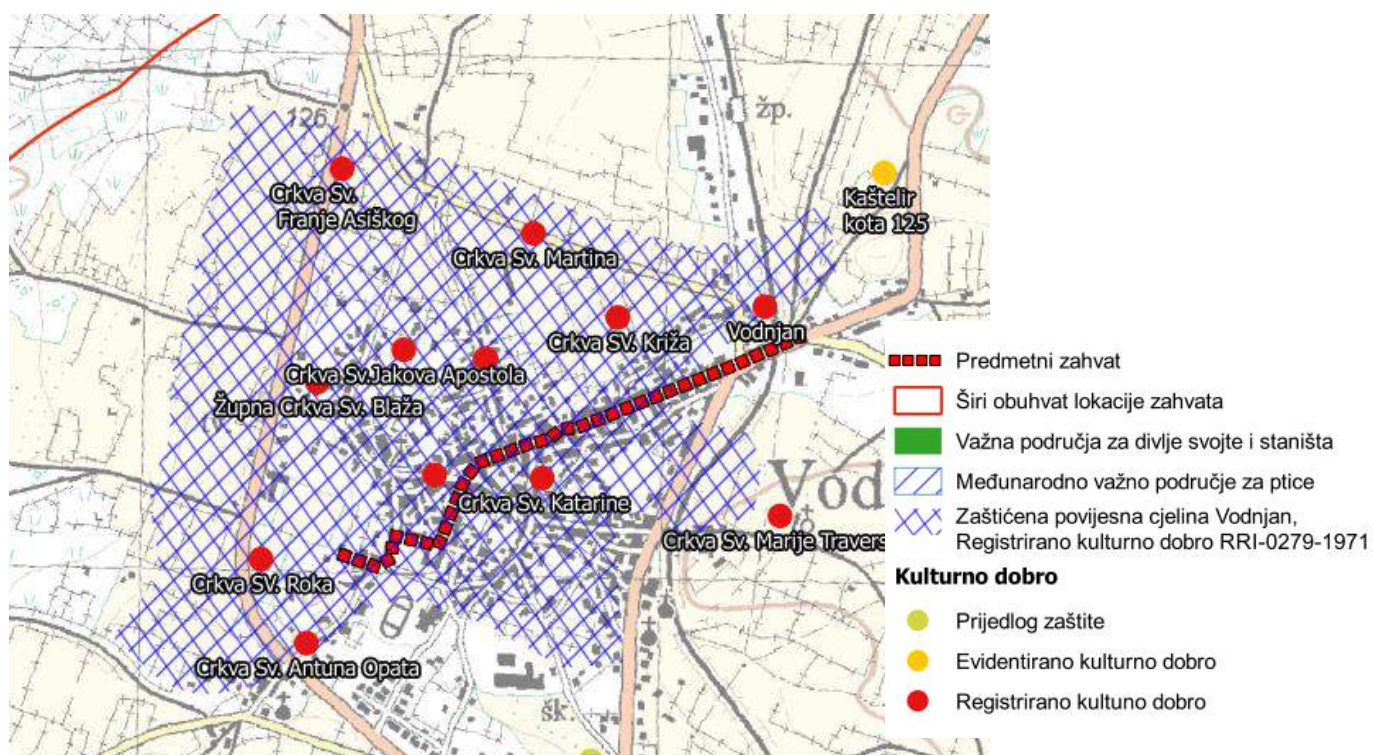
2.4. Položaj lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja

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. Izvod iz karte zaštićenih područja prirode dat je u Prilogu 5 ovog Elaborata.

Kulturna baština

Lokacija zahvata nalazi se na području 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). Naime, naselje Vodnjan je zaštićeno nepokretno kulturno dobro - kulturno-povijesna cjelina, upisana u Registar kulturnih dobara RH - Listu zaštićenih kulturnih dobara - pod brojem RRI-0279-1971. Dio trase prolazi preko Narodnog trga, preko pozicije evidentiranih ostataka srednjovjekovnog kaštela.



Slika 10. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja kulturne baštine

Arheološki tragovi u okolici Vodnjana ukazuju na kontinuitet naseljavanja prostora od prapovijesti. Grad se spominje već od početka XII st., a najstariji dio je predio Castello oko crkve sv. Jakova. U središtu grada od XIV st. postojao je kaštel s jarkom, ali on je srušen 1808. U XV st.

grad se širi prema istoku u predjelu Forno Grande, a u XVIII i XIX st. prema istoku i sjeveru duž pravocrtna Trgovačke ulice. Župna crkva sv. Blaža izgrađena je u XVIII st. na mjestu predromaničke crkve. Do crkve se nalazi zvonik iz XIX st. koji dominira vizurom grada, a visok je 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.

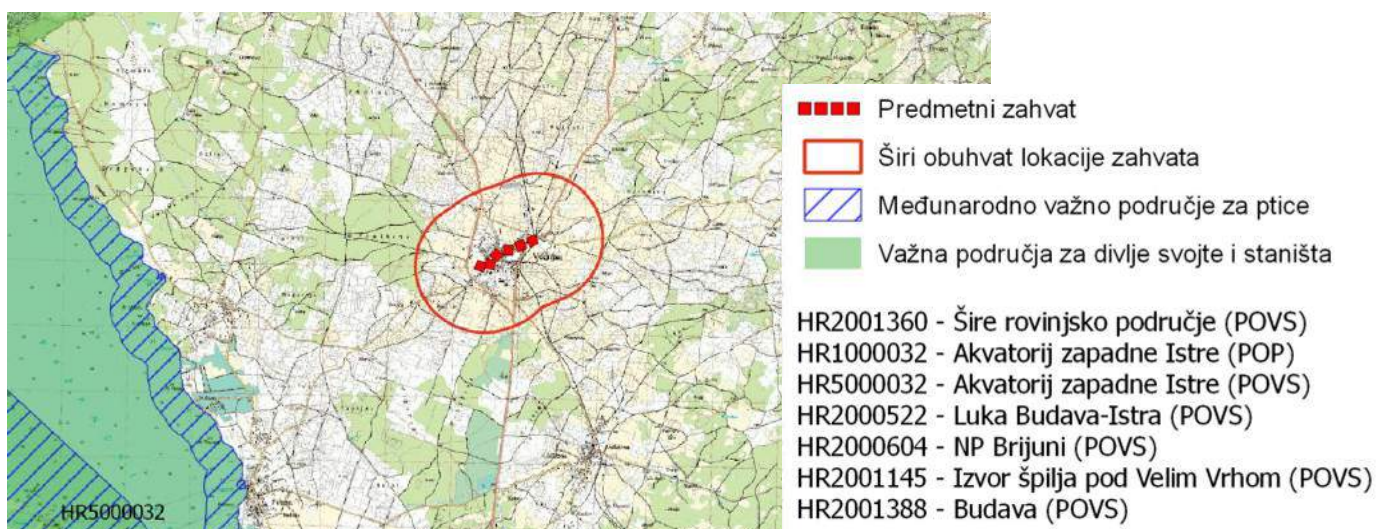
Vrijedni arheološki lokaliteti u široj zoni obuhvata prikazani su u grafičkom prilogu 5 ovog Elaborata.

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 11.



Slika 11. 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.

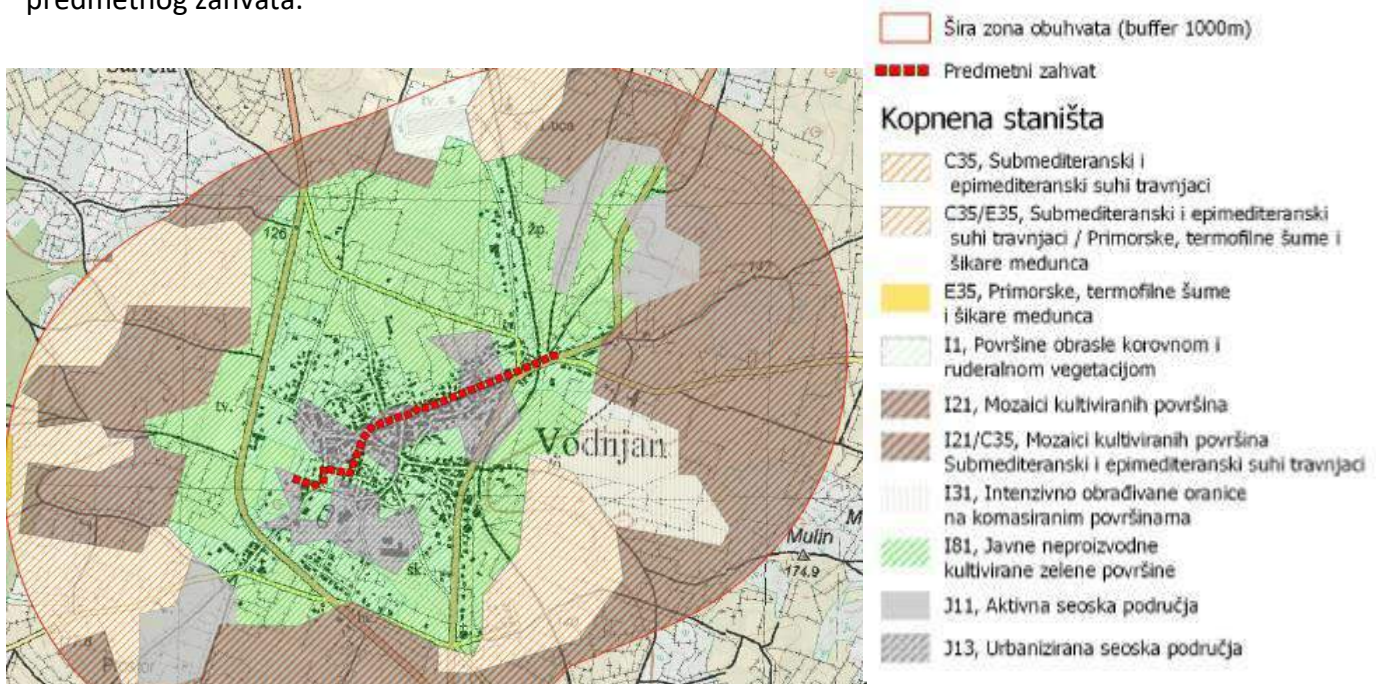
KLASIFIKACIJA STANIŠTA RH

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima; 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 planiranog zahvata zadire u slijedeća staništa:

- I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J13, Urbanizirana seoska područja,

koja se Pravilnikom ne ubrajaju u ugrožene i rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja zastupljene na području RH, kao ni u ugrožene i rijetke stanišne tipove zastupljene na području RH značajne za ekološku mrežu Natura 2000.

Izvod iz Karte staništa nalazi se u Prilogu 2, a slikom 12 prikazana su staništa na području predmetnog zahvata.



Slika 12. Isječak iz karte staništa (izvor: <http://www.biportal.hr/gis/>, pristupljeno u lipnju 2017. god.)

Najveći dio zahvata prolazi zonom urbaniziranog seoskog područja (stanišni tip J13), a samo manjim dijelom javnim neproizvodnim kultiviranim zelenim površinama (stanišni tip I81).

Stanišni tip **J13 - 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.

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.

U široj okolini predmetnog zahvata nalaze se sljedeća staništa:

- C35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- C35/E35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- I1, Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I21, Mozaici kultiviranih površina
- I21/C35, Mozaici kultiviranih površina / Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- J11, Aktivna seoska područja

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: 008-02/17-02/487, Ur.broj: 383-17-1, od 28. 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 km²,
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²,
- 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:

- JKGN_02 – SREDIŠNJA ISTRA

Navedeno tijelo spada u Jadransko vodno područje, zauzima površinu od 1717 km², kavernožno-pukotinske poroznosti, srednje prirodne ranjivosti.

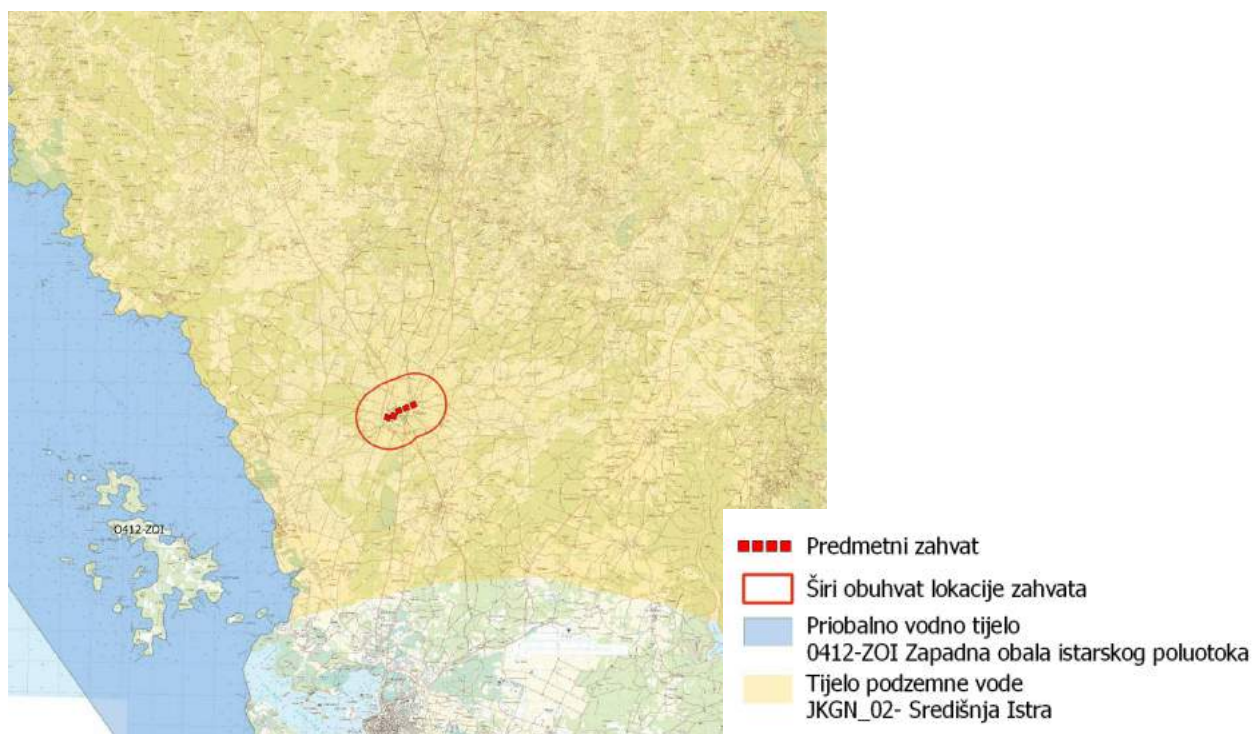
U krškom dijelu Hrvatske dominantan ekosustav ovisan o podzemnim vodama su slatkovodna krška špiljska staništa (prema NKS), odnosno špilje i jame zatvorene za javnost (prema NATURA 2000) od kojih su mnoge vezane za mjesta prirodnog istjecanja podzemnih voda (izvori). Na području obuhvata i njegovoj okolini stanje kakvoće podzemnih voda u TPV s obzirom na ekosustave ovisene o podzemnoj vodi je dobro, a pouzdanost visoka.

Stanje tijela podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra prikazano je u tablici 1.

Tablica 1. Stanje tijela podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra

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

Prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10) područje lokacije zahvata spada u Jadransko vodno područje.



Slika 13. Isječak iz pregledne karte tijela podzemne vode

Tablica 2. Opći podaci grupiranog vodnog tijela JKGN_02 – Središnja Istra

KOD	JKGN_02
IME GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VOĐE	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

Ocjena stanja vodnog tijela JKGN – Središnja Istra

TPV Središnja Istra u odnosu na kemijsko i količinsko stanje i njihovu povezanost sa površinskim vodama, kao i ovisnost ekosustava o podzemnim vodama, ocijenjena je u dobrom stanju. Procjena rizika se razmatrala sa stajališta nepostizanja cilja »sprječavanje pogoršanja stanja cjeline podzemnih voda« prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16).

Kakvoća podzemnih voda

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, stoga je procjena rizika na stanje kakvoće vode u TPV, 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 3. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu RH

KOD	TPV	Površina (km ²)	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 4. 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

Količinsko stanje podzemnih voda

Ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda s obzirom na njihovu povezanost s površinskim vodama uzima u obzir da granice tijela podzemnih voda odgovaraju granicama riječnih slivova, kao i da se podzemne vode velikim dijelom dreniraju prema glavnim vodotocima unutar tih slivova. Ukupna crpna količina podzemnih voda, izražena kao postotak obnovljivih zaliha, korištena je za ocjenu utjecaja crpljenja podzemnih voda na površinske vode unutar TPV. Osim procjene utjecaja crpljenja analiziran je i trend razina podzemnih voda i/ili riječnih vodostaja, te protoka u vodotocima. Također je analiziran utjecaj planiranog povećanja crpnih količina u planskom razdoblju 2016. – 2021. godine bilo da se koristi za javnu vodoopskrbu ili za potrebe industrije i navodnjavanja.

Tablica 5. Konačna ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda u krškom dijelu RH

KOD	TPV	Površina (km ²)	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

Temeljem provedene analize utvrđeno je da rizika od pogoršanja količinskog stanja TPV nema (Tablica 6).

Tablica 6. 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 pouzdanosti
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 7. 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

Priobalne vode

Tipologija priobalnih voda je glavni kriterij kod određivanja vodnih tijela. Temeljem tipologije određeno je 26 vodnih tijela priobalnih voda. Vodna tijela u priobalnim vodama nalaze se u relativno velikom rasponu površina. U široj zoni zahvata lokacija je dio priobalnog vodnog tijela „0412-ZOI - Zapadna obala istarskog poluotoka“. Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

Tablica 8. Stanje priobalnog vodnog tijela 0412-ZOI Zapadna obala istarskog poluotoka

Vodno tijelo	Prozirnost Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otop. kisik u pridnom sloju	Uk. Anod. dušik	Ortofosfati	Uk. Fosfor	Klorofila	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci	Morske cvjetnice	Bio. stanje	Spec. Onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
0412-ZOI	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	dobro	dobro	vrlo dobro	/	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	dobro	dobro	dobro

Lokacija planiranog zahvata u odnosu na vode prikazana je kartom vodnih tijela u prilogu 3 ovog Elaborata.

Površinske vode na području TPV Središnja Istra

Površinske vode na području TPV Središnja Istra nisu evidentirane.

Zone sanitarne zaštite izvorišta voda za piće

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji te prema podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda, lokacija predmetnog zahvata nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta voda za piće.

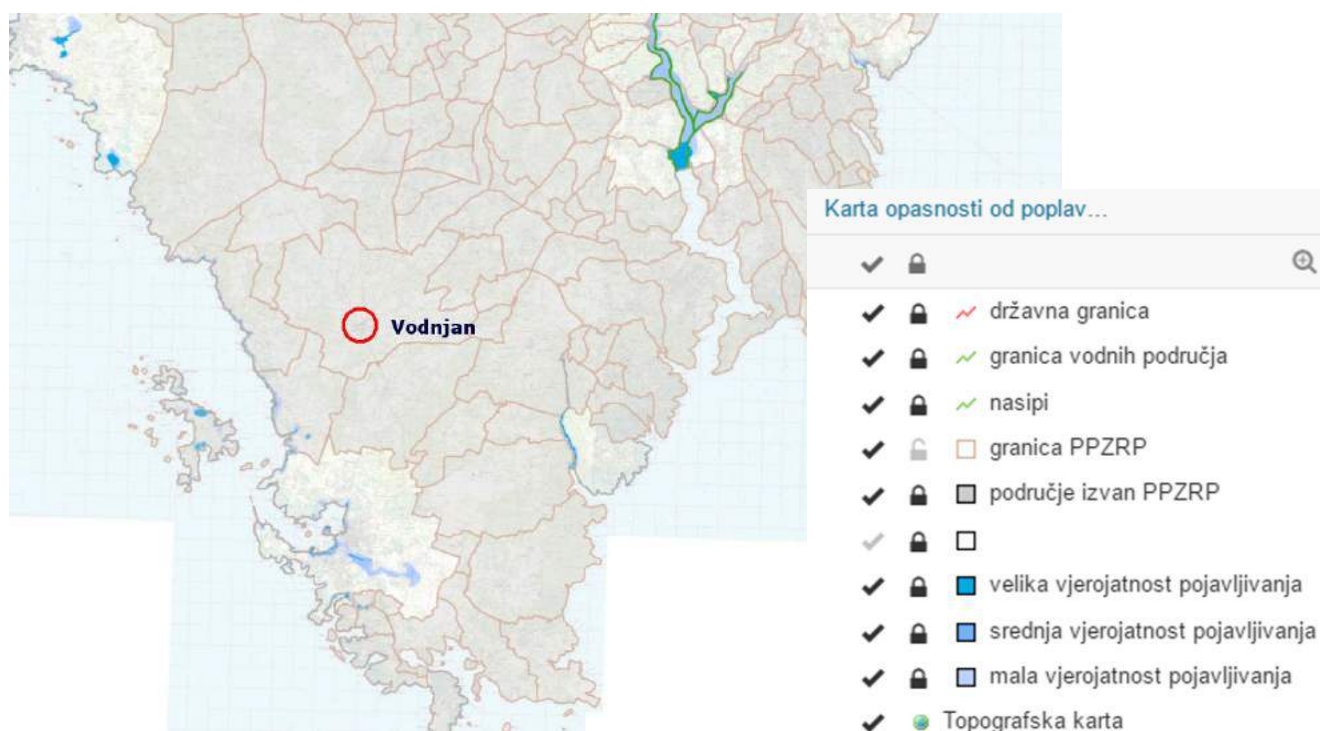
Važećim zakonskim propisima, kao i prostorno-planskom dokumentacijom, definirane su mjere za pravilno postupanje u zaštićenim zonama.

Opasnost i rizik od poplava

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

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (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 članka 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 14. 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-poplavlivanja>), 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

Vodopostrobnj cjevovodi obzirom na namjenu služe za vodopostrobnj i protupožarnu zaštitu. Obzirom na lokaciju i namjenu predmetnog vodopostrobnog 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 stanovnicima naselja Vodnjan.

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 vodopostrobnog 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 je potrebno provesti 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 građevinskih radova negativni utjecaji na podzemne vode i tlo mogući su uslijed nepravilnog skladištenja i izlivanja 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 izlivanje 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. Uže gledano, na području planiranog zahvata postoji mogućnost erozije terena iz razloga što su tu utvrđene podzemne vode. Međutim, energija reljefa je mala, pa nema realne opasnosti od erozije.

Realizacijom zahvata neće se promijeniti karakteristike i namjena tla na postojećoj vodovodnoj trasi, budući da se radi o zamjeni već postojećeg cjevovoda.

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 građevinskih 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, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. 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 9. su prikazane vrste otpada čiji je nastanak moguć prilikom izvođenja građevinskih radova.

Tablica 9. 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; apsorbenzi, 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 (otpada 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.

Obzirom da se zahvat izvodi u izgrađenom dijelu grada Vodnjana (središte grada) te se radi o rekonstrukciji postojećeg cjevovoda, odnosno o zamjeni cjevovoda novim u postojećoj trasi, može se zaključiti kako neće doći do negativnog utjecaja na staništa koja se nalaze na lokaciji zahvata i u neposrednom okruženju.

Stoga se može zaključiti da je izgradnjom predmetnog zahvata utjecaj na staništa nemoguć.

Krajobraz

Krajobraz na datoj lokaciji podrazumijeva zaštićenu urbanu cjelinu naselja Vodnjan sa karakterističnim urbanističkim, povijesnim i oblikovnim elementima. Trgovačka ulica prepoznatljivog je uličnog izgleda, sa karakterističnim pročeljima zgrada i fasadnim ritmom, a širina ulice uvjetovana je obostranom izgradnjom. Kako je propisano Prostornim planom uređenja Grada Vodnjana, poželjna je primjena tradicionalnih materijala i arhitektonskih elemenata ili njihova dizajnerska reinterpetacija, s ciljem očuvanja karakterističnog urbanog krajobraza Vodnjana.

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

Utjecaji su privremenog karaktera, vremenski ograničeni na trajanje građevinskih radova, prostorno ograničeni na predmetnu lokaciju te se ne smatraju značajnima.

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 prolazi trasa predmetnog cjevovoda. 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.

Ukoliko se prilikom izgradnje naiđe na arheološke pronalaskе, 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 u naselju Vodnjan, uslijed opterećenja naselja kamionima i strojevima, koji će većinom boraviti u Trgovačkoj ulici i koji će otežano manevrirati u uskim vodnjanskim ulicama, tako da će povremeno dolaziti do blokada u prometu.

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

Idejnim projektom je uvjetovano nužno postupanje glede svih instalacija koje bi se mogle naći na trasi, te je to u ovom Elaboratu opisano u poglavlju 1.1.4. *Položaj cjevovoda u odnosu na ostale infrastrukturne objekte i instalacije.*

U slučaju križanja predmete 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 treba obavijestiti poduzeće zaduženo za održavanje te instalacije, a tehničko rješenje međusobnog križanja ili paralelnog vođenja prilagoditi sukladno detaljima križanja i paralelnog vođenja instalacija.

Izvođač radova tijekom izvođenja radova surađivat će 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 naselje Vodnjan i stanovništvo bit će eventualno negativan jedino u fazi izvođenja građevinskih radova, zbog toga što će uslijed izvođenja biti otežano odvijanje prometa kroz naselje, a Trgovačka ulica bit će privremeno blokirana. Pogotovo će se to 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. Pri izgradnji izvođač radova se mora pobrinuti da osigura privremenu regulaciju prometa 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 te neće doći do povećanja broja novih priključaka u odnosu na postojeće stanje.

Negativni utjecaji 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 isti 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 banke³, vidljivo je da je ugljikov dioksid (CO₂) 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 (SO₂, NO_x, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, CO₂ i lebdećih čestica) tijekom održavanja cjevovoda. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 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 onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 („Narodne novine“ br. 113/15). Propisnim postupanjem prilikom održavanja cjevovoda, ispuštene količine onečišćujućih tvari bit će zanemarive. Uz to, 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* elaborata³, 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 1. navedenog elaborata, zahvati izgradnje vodoopskrbnih sustava (eng. *drinking water supply networks*) spadaju u kategoriju zahvata koji ne zahtjevaju procjenu emisije stakleničkih plinova.

Tablica 10. Ilustrativni primjer projekata i očekivane emisije stakleničkih plinova

<p>In general GHG assessment WILL NOT be required.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>In general GHG assessment WILL be required.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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-poplavljanja>).

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

Zaključno, obzirom 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 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 sljedeći:

- 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)	1. Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)
2. Ekstremne temperature (zraka) (učestalost i intenzitet)	2. Temperature mora / vode
3. Prosječna godišnja / sezonska / mjesečna količina padalina	3. Dostupnost vode
4. Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	4. Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore
5. Prosječna brzina vjetra	5. Poplava
6. Maksimalna brzina vjetra	6. Ocean – pH vrijednost
7. Vlaga	7. Pješčane oluje
8. Sunčevo zračenje	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.

Temeljem do sada rečenog, 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

Realizacijom zahvata neće biti narušene reljefne i geomorfološke značajke krajobraza, obzirom da se radi o rekonstrukciji postojećeg cjevovoda u trasi asfaltirane Trgovačke ulice.

Kulturna baština

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, negativan utjecaj na kulturnu baštinu nije za očekivati.

Utjecaj na promet

Utjecaj na promet u fazi rada cjevovoda nije moguć, zato što rekonstrukcijom vodoopskrbnog cjevovoda neće doći do promjene u režimu prometa.

Utjecaj na druge infrastrukturne objekte

Tijekom korištenja zahvata uspostaviti će se korektni odnosi između svih korisnika područja te se ne očekuje međnutjecaj s postojećim i planiranim infrastrukturnim objektima na trasi ili u okruženju trase predmetnog cjevovoda.

Utjecaj na naselja i stanovništvo

Realizacijom zahvata doći će do bolje situacije što se tiče opskrbljenosti naselja Vodnjan pitkom vodom, kao i do adekvatne protupožarne zaštite. Stoga se može zaključiti kako je predmetni zahvat pozitivan za stanovništvo i naselje Vodnjan.

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).

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, 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.

Predmetni vodoopskrbni cjevovod prolazi kroz naseljeno područje te je potrebno osigurati protupožarnu zaštitu. U skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10) i Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) na cjevovodu je predviđena ugradnja podzemnih hidranata u naseljenim dijelovima duž trase. Uz to, cjevovod će u potpunosti biti pod zemljom te ne postoji opasnost od požara objekta u uporabi.

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 Trgovačkoj ulici u Vodnjanu, te će eventualni utjecaji na okoliš biti prisutni na samoj lokaciji i u neposrednoj okolini, 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 bit će znatno poboljšano, uz osiguranje adekvatne protupožarne zaštite.

Tablica 11 prikazuje obilježja utjecaja (matricu) koji su mogući u svim fazama planiranog zahvata, a „zbrotom“ vrijednosti prikazanih u tablici, dat je zaključak o prihvatljivosti planiranog zahvata.

Tablica 11. 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	nema utjecaja	nema utjecaja	/	nema utjecaja *	/	/
ZRAK	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	nema utjecaja	/
UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE	izravno	minimalan privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	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	nema utjecaja	nema utjecaja	/	nema utjecaja	/	/
KRAJOBRAZ	izravno	umjeren privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	nema utjecaja	/
KULTURNA BAŠTINA	izravno	umjeren privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	/	/
PROMET	izravno	umjeren privremen	- / reverzibilan	nema utjecaja	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 se usporedno s trasom predmetnog cjevovoda predviđa kanal odvodnje otpadne sanitarne vode, no dva zahvata neće biti u koliziji niti će imati ukupan negativan utjecaj na okoliš. Planirana rekonstrukcija vodoopskrbnog cjevovoda neće utjecati na povećanje crpljenja podzemnih voda s izvorišta jer neće biti povećanja broja vodovodnih priključaka u odnosu na sadašnje stanje.

Što se tiče zaštite okoliša i stanovništva, infrastrukturni sustavi vodoopskrbe zahvati su koji, ukoliko se građevinski radovi, kao i održavanje građevine u kasnijoj fazi, izvode na stručan način poštujući dobru graditeljsku praksu i mjere zaštite okoliša, mogu biti pozitivni za okoliš i zajednicu.

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.

Uz pridržavanje propisanih mjera te provođenjem dobre inženjerske, graditeljske i stručne prakse kako prilikom izvođenja građevinskih radova tako i prilikom korištenja zahvata, izbjeci 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.

5. SAŽETAK

Predmet Elaborata je **rekonstrukcija vodoopskrbnog cjevovoda u Trgovačkoj ulici u naselju Vodnjan, duljine 1.093,01 m**. Cjevovod će se rekonstruirati u trasi postojećeg cjevovoda, koji će biti uklonjen te zamijenjen novim.

Zahvat u prostoru nalazi se u katastarskoj općini Vodnjan, na slijedećim katastarskim česticama: 1484/1, 4050/1, 7420/1 (pruga), 1693/3 (prije pruge), 1693/5 (cesta iza pruge).

Idejni projekt rekonstrukcije predmetnog vodoopskrbnog cjevovoda izradila je tvrtka „Hidroprojekt-ing d.o.o.“ iz Zagreba, u srpnju 2016. godine (oznaka projekta: 2018/2015-3.2). Projekt 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).

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 naselje Vodnjan, 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 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).
- 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)

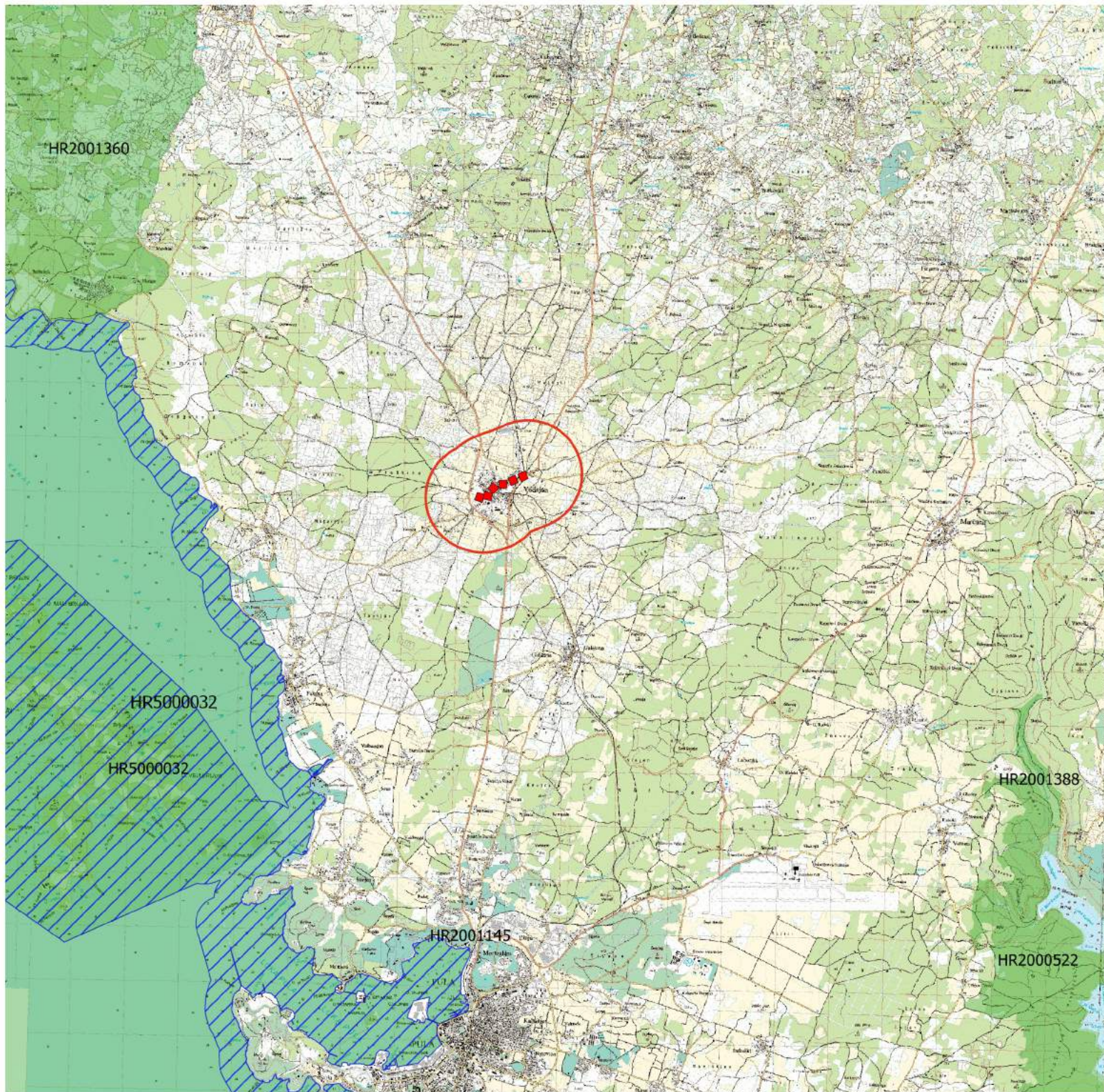
7. PRILOZI

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 idejnog projekta

1. Karta ekološke mreže Natura 2000

KARTA EKOLOŠKE MREŽE EU NATURA 2000

Linijski objekt vodoopskrbe - Cjevovod u
Trgovačkoj ulici, Vodnjan



■ ■ ■ ■ Predmetni zahvat

□ Širi obuhvat lokacije zahvata

▨ Međunarodno važno područje za ptice

■ Važna područja za divlje svojte i staništa

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)

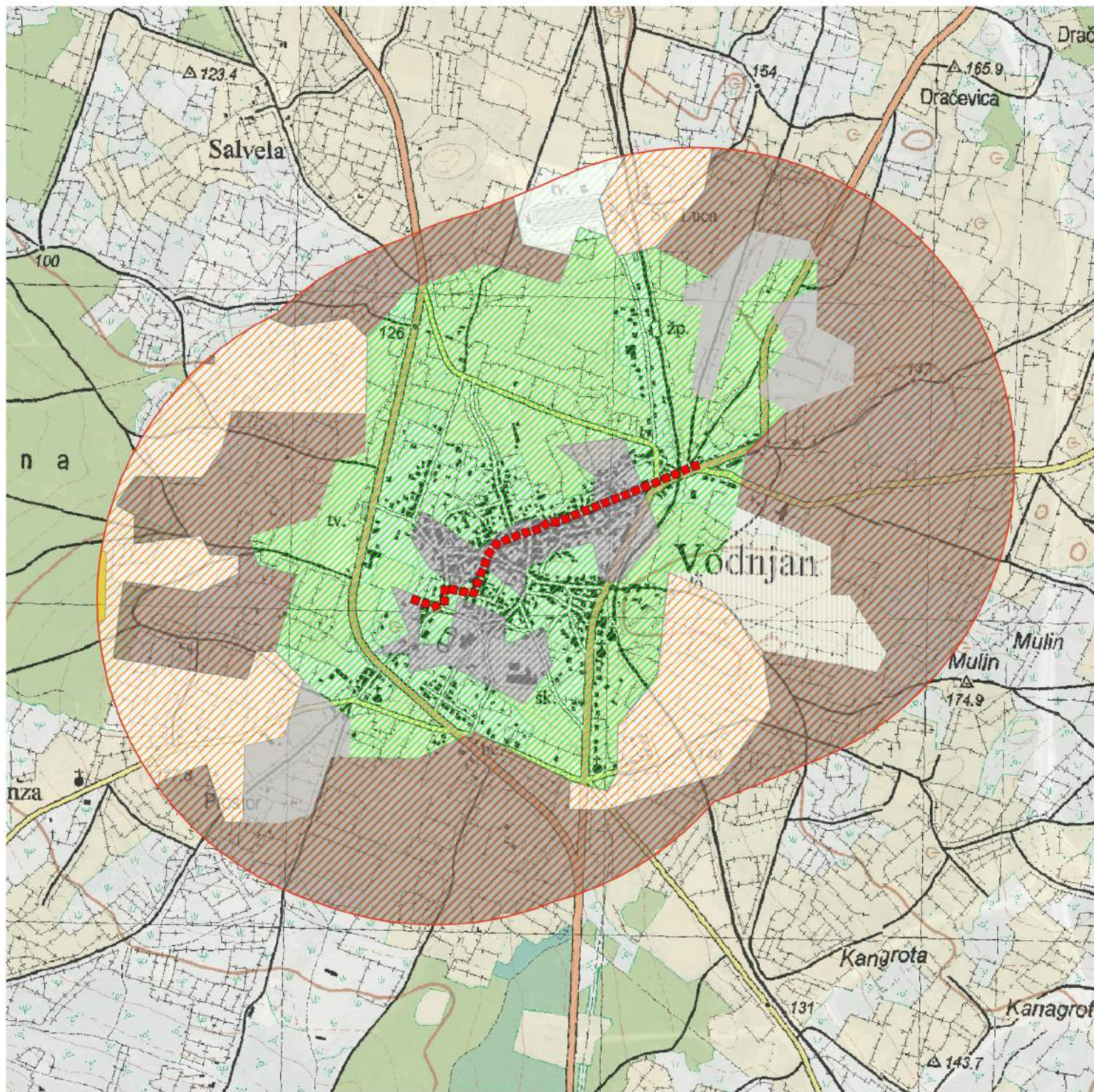
0 1 2 3 4 km


Izvor podataka:
EU NATURA 2000, Bioportal, pristupljeno: lipanj 2017.
Geoportal, pristupljeno: lipanj 2017.

2. Karta staništa

KARTA STANIŠTA NA ŠIROJ LOKACIJI ZAHVATA

Linijski objekt vodoopskrbe - Cjevovod u
Trgovačkoj ulici, Vodnjan



 Šira zona obuhvata (buffer 1000m)

 Predmetni zahvat

Kopnena staništa

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

0 300 600 900 m

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

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

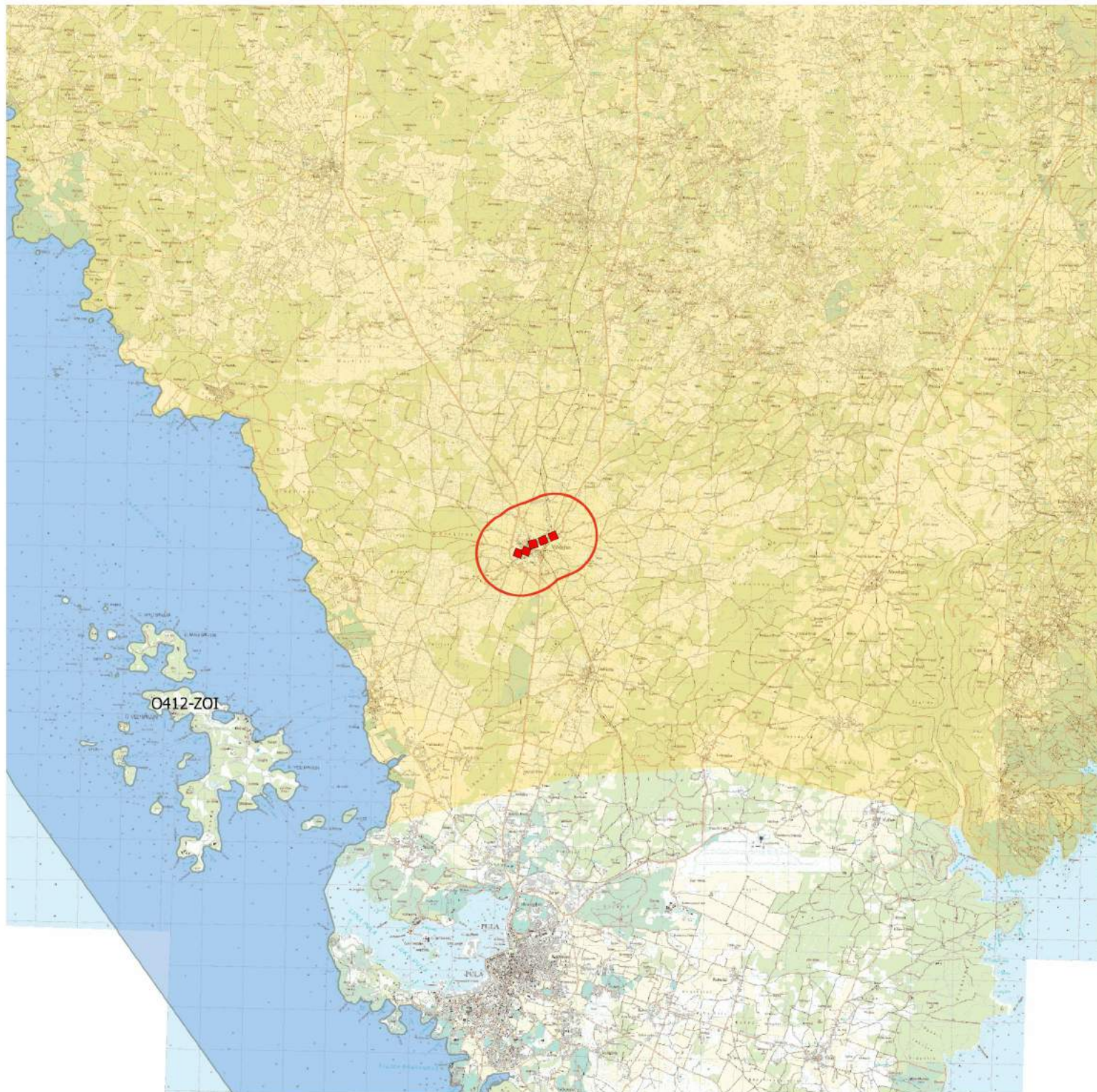
3.1. Karta vodnih tijela

3.2. Karta zona sanitarne zaštite

KARTA VODNIH TIJELA

Linijski objekt vodoopskrbe - Cjevovod u
Trgovačkoj ulici, Vodnjan

- Predmetni zahvat
- Širi obuhvat lokacije zahvata
- Priobalno vodno tijelo
0412-ZOI Zapadna obala istarskog poluotoka
- Tijelo podzemne vode
JKGN_02- Središnja Istra



0 10 20 30 m

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

KARTA ZONA SANITARNE ZAŠTITE

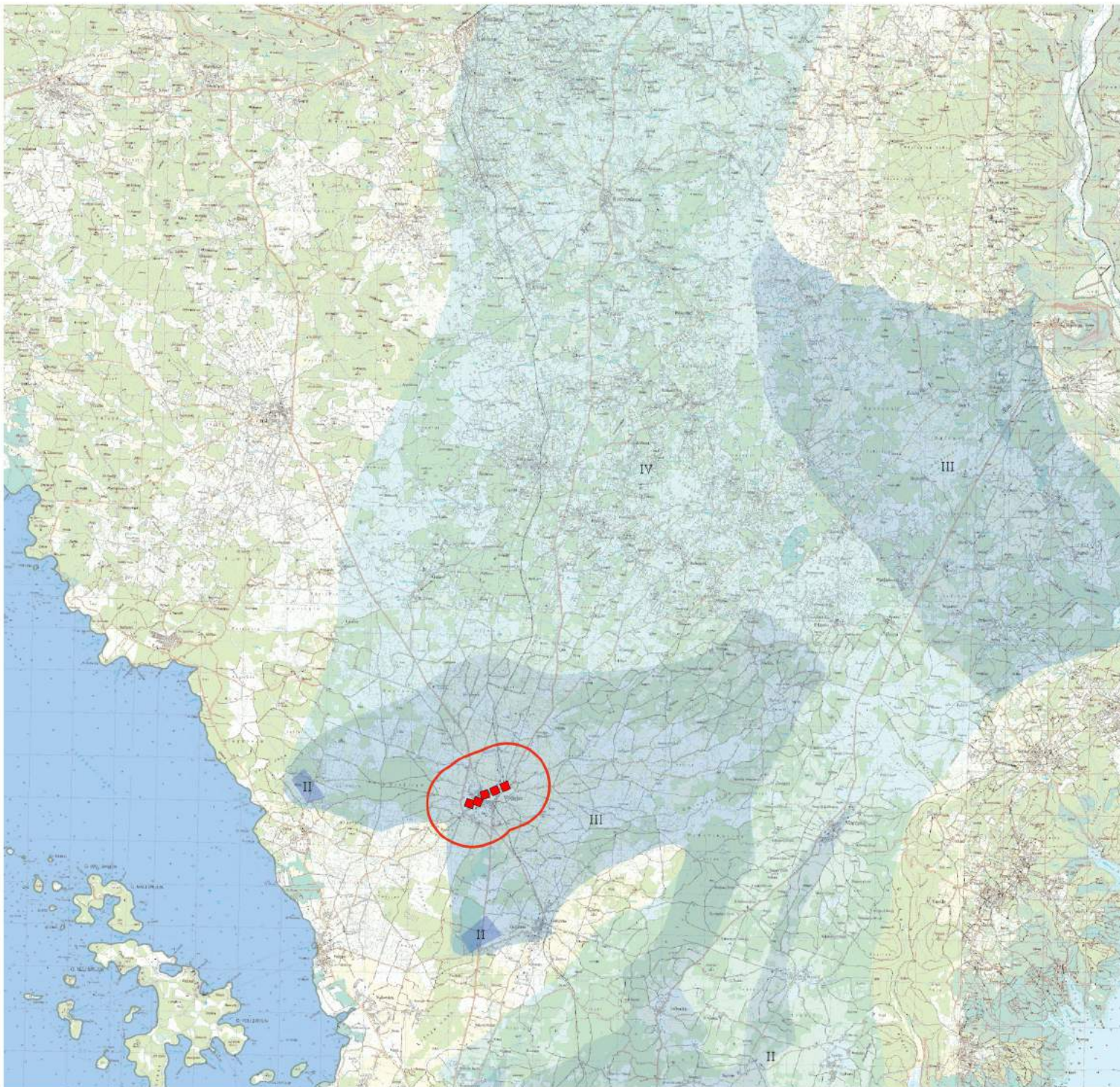
Linijski objekt vodoopskrbe - Cjevovod u
Trgovačkoj ulici, Vodnjan

■■■■ Predmetni zahvat

□ Širi obuhvat lokacije zahvata

Zone sanitarne zaštite

- II
- III
- IV



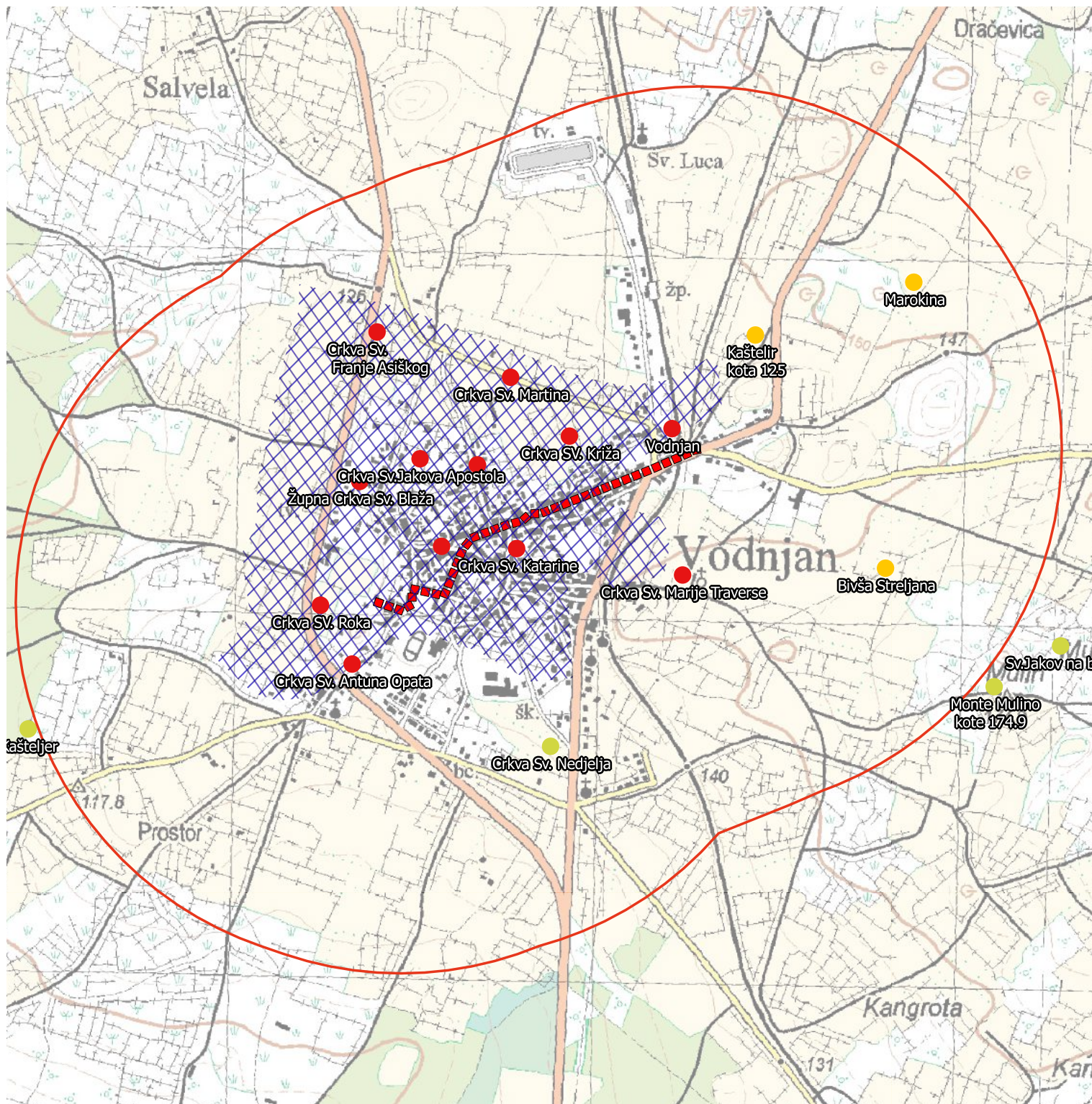
0 1 2 3 4 km

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

4. Karta kulturnih dobara

KARTA KULTURNIH DOBARA

Linijski objekt vodoopskrbe - Cjevovod u Trgovačkoj ulici, Vodnjan



- ■ ■ ■ Predmetni zahvat
- ▭ Širi obuhvat lokacije zahvata
- Važna područja za divlje svojte i staništa
- ▨ Međunarodno važno područje za ptice
- ▨ Zaštićena povijesna cjelina Vodnjan, Registrirano kulturno dobro RRI-0279-1971

Kulturno dobro

- Prijedlog zaštite
- Evidentirano kulturno dobro
- Registrirano kulturno dobro

0 250 500 m

Izvor podataka:
PPUG Vodnjan
Geoportal, pristupljeno: lipanj 2017.

5. Karta prirodnih vrijednosti

KARTA PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

Linijski objekt vodoopskrbe - Cjevovod u
Trgovačkoj ulici, Vodnjan

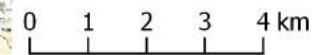
- Predmetni zahvat
- Širi obuhvat lokacije zahvata
- Zaštićene prirodne vrijednosti

Značajni krajobraz
Rovirjski otoci i priobalno područje
Ornitološki rezervat Palud

Paleontološki rezervat
Datule - Barbariga

Nacionalni park i spomen područje Brioni

Park-Suma Šijana kod Pule



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

6. Izvod iz idejnog projekta

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


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

VODNJAN

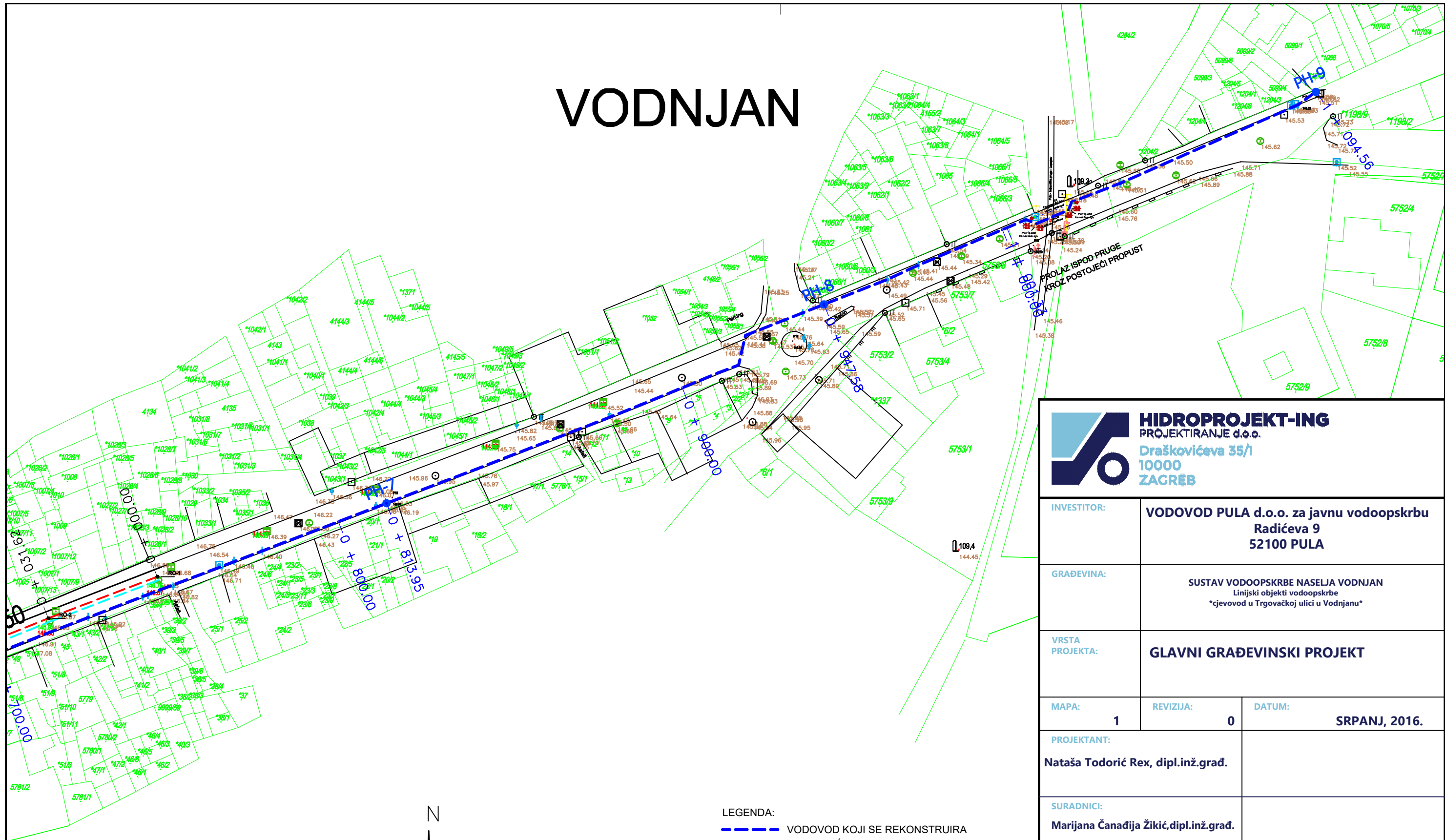


LEGENDA:
 - - - - - VODOVOD KOJI SE REKONSTRUIRA
 - - - - - POSTOJEĆI KANALIZACIJSKI CJEVOVOD
 - - - - - GRAVITACIJSKI FEKALNI CJEVOVOD
 VEZA LISTOVA:

LIST 1 LIST 2


 <p>HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeva 35/1 10000 ZAGREB</p>		
INVESTITOR:	VODOVOD PULA d.o.o. za javnu vodoopskrbu Radićeva 9 52100 PULA	
GRAĐEVINA:	SUSTAV VODOOPSKRBE NASELJA VODNJAN Linjski objekti vodoopskrbe "cjevovod u Trgovačkoj ulici u Vodnjanu"	
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	
MAPA: 1	REVIZIJA: 0	DATUM: SRPANJ, 2016.
PROJEKTANT:	Nataša Todoric Rex, dipl.inž.grad.	
SURADNICI:	Marijana Čanadija Žikić, dipl.inž.grad. Bojan Novak, struč.spec.ing.aedif. Goran Mačukat, građ. teh.	
SADRŽAJ NACRTA/ PRILOGA:	SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI List 1: JUGOZAPADNI DIO	
ŠIFRA:	1348	MJERILO: 1:1 000
BROJ PROJEKTA:	2018/2015-3.2	BROJ PRILOGA: 3.1

VODNJAN



- LEGENDA:
- VODOVOD KOJI SE REKONSTRUIRA
 - POSTOJEĆI KANALIZACIJSKI CJEVOVOD
 - GRAVITACIJSKI FEKALNI CJEVOVOD
- VEZA LISTOVA:

LIST 1 LIST 2

 HIDROPROJEKT-ING PROJEKTIRANJE d.o.o. Draškovićeva 35/1 10000 ZAGREB			
INVESTITOR:	VODOVOD PULA d.o.o. za javnu vodoopskrbu Radićeva 9 52100 PULA		
GRAĐEVINA:	SUSTAV VODOOPSKRBE NASELJA VODNJAN Linijski objekti vodoopskrbe *cjevovod u Trgovačkoj ulici u Vodnjanu*		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT		
MAPA:	REVIZIJA:	DATUM:	
1	0	SRPANJ, 2016.	
PROJEKTANT:	Nataša Todoric Rex, dipl.inž.građ.		
SURADNICI:	Marijana Čanađija Žikić, dipl.inž.građ. Bojan Novak, struč.spec.ing.aedif. Goran Mačukat, građ. teh.		
SADRŽAJ NACRTA/PRILOGA:	SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI List 2: SJEVEROISTOČNI DIO		
ŠIFRA:	1348	MJERILO:	
BRJ PROJEKTA:	2018/2015-3.2	1:1 000	BRJ PRILOGA:
		3.2	