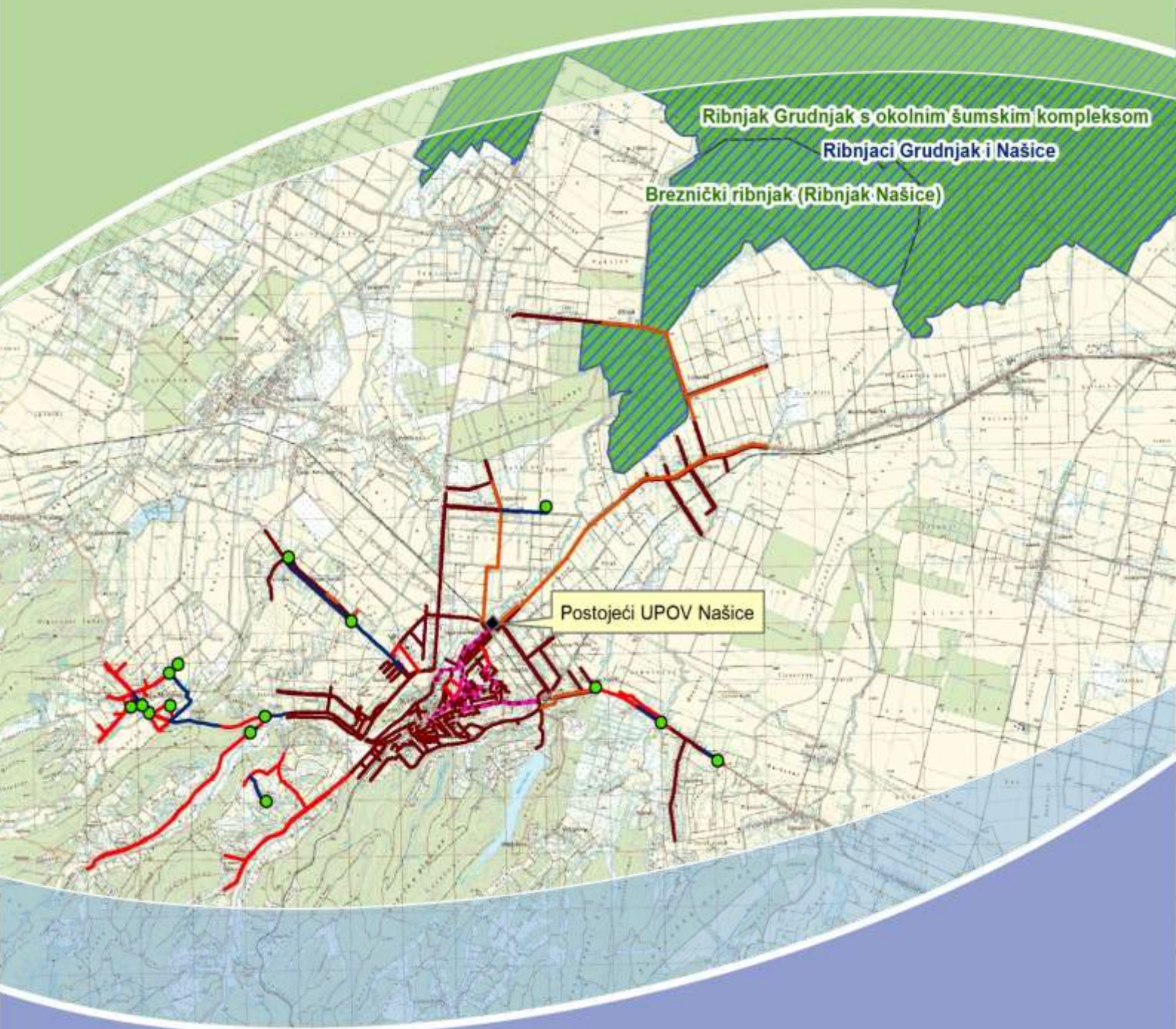


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Naručitelj: Našički vodovod d.o.o. Našice

Broj projekta: I-1646/15

U Osijeku, prosinac 2016. godine



hidroing

d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasi 1, 31 000 Osijek, Hrvatska
tel. +385 31 251 100, fax. +385 31 251 106
e-mail hidroing@hidroing-os.hr

Hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasa 1, 31000 Osijek, Hrvatska

Tel: +385 (0)31 251-100
Fax: +385 (0)31 251-106
E-mail: hidroing@hidroing-os.hr
Web: <http://www.hidroing-os.hr>

DOKUMENTACIJA:
STUDIJSKA

Broj projekta: I-1646/15

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

NARUČITELJ: Našički vodovod d.o.o. Našice

LOKACIJA: Našice

VODITELJ IZRADE: mr.sc. Antonija Barišić-Lasović, mag. ing. tech. aliment.

SURADNICI:

Branimir Barač, mag.ing.aedif.

Ana Pihler, mag.ing.aedif.

Zoran Vlainić, mag.ing.aedif.

Dražen Brleković, mag.ing.aedif.

Igor Tadić, mag.ing.aedif.

Eldar Ibrahimović, prvostupnik zaštite okoliša

Antonija Barišić-Lasović

[Signature]

Ana Pihler

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Direktor:

Vjekoslav Abičić, mag.oec.

U Osijeku, prosinac 2016. godine

SADRŽAJ:

0.	OPĆI AKTI	1
0.1	Registracija tvrtke.....	1
0.2	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	6
1.	UVODNE INFORMACIJE	9
2.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	11
2.1	Postojeće stanje	11
2.1.1	Vodopskrbni sustav	11
2.1.2	Odvodni sustav	15
2.1.2.1	Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Našice	15
2.2	Opis glavnih obilježja zahvata	19
2.2.1	Određivanje obuhvata aglomeracija	19
2.2.2	Vodopskrba	22
2.2.3	Odvodnja.....	25
2.2.4	Upravljanje muljem.....	29
3.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	31
3.1	Opis stanja okoliša	31
3.2	Klimatske karakteristike područja	31
3.3	Reljefne, geološke i pedološke osobitosti	33
3.4	Rizici od poplava	34
3.5	Stanje vodnog tijela	45
3.6	Zone sanitarne zaštite	51
3.7	Zaštićena područja	52
3.7.1	Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode	52
3.7.2	Ekološka mreža – Natura 2000	57
3.7.3	Nacionalna klasifikacija staništa	62
3.8	Kulturno povijesna baština	67
3.9	Prirodna baština i krajobraz	68
3.10	Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija	69
4.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	75

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

4.1	Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata	75
4.1.1	Vode i stanje vodnog tijela.....	75
4.1.2	Utjecaj na tlo	76
4.1.3	Utjecaj na zrak	77
4.1.4	Utjecaj projekta na klimatske promjene	77
4.1.5	Utjecaj klimatskih promjena na projekt	81
4.1.6	Zaštićena područja.....	85
4.1.7	Bioraznolikost.....	85
4.1.8	Postojeća infrastruktura.....	87
4.1.9	Buka.....	88
4.1.10	Otpad	88
4.1.11	Akcidenti	89
4.2	Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata	90
4.3	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	90
4.4	Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja.....	90
4.5	Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu Natura 2000	91
4.6	Opis obilježja utjecaja.....	92
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA AKO SU RAZMATRANI.....	93
5.1	Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata.....	93
5.2	Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata	93
5.3	Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata	93
6.	IZVORI PODATAKA.....	94

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

0. OPĆI AKTI

0.1 Registracija tvrtke

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030025615

OIB:

08428329477

TVRTKA:

- 1 HIDROING d.o.o. za projektiranje i inženjering
- 1 HIDROING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 5 Osijek (Grad Osijek)
Tadije Smičiklase 1

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|--|
| 1 | 45.2 | - Izgradnja građ. objekata i dijelova objekata |
| 1 | 45.32 | - Izolacijski radovi |
| 1 | 45.33 | - Instalacije za vodu, plin, grijanje, hlađenje |
| 1 | 45.34 | - Ostali instalacijski radovi |
| 1 | 45.4 | - Završni građevinski radovi |
| 1 | 45.5 | - Iznajm. građ. strojeva i opr. s rukovateljem |
| 1 | 51.1 | - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi) |
| 1 | 51.2 | - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom |
| 1 | 51.3 | - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv. |
| 1 | 51.6 | - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom |
| 1 | 70 | - Poslovanje nekretninama |
| 1 | 72 | - Računalne i srodne aktivnosti |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte električnih vodova i pribora |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte telekomunikacijskih sustava |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte električnog grijanja |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte kućnih i ostalih antena |
| 1 | * | - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte dizala i pokretnih stepenica |
| 1 | * | - Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada |
| 1 | * | - Nadzor nad gradnjom |
| 1 | * | - Izrada nacрта strojeva i industrijskih postrojenja |
| 1 | * | - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti |
| 1 | * | - Izrada projekata za kondicioniranje zraka i hlađenje, projekata sanitarne kontrole i |

D004, 2016-07-26 09:39:54

Stranica: od

26-07-2016



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti,...
- 1 * - Geološke i istražne djelatnosti
 - 1 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
 - 2 * - Poslovi izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša
 - 2 * - Poslovi stručne pripreme i izrade studije utjecaja na okoliš
 - 6 * - Izradba elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
 - 6 * - Izvođenje geodetskih radova za potrebe izmjere, označivanja i održavanja državne granice
 - 6 * - Izrada elaborata topografske izmjere i izradbe državnih karata
 - 6 * - Izrada elaborata katastarske izmjere i tehničke reambulacije
 - 6 * - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
 - 6 * - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
 - 6 * - Izradba elaborata katastra vodova i tehničko vođenje katastra vodova
 - 6 * - Izradba posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskih projekata, izradbu elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka)
 - 6 * - Izradba situacijskih nacrti za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt
 - 6 * - Iskolčenje građevina
 - 6 * - Izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja
 - 6 * - Geodetski radovi u komasacijama
 - 6 * - Poslovi stručnog nadzora nad radovima izradbe elaborata katastra vodova i tehničkog vođenja katastra vodova, izradbe posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbe geodetskoga projekta, izradbe elaborata o
 - 6 * - iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka), iskolčenja građevina i izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja.
 - 8 * - Stručni poslovi prostornog uređenja
 - 8 * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
 - 8 * - Projektiranje vodnih građevina
 - 8 * - Poslovi izrade projektne dokumentacije za vodnogospodarske građevine i vodne sustave
 - 8 * - Poslovi izrade studija prihvatljivosti

D004, 2016-07-26 09:39:54

Stranica: 2 od 5

26-07-2016



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

planiranog zahvata za prirodu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 9 Zdenko Tadić, OIB: 30440152068
Osijek, Antuna Kanižlića 72
- 9 - član društva
- 9 Vjekoslav Abičić, OIB: 34024974378
Orahovica, Josipa Poljaka 21
- 9 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 4 Vjekoslav Abičić, OIB: 34024974378
Orahovica, Josipa Poljaka 21
- 4 - član uprave
- 4 - direktor, samostalno, bez ograničenja
- 13 Zdenko Tadić, OIB: 30440152068
Osijek, Antuna Kanižlića 72
- 13 - član uprave
- 13 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 13 - imenovan odlukom od 1.7.2014.

TEMELJNI KAPITAL:

5 900.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 09.12.1995.
- 2 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 23.10.2002. godine, kojom članovi društva mijenjaju čl.5. Društvenog ugovora, koji se odnosi na predmet poslovanja, te članak 14. Društvenog ugovora u dijelu, koji se odnosi na adresu člana uprave.
- 3 Odluka o imenovanju člana Uprave i izmjenama i dopunama Društvenog ugovora od 14.09.2004. godine kojom članovi društva mijenjaju čl. 14. i 15. Društvenog ugovora, koji se odnose na članove uprave i zastupanje članova Uprave.
- 5 Izjava o izmjeni Društvenog ugovora od 24.05.2005.g., kojim jedini član Društva mijenja naslov akta o usklađenju, te odredbe članka 2. i članka 6., koje se odnose na sjedište Društva i temeljni kapital, te odredbe koje se odnose na jedinog člana Društva i ostale odredbe
- 6 Izjava o izmjeni Izjave o usklađenju od 13.02.2008. godine kojom jedini član društva mijenja odredbe 5. i 9, koji se odnosi na dopunu djelatnosti i poslovne udjele.
- 7 Društveni ugovor od 16.03.2009.g., sklopljen od strane članova društva, koji u cijelosti zamjenjuje Izjavu o

D004, 2016-07-26 09:39:54

Stranica: 3 od 5

26-07-2016



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

usklađenju od 13.02.2008. g. sa svim njenim izmjenama

- 8 Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 24.09.2010.g., kojom članovi društva dopunjuju čl.4. Društvenog ugovora novim djelatnostima, te prečišćeni tekst Društvenog ugovora od 24.09.2010.g.

Promjene temeljnog kapitala:

- 5 Odluka o povećanju temeljnog kapitala od 18.05.2005.godine, kojom član Društva povećava temeljni kapital sa iznosa 20.000,00 za iznos 880.000,00 kn, unesen iz zadržane dobiti, ostalih rezervi Društva te u stvarima, na iznos od 900.000,00 kn

OSTALI PODACI:

- 1 RUL 1-1265

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja
eu 29.06.16 2015 01.01.15 - 31.12.15 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2046-2	21.05.1996	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-02/2078-6	02.12.2002	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-04/1119-2	29.09.2004	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-04/1220-4	22.10.2004	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-05/732-3	04.07.2005	Trgovački sud u Osijeku
0006 Tt-08/433-2	12.03.2008	Trgovački sud u Osijeku
0007 Tt-09/459-4	20.03.2009	Trgovački sud u Osijeku
0008 Tt-10/1547-3	30.09.2010	Trgovački sud u Osijeku
0009 Tt-10/1814-2	20.10.2010	Trgovački sud u Osijeku
0010 Tt-13/182-2	15.01.2013	Trgovački sud u Osijeku
0011 Tt-13/494-2	05.02.2013	Trgovački sud u Osijeku
0012 Tt-14/2400-2	06.05.2014	Trgovački sud u Osijeku
0013 Tt-14/4020-2	28.08.2014	Trgovački sud u Osijeku
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	28.06.2011	elektronički upis
eu /	20.06.2012	elektronički upis
eu /	24.06.2013	elektronički upis
eu /	27.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	29.06.2016	elektronički upis

D004, 2016-07-26 09:39:54

Stranica: 5

26-07-2016



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

U Osijeku, 26. srpnja 2016.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK
IZDAN R3-2016/13-2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Osijek, 26-07-2016.



OPRAVA SUDSKOG
REGISTRA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

0.2 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/04

URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2

Zagreb, 26. siječnja 2015.

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 153/13) 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 HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklase 1, Osijek, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklase 1, Osijek, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. 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;
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- 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.

Obrazloženje

HIDROING d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, Tadije Smičiklase 1 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 22. siječnja 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

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 i 153/13) 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 a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/12-08/11, URBROJ: 517-12-2 od 7. veljače 2012. i KLASA: UP/I 351-02/12-08/11, URBROJ: 517-06-2-2-2-14-6 od 3. srpnja 2014.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev 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, 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 Osijeku, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje 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, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 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. HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklase 1, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

POPIS zaposlenika ovlaštenika: HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklase 1, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/04; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 26. siječnja 2015.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. 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	mr.sc. Antonija Barišić-Lasović, dipl.ing.preh.tehn.; Zdenko Tadić, dipl.ing.građ.	Barbara Županić, dipl.ing.građ. Zoran Vlainić, mag.ing.aedif. Branimir Barać, mag.ing.aedif. Dražen Brleković, mag.ing.aedif.
2. 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.

1. UVODNE INFORMACIJE

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je sustav vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Našice.

Navedeni zahvat planira se u svrhu postizanja ciljeva Strategije upravljanja vodama u RH (NN 91/08), te ispunjenju obveza proizašlih iz usklađivanja nacionalnog zakonodavstva s pravnom stečevinom EU. Okvirna direktiva o vodama Europske unije (ODV) (Direktiva 2000/60/EC) je ključni dokument u upravljanju vodnim resursima u Europskoj uniji koji uspostavlja pravni okvir zaštite i poboljšanja statusa svih vodenih ekosustava i osigurava dugoročno održivo upravljanje vodnim resursima.

Direktiva se provodi kroz planove upravljanja slivnim područjima, a ima za cilj zaustaviti daljnje uništavanje vodenih cjelina, te povećati i obnoviti stanje vodenih kao i kopnenih ekosustava koje direktno ovise o vodenim ekosustavima.

Cilj joj je postizanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja svih površinskih voda. Potpisivanjem ugovora Republika Hrvatska je prihvatila pravnu stečevinu zajednice, odnosno *Acquis Communautaire*, koja obuhvaća institucije te pravne propise Europske unije: direktive, odluke i smjernice. Ugrađivanje pravne stečevine EU u zakonodavstvo zemlje-kandidata podrazumijeva usvajanje obvezujućih pravnih mjera i za njih vezanih odluka donesenih za svaku zemlju posebno. S ciljem potpune provedbe pravne stečevine zajednice Republika Hrvatska zatražila je prijelazni period u području zaštite okoliša do 2023. godine.

Ovaj Elaborat zaštite okoliša sastavni je dio EU projekta za izradu idejnih i glavnih projekata, studije izvedivosti i studije utjecaja na okoliš sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, te aplikacije za sufinanciranje sredstvima EU fondova kroz i stoga mora biti izrađena i sukladno legislativi Europske unije.

Sustav vodoopskrbe je najvećim dijelom izgrađen, te je predmetni zahvat proširenje i rekonstrukcija postojećeg sustava vodoopskrbe. U sklopu poboljšanja sustava vodoopskrbe na području grada Našica predviđena je rekonstrukcija cjevovoda, izgradnja stanica za podizanje tlaka, vodospreme. Isto tako s ciljem postizanja pokrivenosti stanovništva vodoopskrbom predviđena je izgradnja sustava vodoopskrbe na području naselja Makloševac, Ceremošnjak, Granice, Gradac Našički i Poganovci.

Sustav javne odvodnje i pročišćavanja vezani su za rekonstrukciju i unaprijeđenja postojećeg sustava odvodnje otpadnih voda aglomeracije Našice, a uključuju i izgradnju kanalizacijskih sustava u naseljima koja do sada nisu imala izgrađene sustave, te povezivanje na postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Komponente zahvata s planiranim mjerama postizanja pokrivenosti naselja sustavom odvodnje i priključivanjem stanovništva podrazumijevaju sanaciju i dogradnju sustava odvodnje grada Našica, te izgradnju/dogradnju sustava odvodnje naselja Donja Motičina, Seona, Vukojevci, Brezik Našički, Zoljan, te izgradnja spojnog cjevovoda Donja Motičina-Martin. Sva naselja spojiti će se na postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Našice.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), zahvat Sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Našice nalazi se na:

- Prilogu II, pod točkom 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje



2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 Postojeće stanje

2.1.1 Vodoopskrbni sustav

Nadležna tvrtka za vodno-komunalne usluge na cjelokupnom predmetnom području projekta je Našički vodovod d.o.o. Vodoopskrbni sustav Našice obuhvaća sva naselja koja administrativno pripadaju Gradu Našice i Općinama Donja Motičina, Feričanci, Podgorač zajedno s naseljem Klokočevci iz Općine Đurđenovac. Od ukupno 36 naselja, 23 je pokriveno uslugom javne vodoopskrbe i to: Brezik Našički, Jelisavac, Lađanska, Lila, Markovac Našički, Martin, Našice, Ribnjak, Velimirovac, Vukojevci, Zoljan, Donja Motičina, Seona, Feričanci, Vučjak Feričanački, Bijela Loza, Kelešinka, Podgorač, Razbojište, Stipanovc, Kršinci, Ostrošinci i dio naselja Budimci. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području vodoopskrbnog sustava Našice bilo je ukupno 23.315 stanovnika. Ukupna duljina vodoopskrbnih cjevovoda iznosi cca 239 km, a evidentirano je 7.008 priključaka.

Cjelokupan sustav temelji se na korištenju podzemne vode s crpilišta Velimirovac, crpilišta Toplice u Gornjoj Motičini te izvorišta Seona. Sustav se sastoji od izvorišta i crpilišta, transportne i distributivne vodovodne mreže i rezervoarskog prostora – vodotoranj u Našicama kapaciteta 330 m³ i vodosprema *Tajnovac* u Zoljanu kapaciteta 300 m³. Vodozahvat Velimirovac i Toplice u Gornjoj Motičini su bunari, dok je vodozahvat Seona kaptaza izvora.

Najveći zahvat vode u sustavu je vodocrpilište Velimirovac, s kojeg se godišnje isporuči preko 1.000.000 m³ vode.

Vodom s navedenih crpilišta opskrbljuje se vodoopskrbni sustav Našice, ali i područje Općine Koška koje pripada vodoopskrbnom sustavu Valpovo te dio vodoopskrbnog sustava Đurđenovac. Isporučka vode komunalnom poduzeću Dvorac d.o.o. Valpovo obavlja se u naselju Jelisavac, a komunalnom poduzeću Vodorad d.o.o. Đurđenovac u naselju Vučjak Feričanački.

Crpilište Velimirovac

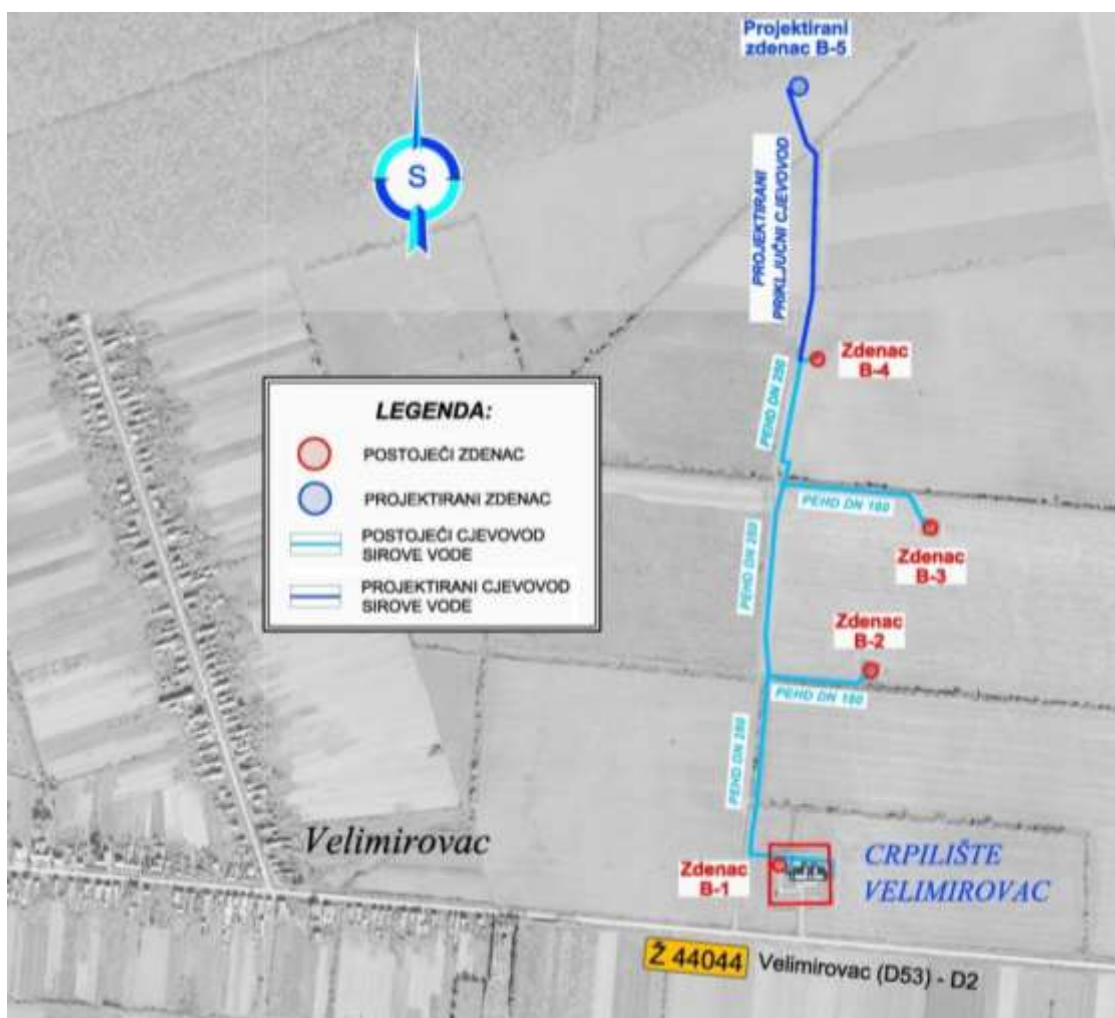
Crpilište Velimirovac nalazi se 500 m istočno od naselja Velimirovac, sjeverno od županijske ceste ŽC 44044 Velimirovac (D53) – D2.

Crpilište se zasniva na četiri bušena zdenca, pojedinačne izdašnosti 30 – 40 l/s i dubine zdenaca 40-50 m. U slučaju isključenja jednog od postojećih 4 zdenca, kapacitet crpilišta se bitno smanjuje. U tijeku je izgradnja novog zdenca B-5 kapaciteta 40 l/s, kojim će se omogućiti kontinuirani rad četiri zdenca uz zadržavanje jednoga u pričuvu, pri čemu će se zdenci puštati u rad naizmjenično, kako bi svi bili jednoliko opterećeni.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 2.1 Postojeće crpilište Velimirovac



Slika 2.2 Pregledna situacija crpilišta Velimirovac

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Zahvaćena sirova voda sadrži povišene koncentracije željeza i mangana, stoga je prije distribucije nužna obrada. Sirova voda iz svih zdenaca se tlačnim cjevovodima doprema do ulaznog zasunskog okna, odakle se sirovu vodu usmjerava prema obradi.

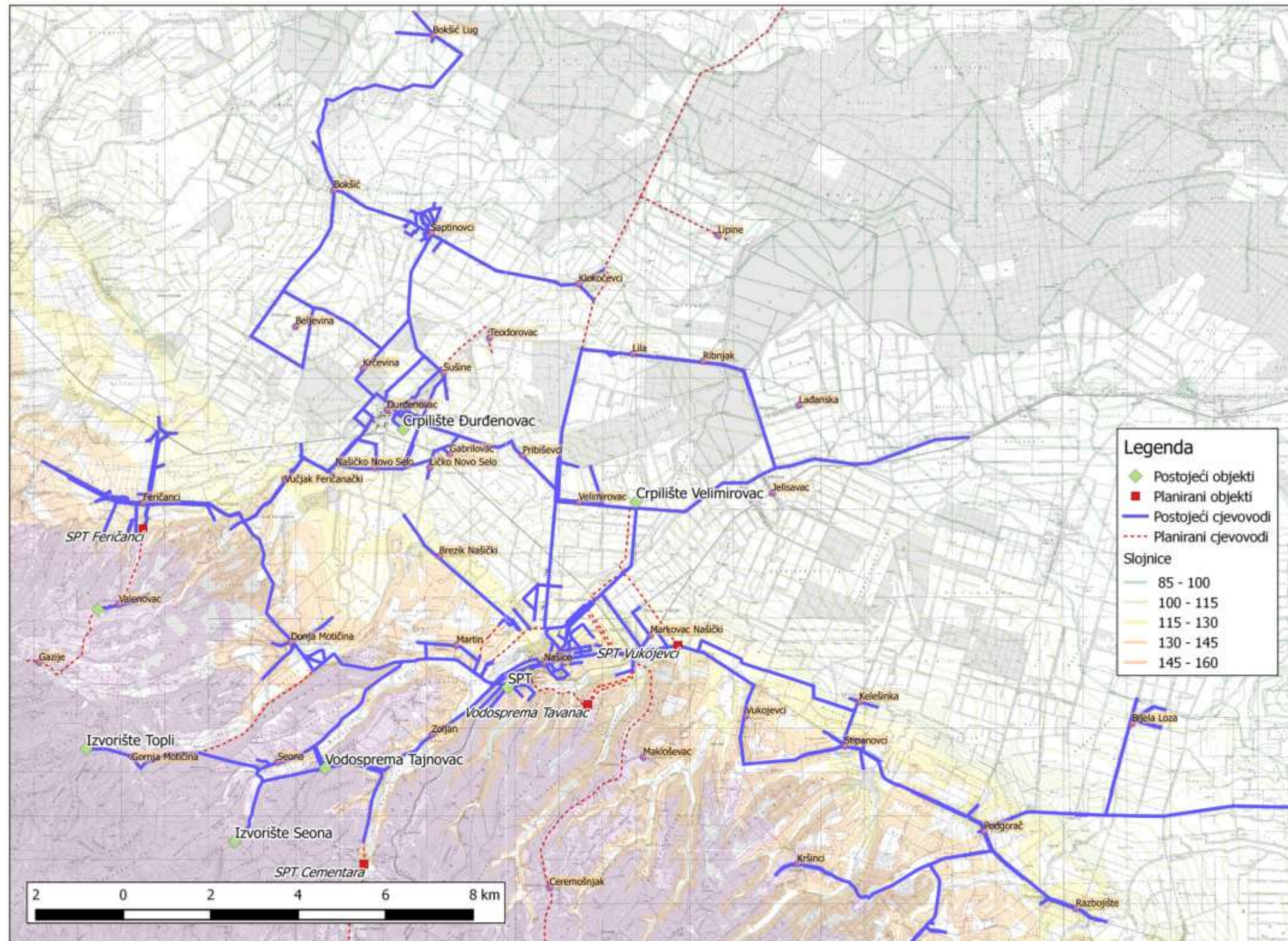


Slika 2.3 Stari (obnovljeni) i novi pogon obrade vode na crpilištu Velimirovac

Pogon crpilišta Velimirovac u potpunosti je rekonstruiran i trenutno je u funkciji pogon za proizvodnju vode kapaciteta 60 l/s. U tijeku je završna faza rekonstrukcije preostalog dijela pogona za obradu kapaciteta 90 l/s s kojim će se postići zakonski propisana kvaliteta vode, ukupnog kapaciteta 150 l/s.

Slika u nastavku prikazuje postojeće i planirano stanje vodoopskrbne mreže na distributivnom području Našičkog vodovoda.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 2.4 Postojeća vodoopskrbna mreža predmetnog područja

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

2.1.2 Odvodni sustav

Sustav odvodnje, na uslužnom području komunalnog poduzeća Našički vodovod d.o.o., izveden je u naseljima Našice, Brezik Našički, Jelisavac, Vukojevci, Lađanska, Lila, Martin, Markovac Našički, Velimirovac, Ribnjak i Podgorač.

Ukupna duljina postojeće kanalizacijske mreže na širem projektnom području iznosi preko 130 km s crpnim stanicama. Ukupan broj priključaka je 4.408, od toga 3.938 domaćinstava i 470 privreda.

U užem centru grada Našice izgrađen je mješoviti sustav odvodnje, a šire gradsko područje i prigradska naselja imaju razdjelni sustav. Oborinske vode se mrežom otvorenih cestovnih kanala prikupljaju i ispuštaju u okolne recipijente (potok Darna ili Našička rijeka), a sanitarne otpadne vode (industrijske i kućanske) se mrežom gravitacijskih ili tlačnih cjevovoda odvede do lokacije centralnog UPOV-a, smještenog sjeveroistočno od Našica. Mješoviti dio sustava ima dva kišna preljeva.

Otpadne vode naselja Brezik Našički skupljaju se trenutno u mjesnoj septičkoj jami kapaciteta 90 m³, izvedenoj za potrebe 450 stanovnika. U septičkoj jami otpadne vode se retenciraju i uz određene biokemijske i mehaničke procese pročišćavaju uz smanjenje suspendirane tvari za oko 70%. Ovako pročišćena otpadna voda se putem ispusnog cjevovoda ispušta u obližnji vodotok. Planira se priključenje naselja Brezik Našički na centralni uređaj za pročišćavanje.

Naselje Vukojevci ima izgrađen razdjelni sustav odvodnje. Oborinske vode se mrežom otvorenih cestovnih kanala odvede do obližnjih melioracijskih kanala, a sanitarne otpadne vode se mrežom kanalizacijskih cjevovoda podijeljenih u 3 podsustava, odvede do lokacija tri odvojena ispusta, gdje se bez ikakvog pročišćavanja ispuštaju u melioracijski kanal. Planira se priključenje ovog naselja na centralni uređaj za pročišćavanje. U tijeku je izgradnja sustava odvodnje u naselju Zoljan, koji će se spojiti na centralni UPOV. Sanitarne otpadne vode se trenutno skupljaju u individualnim septičkim jamama iz kojih se procjeđuju u podzemlje.

Od naselja koja se nalaze izvan administrativnih granica Grada Našica, izgrađen sustav odvodnje ima samo naselje Podgorač, ali s vrlo niskom stopom priključenosti.

2.1.2.1 Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Našice

UPOV izgrađen je za III. stupanj pročišćavanja uz uklanjanje nitrata i fosfata, kapaciteta 15.000 ES, a pušten je u uporabu tijekom 2014. godine. Uređaj se nalazi neposredno uz Našičku Rijeku koja služi kao recipijent za ispuštanje efluenta.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

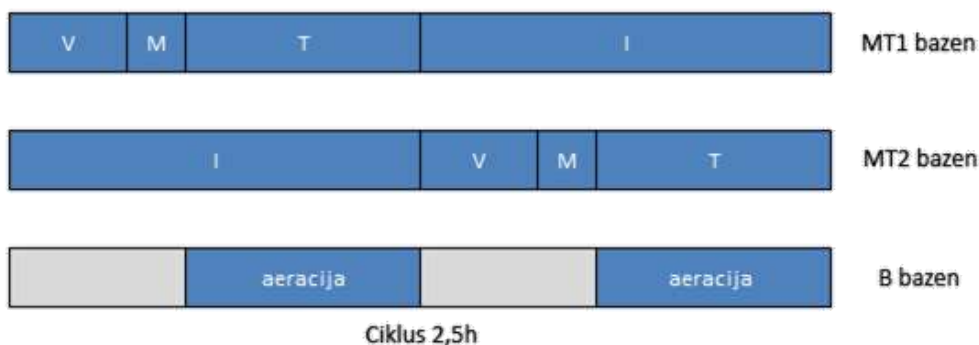


Slika 2.5 Postojeći UPOV Grada Našica

Veličina uređaja	15.000 ES
Srednji dnevni protok	2600 m ³ /d // 1740 - 2000 m ³ /d
Sušni protok (maksimalni satni) Q SVh:	162 m ³ /h // 145 - 160 m ³ /h
Kišni protok (maksimalni satni) Q KVh:	432 m ³ /h // 720 m ³ /d

INDIKATORI	(kg/d)
suspendirane tvari	1032
BPK5 (20 °C)	884
KPK Cr	1768
Totalni dušik	162
Totalni fosfor	37

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Aeracija:

- Aeriranje i intenzivno mješanje
- Nitrifikacija
- Razgradnja organskog onečišćenja i stvaranje nove količine biomase

V faza:

- Aktivni mulj putem mamut crpki vraća se u aeracijski bazen

M faza:

- Homogenizacija mulj/voda mješavine u MT bazenu putem zračnih miješala čime se omogućava stvaranje muljnog filternog pokrivača

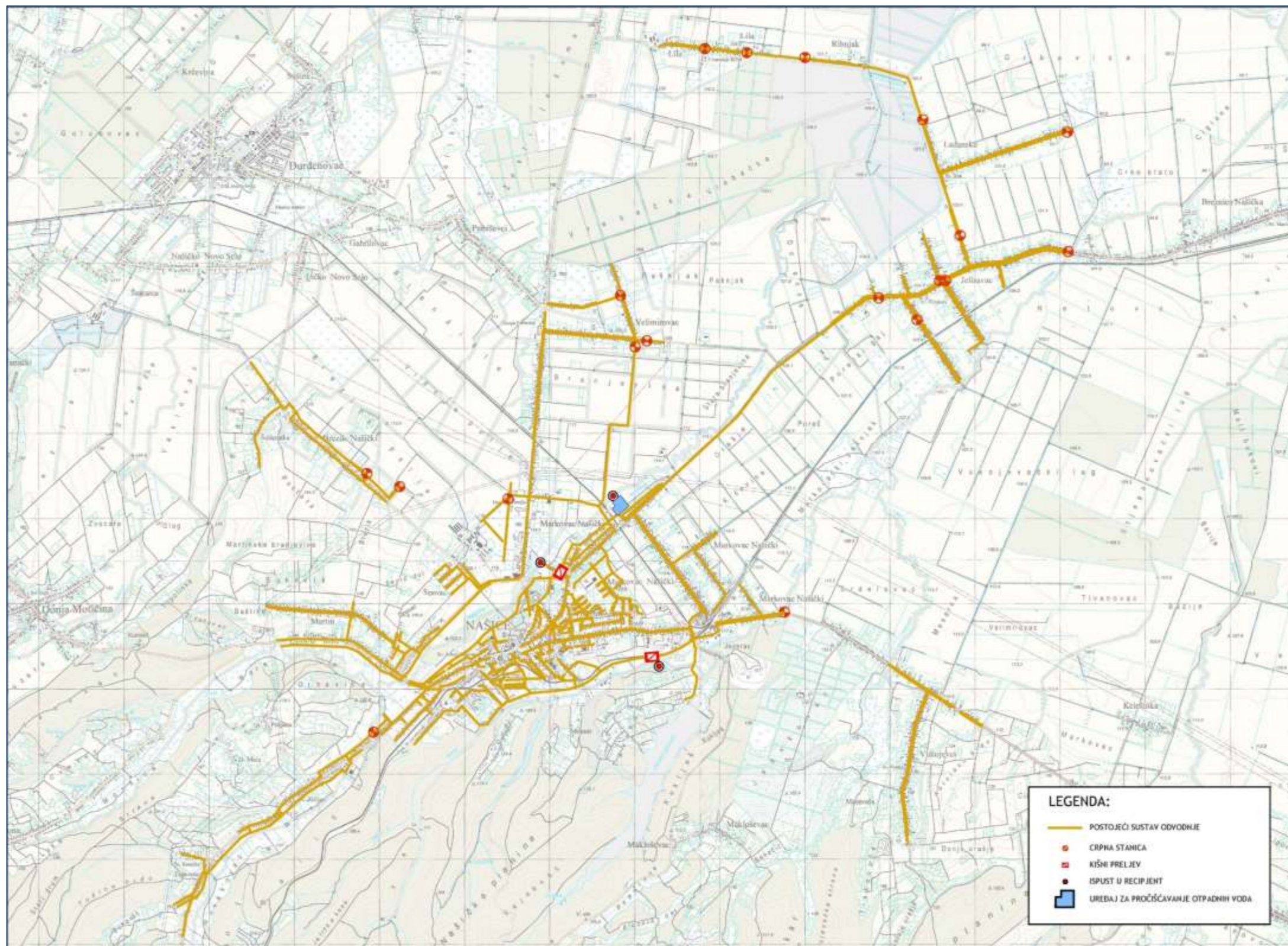
T faza:

- Faza taloženja u kojoj se homogenizirana mješavina mulja i vode u MT bazenu taloži u povoljnim uvjetima za taloženje. „Čista (bistra)” voda se počinje izdizati iznad muljnog pokrivača.

I faza:

- Ispust pročišćene vode iz UPOV

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 2.6 Pregledna situacija postojećeg sustava odvodnje na području aglomeracije

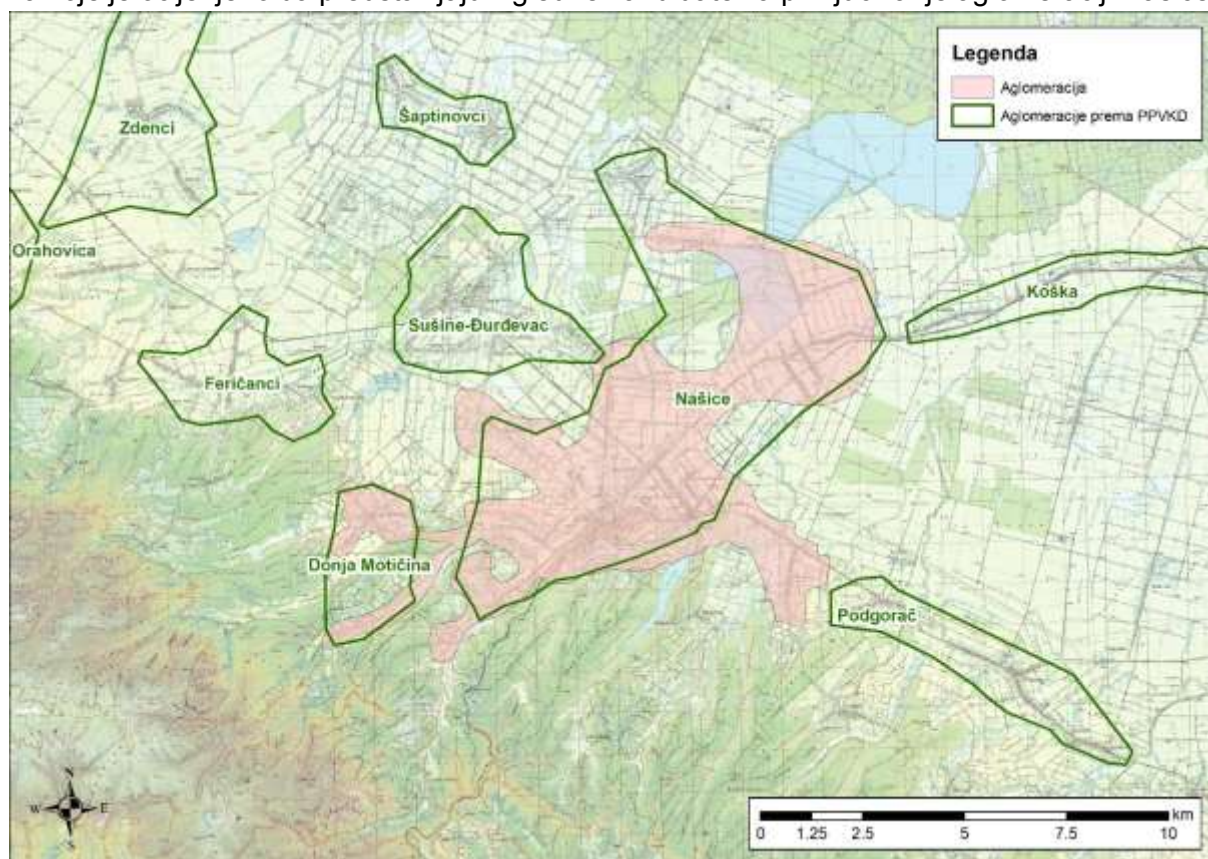
2.2 Opis glavnih obilježja zahvata

2.2.1 Određivanje obuhvata aglomeracija

Direktiva 91/271/EEC od 21. svibnja 1991., vezana za tretman komunalnih otpadnih voda:

„Aglomeracija znači područje na kojem su stanovništvo i/ili gospodarske djelatnosti dovoljno koncentrirani da se komunalne otpadne vode mogu prikupljati i odvoditi do uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda ili do krajnje točke ispuštanja.“

Za potrebe analize obuhvata aglomeracije Našice, definirana su sva potencijalna naselja koja su mogla ući u obuhvat aglomeracije. To je uključilo sva naselja koja su bila definirana kao dio aglomeracije Našice u sklopu Plana provedbe vodno-komunalnih direktiva, ali i druga naselja za koje je ocijenjeno da predstavljaju izgledne kandidate za priključivanje aglomeraciji Našice.



Slika 2.7 Planirani i definirani obuhvat aglomeracija

Detaljnim analizama sustava i naselja u „STUDIJI IZVODLJIVOSTI - Izrada projektno-studijske dokumentacije i aplikacijskog paketa potrebnih pri prijavi infrastrukturnih projekata aglomeracije Našice za sufinanciranje iz fondova EU“, Hidroing d.o.o., siječanj 2016., definirane su aglomeracije, te UPOV.

U Studiji izvodljivosti definirani su razlozi i kriteriji određivanja obuhvata aglomeracije temeljem propisane metodologije i definiranih kriterija.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Obzirom da je Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina (NN 117/15), te izrađenom Strateškom studijom o vjerojatno značajnom utjecaju na okoliš višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023. (Ires ekologija d.o.o, Hidroing d.o.o, ZaVita, listopad 2015) obuhvat zahvata aglomeracije Našice nešto izmijenjen, ali se smatra da ne odstupa od načela koja su propisana Programom.

Naselje Feričanci se isključilo iz analize obuhvata aglomeracije Našice, obzirom na udaljenost naselja Feričanci od grada Našica (7,3 km do postojećeg sustava odvodnje; 13,6 km do UPOV-a), odnosno relativna blizina aglomeracije Đurđenovac (4,7 km do postojećeg sustava odvodnje; 7,1 km do koncipiranog UPOV-a). Rješavanje otpadnih voda aglomeracije Feričanci isplativije razmatrajući pripajanje aglomeraciji Đurđenovac ili razmatrajući izgradnju manjeg kompaktnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Feričanci. Isto tako naselje Dona Motičina pripojilo se aglomeraciji Našice.

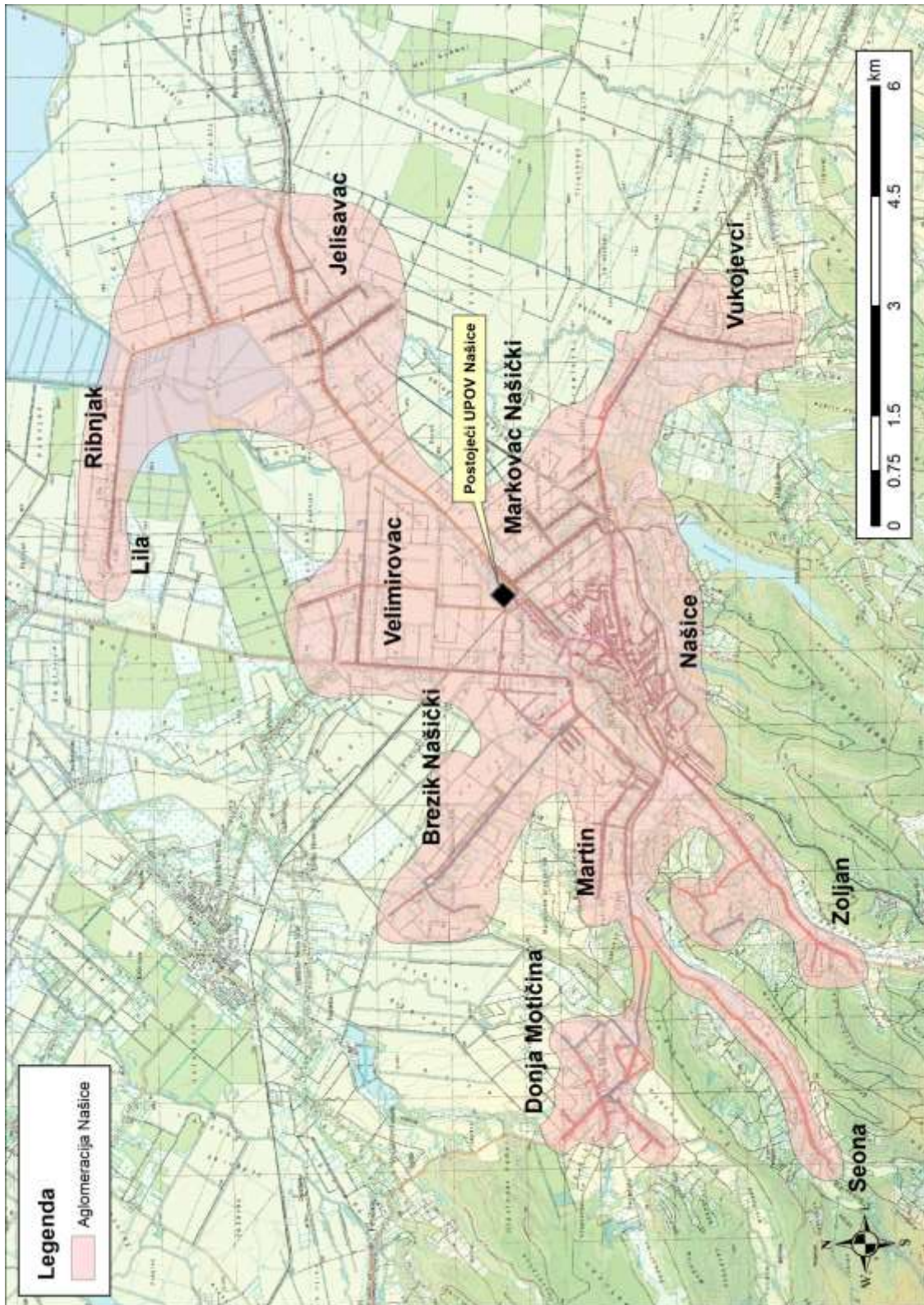
Za postavljena varijantna rješenja sustava izračunati su investicijski i operativni troškovi. Investicijski troškovi su uspoređeni po odabranom kriteriju evaluacije kako bi se ocijenila priuštivost pojedinog varijantnog rješenja. Nastavno, operativni i investicijski troškovi su iskorišteni za izračun neto sadašnje vrijednosti pojedinog varijantnog rješenja kako bi se ista usporedila međusobno

Konačni obuhvat aglomeracija dan je tablično i kartografski u nastavku.

Tablica 2.1 Konačni obuhvat proširenja aglomeracije Našice

Naselje	Postojeći sustav	Odabrano varijantno rješenje	UPOV
Našice	Da	Dogradnja sustava javne odvodnje	Našice
Markovac Našički	Da	/	Našice
Martin	Da	/	Našice
Velimirovac	Da	/	Našice
Jelisavac	Da	/	Našice
Lađanska	Da	/	Našice
Ribnjak	Da	/	Našice
Lila	Da	/	Našice
Brezik Našički	Da	Dogradnja sustava javne odvodnje	Našice
Vukojevci	Da	Dogradnja sustava javne odvodnje	Našice
Zoljan	Da	Dogradnja sustava javne odvodnje	Našice
Donja Motičina	Ne	Izgradnja sustava javne odvodnje	Našice
Seona	Ne	Izgradnja sustava javne odvodnje	Našice

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 2.8 Konačni obuhvat aglomeracije Našice

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Obuhvat aglomeracije Našice uključuje:

- naselja našičkog područja s postojećim cjelokupno izgrađenim sustavom javne odvodnje: Našice, Markovac Našički, Velimirovac, Martin, Jelisavac, Lađansku, Ribnjak i Lila
- naselja našičkog područja gdje će biti provedena dogradnja postojećih sustava javne odvodnje: Brezik Našički, Vukojevci, Zoljan
- naselja našičkog područja gdje će biti provedena izgradnja novih sustava javne odvodnje: Donja Motičina i Seona

Ukupno vršno opterećenje cjelokupne aglomeracije iznosi 14.600 ES. Zaključuje se kako je postojeći kapacitet UPOV-a Našice (15.000 ES) dostatan obzirom na proračunata hidraulička i biološka opterećenja cjelokupne aglomeracije Našice te nije planirano povećanje kapaciteta postojećeg UPOV-a u okviru ovog projekta obzirom da aglomeracija Našice ima izgrađen uređaj za pročišćavanje otpadnih voda III. stupnja pročišćavanja kapaciteta 15.000 ES, nema problema u poštivanju gore navedenih rokova u smislu pročišćavanja otpadnih voda, odnosno propisanih zahtjeva graničnih emisija efluenta. Implementacija mjera u okviru ovog projekta ide isključivo u vidu proširenja mreže vodoopskrbe i odvodnje uz već postignute propisane mjere ispravnosti vode za piće, odnosno zadovoljavajućeg stupnja pročišćavanja.

2.2.2 Vodoopskrba

Glavna obilježja zahvata nastavno će se opisati i definirati prema pojedinim komponentama kako su definirane i u Studiji izvodljivosti prema kratkoročnom investicijskom programu, a što je i predmet Elaborata zaštite okoliša.

Višegodišnji rad sustava na tlakovima preko 8,0 bara ostavile su traga na mreži u gradu Našicama. Trenutno se na godišnjoj razini u sustav ulažu sredstva i ljudska snaga za popravke i saniranje puknuća, no unatoč tomu, mreža evidentno postaje sve lošija s većom količinom stvarnih curenja svake godine. Iz toga razloga se u sklopu poboljšanja sustava vodoopskrbe na području grada Našica predlažu mjere dane u tablici u nastavku.

Komponenta	Poboljšanje sustava vodoopskrbe na području grada Našica
Ciljevi	- osiguranje kontinuirane vodoopskrbe grada Našica dostatnim količinama vode - smanjenje gubitaka na sustavu
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti isporučene vode s odredbama Direktive o kakvoći vode namijenjenoj za ljudsku potrošnju
Planirane fizičke mjere	- izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Vukojevci - izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Našice (uključno sa cjevovodima duljine 200m) - izgradnja vodospreme (VS Velimirovac kapaciteta 1.000 m ³) - rekonstrukcija magistralnog cjevovoda Velimirovac duljine cca 1.600 m - rekonstrukcije vodoopskrbnog sustava u gradu Našicama i naselju Zoljan u duljini cca 5.200 m

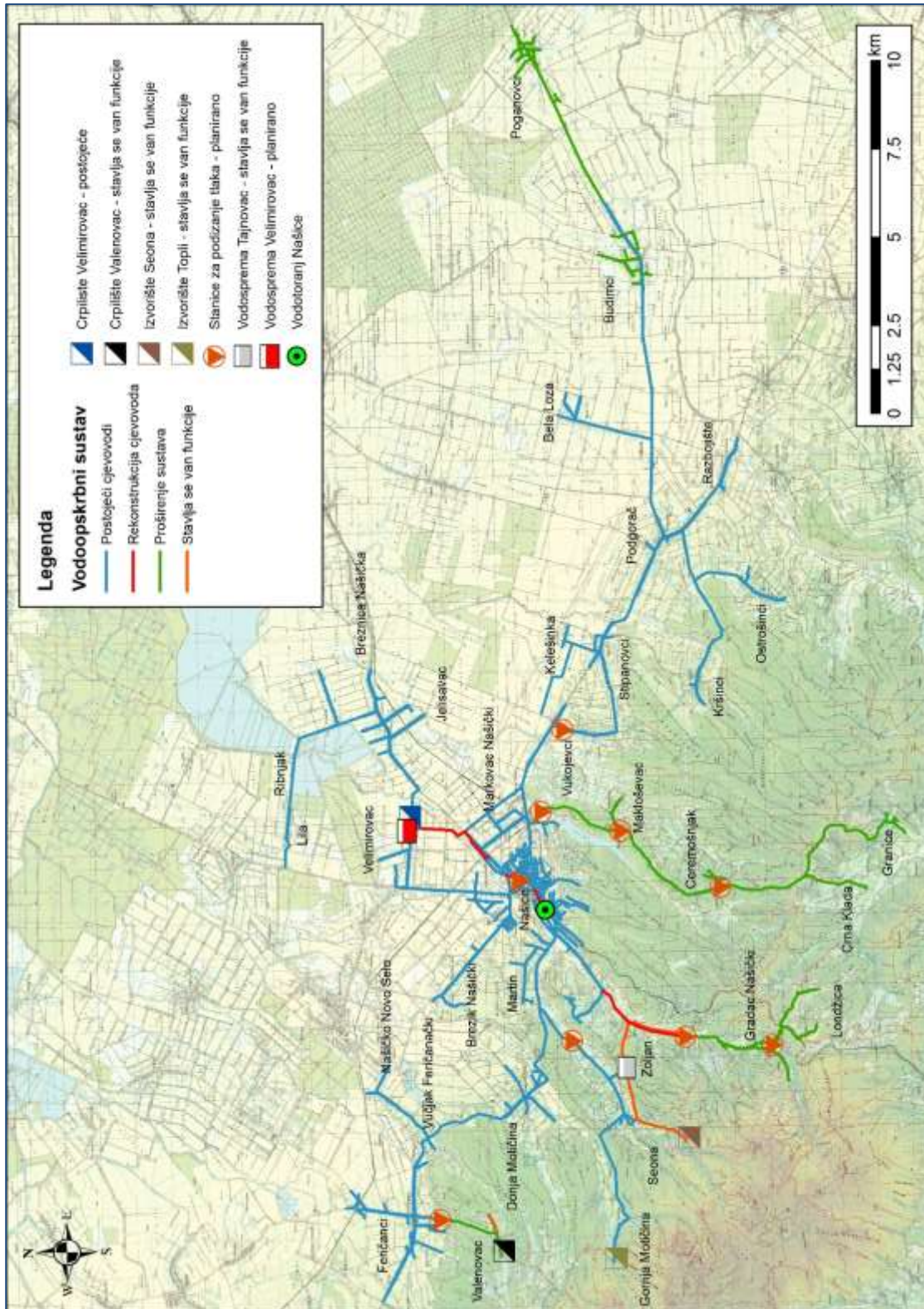
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Na području vodoopskrbnog sustava Našice još uvijek postoji veći broj naselja koja nisu pokrivena uslugom javne vodoopskrbe. U tablici u nastavku dan je pregled definiranih naselja koja ulaze u proširenja sustava vodoopskrbe, a koja trenutno nemaju pristup javnoj vodoopskrbi, a za koja je ocijenjeno kako su dovoljno velika (preko 50 stanovnika) i dovoljno blizu sustavne javne vodoopskrbe našičkog područja kako bi opravdala investiciju u proširenje sustava.

Komponenta	Izgradnja sustava vodoopskrbe na području naselja Makloševac, Ceremošnjak, Granice, Gradac Našički i Poganovci
Ciljevi	<ul style="list-style-type: none"> - postizanje pokrivenosti navedenih naselja ustavom javne vodoopskrbe od ~100% - postizanje priključenosti od min. 85%
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti isporučene vode s odredbama Direktive o kakvoći vode namijenjenoj za ljudsku potrošnju
Planirane fizičke mjere	<ul style="list-style-type: none"> - izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Jezerac - izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Makloševac - izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Ceremošnjak - izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Bukova Glava - izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Gradac Našički - izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Valenovac - izgradnja stanice za podizanje tlaka SPT Seona - vodoopskrbni cjevovodi u naseljima Makloševac, Ceremošnjak i Granice u duljini cca. 22.400 m - vodoopskrbni cjevovodi u naselju Gradac Našički u duljini cca 6.300 m - vodoopskrbni cjevovodi u naselju Poganovci u duljini cca 5.800 m - vodoopskrbni cjevovodi u naselju Londžica u duljini cca 5.700 m - vodoopskrbni cjevovodi u naselju Valenovac u duljini cca 2.500 m - vodoopskrbni cjevovodi u naselju Budimci u duljini cca 5.400 m - 430 priprema za kućne priključke - spojni cjevovod Budimci - Poganovci duljine cca 5.600 m

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 2.9 Poboljšanje sustava vodoopskrbe

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

2.2.3 Odvodnja

Temeljem Studije izvodljivosti definirane su komponente zahvata koje je potrebno postići kako bi se osigurala odvodnja svih naselja aglomeracije. Nastavno je dan pregled svih komponenata s planiranim mjerama postizanja pokrivenosti naselja sustavom odvodnje i priključivanjem stanovništva na isti.

Komponenta	Dogradnja sustava odvodnje grada Našica
Ciljevi	- postizanje pokrivenosti grada Našica sustavom javne odvodnje od ~100% - postizanje priključenosti od min. 85%
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti s odredbama Direktive o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (rok: 31.12.2018.)
Planirane fizičke mjere	Dogradnja sustava odvodnje u gradu Našicama što uključuje: - cca 6.500 m gravitacijskih kolektora - 1.300 m tlačnih vodova - 1 crpnu stanicu - 250 priprema za kućne priključke Sanacija sustava odvodnje u gradu Našicama što uključuje: - cca 6.000 m gravitacijskih kolektora - 120 kom kolektorskih okana - protupovratnu armaturu DN1000 na ispustu UPOV-a u Našičku rijeku

- Manje dogradnje postojeće kanalizacijske mreže
- Svi cjevovodi trasirani u koridorima postojećih cesta i/ili pješačkih površina

Komponenta	Izgradnja sustava odvodnje naselja Donja Motičina
Ciljevi	- postizanje pokrivenosti naselja Donja Motičina sustavom javne odvodnje od ~100% - postizanje priključenosti od min. 85%
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti s odredbama Direktive o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (rok: 31.12.2018.)
Planirane fizičke mjere	Izgradnja sustava odvodnje u naselju Donja Motičina što uključuje: - cca 10.900 m gravitacijskih kolektora - cca 950 m tlačnih vodova - 5 crpnih stanica - 360 priprema za kućne priključke

- Cjelokupna izgradnja kanalizacijske mreže - definirana postojećom projektnom dokumentacijom
- Svi cjevovodi trasirani u koridorima postojećih cesta i/ili pješačkih površina
- Spajanje na UPOV Našice - izgradnja spojnog cjevovoda

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Komponenta	Izgradnja sustava odvodnje naselja Seona
Ciljevi	- postizanje pokrivenosti naselja Seona sustavom javne odvodnje od ~100% - postizanje priključenosti od min. 85%
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti s odredbama Direktive o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (rok: 31.12.2018.)
Planirane fizičke mjere	Izgradnja sustava odvodnje u naselju Seona što uključuje: - cca 5.700 m gravitacijskih kolektora - 155 m tlačnih vodova - 1 crpna stanica - 140 priprema za kućne priključke

- Cjelokupna izgradnja kanalizacijske mreže - definirana postojećom projektnom dokumentacijom
- Svi cjevovodi trasirani u koridorima postojećih cesta i/ili pješačkih površina
- Spajanje na UPOV Našice

Komponenta	Dogradnja sustava odvodnje naselja Vukojevci
Ciljevi	- postizanje pokrivenosti naselja Vukojevci sustavom javne odvodnje od ~100% - postizanje priključenosti od min. 85% - pročišćavanje otpadnih voda
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti s odredbama Direktive o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (rok: 31.12.2018.)
Planirane fizičke mjere	Dogradnja sustava odvodnje u naselju Vukojevci što uključuje: - cca 2.700 m gravitacijskih kolektora - 900 m tlačnih vodova - 2 crpne stanice - 245 priprema za kućne priključke

- Manje dogradnje postojeće kanalizacijske mreže
- Svi cjevovodi trasirani u koridorima postojećih cesta i/ili pješačkih površina
- Spajanje na UPOV Našice

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Komponenta	Dogradnja sustava odvodnje naselja Brezik Našički
Ciljevi	- postizanje priključenosti od min. 85% - pročišćavanje otpadnih voda
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti s odredbama Direktive o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (rok: 31.12.2018.)
Planirane fizičke mjere	Dogradnja sustava odvodnje u naselju Brezik Našički što uključuje: - cca 3.100 m tlačnih vodova - 2 crpne stanice

- Manje dogradnje postojeće kanalizacijske mreže
- Svi cjevovodi trasirani u koridorima postojećih cesta i/ili pješačkih površina
- Spajanje na UPOV Našice

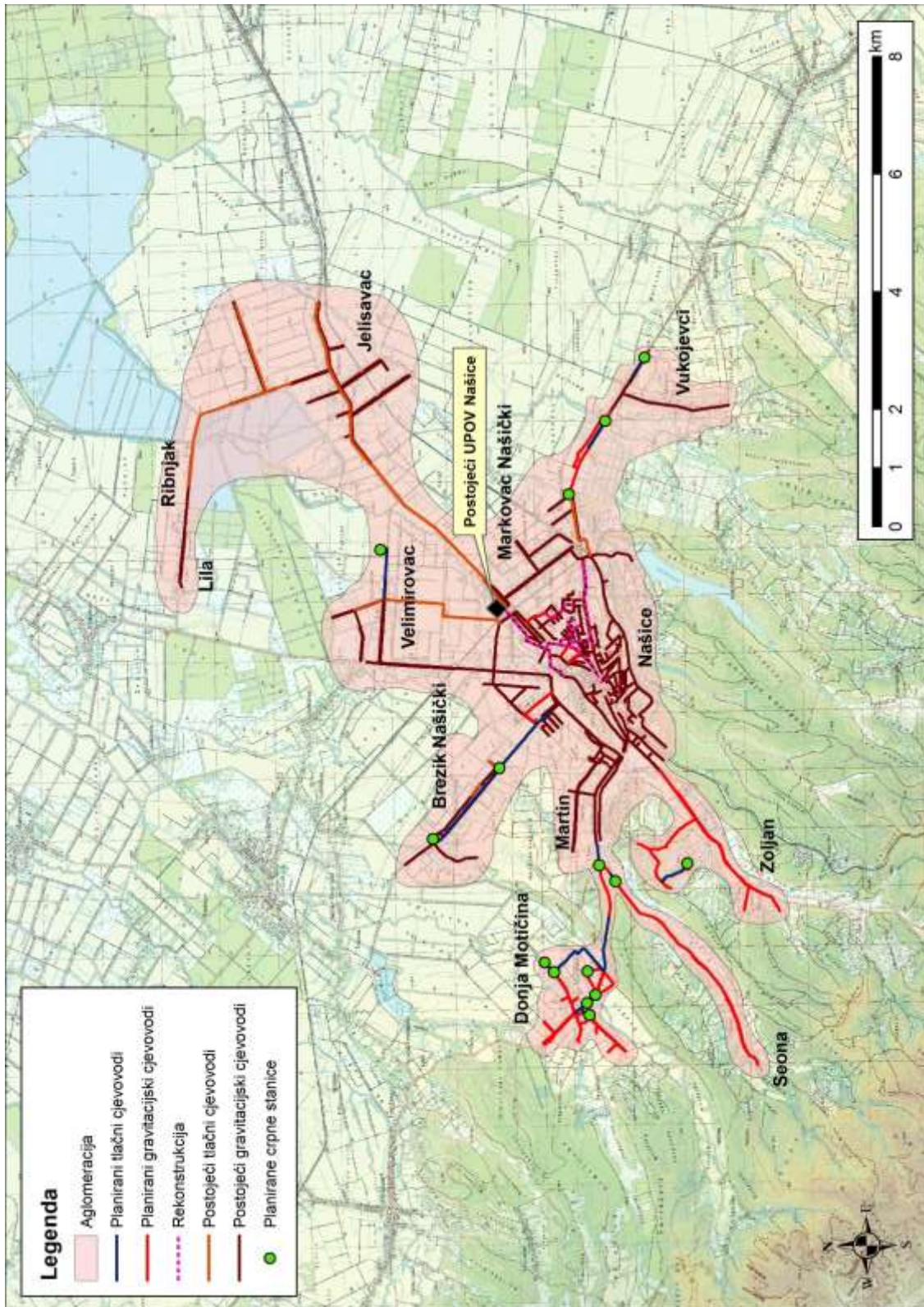
Komponenta	Izgradnja spojnog cjevovoda Donja Motičina – Martin
Ciljevi	-pročišćavanje otpadnih voda naselja Donja Motičina i Seona
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti s odredbama Direktive o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (rok: 31.12.2018.)
Planirane fizičke mjere	Izgradnja spojnog cjevovoda Donja Motičina - Martin što uključuje: - cca 950 m gravitacijskih kolektora - cca 2.600 m tlačnih vodova - 2 crpnih stanica

- Svi cjevovodi trasirani u koridorima postojećih cesta i/ili pješačkih površina
- Spajanje na UPOV Našice - izgradnja spojnog cjevovoda

Komponenta	Dogradnja sustava odvodnje naselja Zoljan
Ciljevi	- postizanje pokrivenosti naselja Zoljan sustavom javne odvodnje od ~100% - postizanje priključenosti od min. 85%
Opravdanje za doprinos EU	Postizanje sukladnosti s odredbama Direktive o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (rok: 31.12.2018.)
Planirane fizičke mjere	Dogradnja sustava odvodnje u naselju Zoljan što uključuje: - cca 2.700 m gravitacijskih kolektora - cca 600 m tlačnih vodova - 1 crpnu stanicu - 90 priprema za kućne priključke

- Manje dogradnje postojeće kanalizacijske mreže
- Svi cjevovodi trasirani u koridorima postojećih cesta i/ili pješačkih površina
- Spajanje na UPOV Našice

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 2.10 Poboljšanje sustava odvodnje

2.2.4 Upravljanje muljem

Problematika vezano na Upravljanje muljem nastalim tijekom tehnološkog procesa na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda odnosno kanalizacijskim muljem predstavlja bitnu sastavnicu kako Studije izvodljivosti tako i Elaborata zaštite okoliša.

Okvir za hrvatsku politiku gospodarenja otpadom određen je Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05) i Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007-2015 (NN 85/07) te Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).

Količine mulja (kapaciteti UPOV-a i generiranog mulja) za RH rezultat su projekcija baziranih na Planu provedbe vodno-komunalnih direktiva koji sadrži obavezu usklađenja sa zahtjevima Direktive o odvodnji i pročišćavanju komunalnih otpadnih voda. Projekcije se odnose na razdoblje od 2013. do 2051. Može se pretpostaviti razvoj proizvodnje mulja na način:

$$\text{proizvodnja mulja} = \text{ES} \times \text{specifična proizvodnja mulja}$$

Projekcije količina mulja izrađene su uz pretpostavku aerobne stabilizacije na većini uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, obzirom da se svega za nekoliko većih UPOV-a isplati anaerobna stabilizacija - digestija.

Tako je ukupna proizvodnja mulja za RH procijenjena 2023. na cca. 110.000 t ST godišnje s blagim porastom do 2051. na cca. 125.000 t ST godišnje.

Količine mulja s UPOV Našice procijenjene su na cca. 235 t ST godišnje.

Obzirom na predviđenu količinu mulja, makrolokaciju aglomeracije te dosadašnju praksu zbrinjavanja mulja s UPOV Našice, identificirana su nekoliko varijantnih rješenja zbrinjavanja mulja:

- V1 – korištenje u poljoprivredi
- V2 - polja za ozemljavanje mulja neposredno uz UPOV Našice
- V3 - Kompostiranje mulja neposredno uz UPOV Našice

Varijanta V1 (korištenje u poljoprivredi) zapravo predstavlja nastavak dosadašnje prakse zbrinjavanja mulja s UPOV Našice. Rezultati analiza mulja ukazuju na pogodnost istog za korištenje prema važećoj regulativi RH (Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi - NN 038/08). Ovo varijantno rješenje ne iziskuje dodatne investicijske troškove. Operativni troškovi ove varijante se zadržavaju na razini trenutnih i iste čini samo transport do poljoprivrednih površina zainteresiranih korisnika (obzirom da se dio mulja trenutno odlaže na odlagalište neopasnog otpada što rezultira višim troškovima, a ta će se praksa napustiti, i očekuje se da će se u istim financijski okvirima moći zbrinjavati na poljoprivrednim površinama i povećana produkcija mulja uslijed povećanja priključenosti na UPOV), tako da nema inkrementalnih operativnih troškova.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Varijante V2 i V3 se obje procjenjuju na cca. 5 milijuna HRK investicijskog troška te značajne inkrementalne operativne troškove, posebice u slučaju kompostiranja.

Obzirom na važeću regulativu RH (Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada - NN 117/14), kompostiranjem mulja iz obrade komunalnih otpadnih voda se može proizvesti samo kompost klase III koji je namijenjen „korištenju na tlu koje se ne koristi za proizvodnju hrane, na šumskom odnosno parkovnom zemljištu, za potrebe uređenja odnosno rekultivacije zemljišta i za izradu završnog rekultivacijskog sloja odlagališta.“ Takva primjena u slučaju aglomeracije Našice nije održiva obzirom da ne postoji interes za korištenjem komposta na takvim površinama.

Sukladno rezultatima analiza mulja sa uređaja Našice, očigledno je kako mulj s UPOV-a Našice zadovoljava sve propisane uvjete za korištenje u poljoprivredi. Napominje se kako isto vrijedi i za odlaganje na odlagališta neopasnog otpada, no isto se ne smatra dugoročno održivom opcijom

Zaključno je u studiji izvodljivosti usvojena varijanta zbrinjavanje mulja s UPOV Našice, tj. nastavak korištenja u poljoprivredi, sve do donošenja nacionalne/regionalne strategije zbrinjavanja muljeva s uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 Opis stanja okoliša

Lokacija projekta je smještena u Osječko-baranjskoj županiji i odnosi se na administrativno područje Grada Našica. U administrativnom smislu Gradu pripada 19 naselja: Brezik Našički, Ceremošnjak, Crna Klada, Gradac Našički, Granice, Jelisavac, Lađanska, Lila, Londžica, Makloševac, Markovac Našički, Martin, Našice, Polubaše, Ribnjak, Rozmajerovac, Velimirovac, Vukojevci i Zoljan. Grad Našice graniči s Općinama Donja Motičina, Drenje, Đurđenovac, Koška, Levanjska Varoš, Magadenovac i Podgorač te Brodsko-posavskom županijom.

Prostire se na 205,54 km², a prema popisu stanovništva (2011.g.) ima 16.224 stanovnika.

Općina Donja Motičina smještena je 5 km zapadno od Našica, uz državnu cestu (Našice – Virovitica). Graniči s Općinama Đurđenovac i Feričanci te Gradom Našice i Požeško-slavonskom županijom. Sjedište Općine je u istoimenom naselju Donja Motičina Prostire se na 52 km², a prema najnovijem popisu stanovništva (2011.g.) ima 1.652 stanovnika.

3.2 Klimatske karakteristike područja

Po klimatskim obilježjima prostor Grada Našice karakterizira umjerena kontinentalna klima. Homogenost klimatskih prilika osobina je nizinskog dijela područja. Osnovna karakteristika ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -18°C i -3°C.

Prosječna godišnja količina oborina u našičkom kraju iznosi 722 mm, a najviše kiše pada u toplom dijelu godine (razdoblje od 4-9 mjeseca) uz optimalan raspored oborina u vegetacijskom razdoblju od 453 mm. U toplom dijelu godine dominantni su vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera, a zimi su to vjetrovi iz jugoistočnog pravca. Jačina vjetrova je u najvećem broju slučajeva (80-90%) je slaba (1-2 bofora), a prevladavajuće strujanje zraka tijekom cijele godine je u smjeru sjeveroistok-jugozapad.

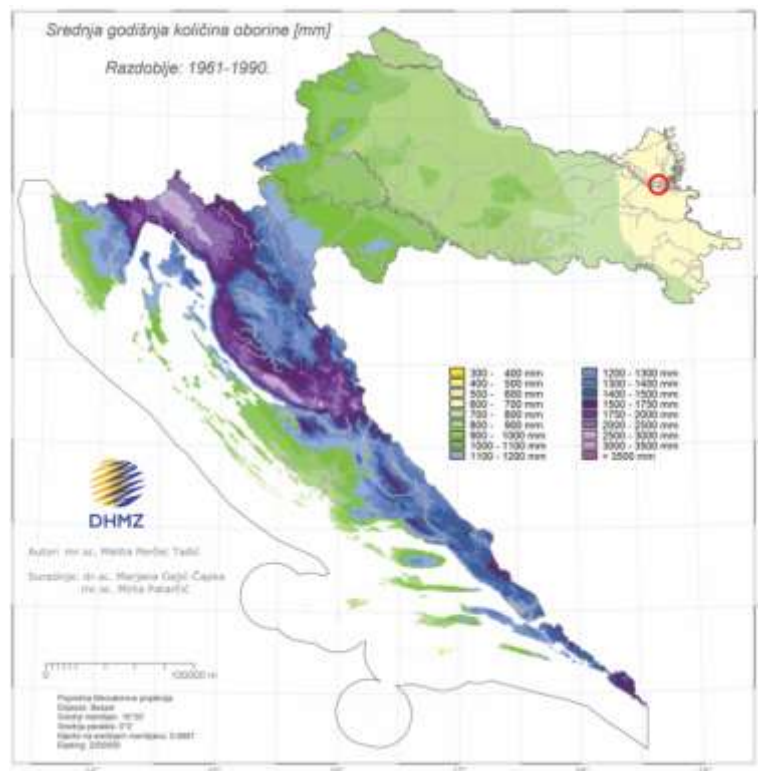
Magla primarno u nizinama područja nastaje uslijed izjaravanja tla u vedrim noćim. Najveći broj dana s mrazom imaju zimski mjeseci dok je česta pojava mraza u proljeće izuzetno nepovoljna u koliko se pojavi u vegetacijskom razdoblju. Najveći broj dana s tučom koncentriran je u vegetacijskom razdoblju. Oblačnost je najveća u jesenskim i zimskim mjesecima. Snježni pokrivač se ne zadržava dugo.

U tablici u nastavku prikazani su srednji mjesečni podaci, odnosno mjesečni ekstremi, zabilježeni na meteorološkoj postaji Osijek u razdoblju 1961.-1990.g.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

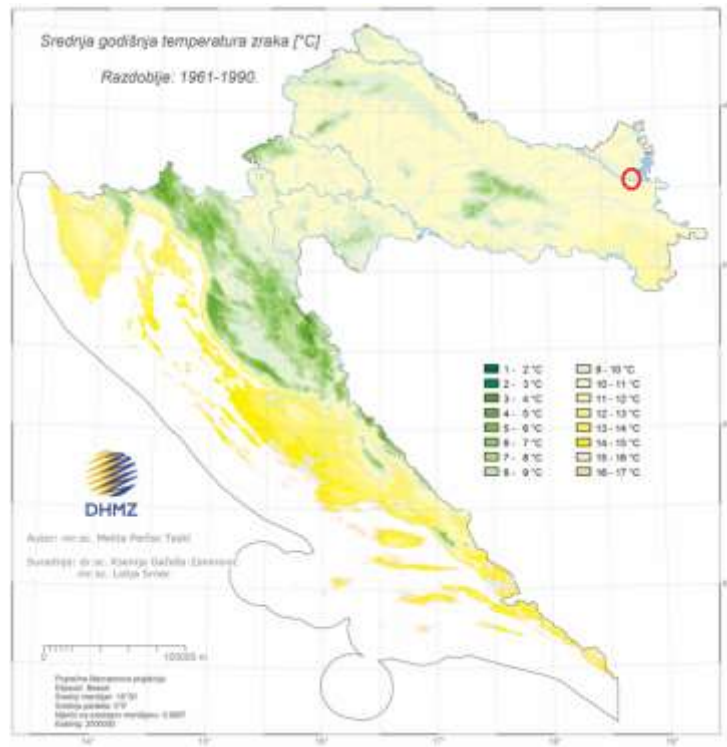
Mjeseci												
Klimatski faktor	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Prosj. temp. °C	-0.7	1.2	6.2	11.5	16.5	19.8	21.6	20.9	16.7	11.3	5.8	1.3
Max. temp. °C	19.0	23.0	26.9	30.9	36.0	39.6	40.3	40.3	37.	30.5	25.8	21.3
Min. temp. °C	-27.1	-26.4	-21.0	-6.8	-3.	1.0	4.7	5.1	-1.2	-8.6	-15.7	-23.2
Sr. trajanje sunca (h/mj)	58.3	87.1	143.2	180.0	223.9	245.5	274.4	258.9	191.2	150.5	73.2	50.3
Sr. oborine (mm)	45.0	41.9	44.9	58.7	70.5	828.	60.6	58.7	55.8	59.1	60.5	54.9
Max.visina snijega (cm)	52	93	49	22	--	-	-	-	-	-	40	60

Prosječne temperature i oborine za Republiku Hrvatsku, s označenom lokacijom referentne meteorološke postaje prikazane su na slikama u nastavku.



Slika 3.1 Srednja godišnja oborina u Republici Hrvatskoj, razdoblje 1961.-1990.g.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 3.2 Srednja godišnja temp. zraka u Republici Hrvatskoj, razdoblje 1961.-1990.g.

3.3 Reljefne, geološke i pedološke osobitosti

Reljefna osobitost

Reljef područja Grada Našice u odnosu na visinske razlike i razvedenost može se razlučiti na dvije izražene krajobrazne cjeline prostora i to na nizinski sjeverni dio područja u nizini dravske potoline, i na južno gorsko područje Grada koje čine istočni ogranci planine Krndije. Reljefna osobitost sjevernog nizinskog predjela Grada je valovita nizina dravske potoline s uzdignutijim terenima - mikrouzvisinama tkz. „grede“, s nizama i barama čije visine ne prelaze 150 m/nv. Nize se nalaze između bara i greda i to su prostori u koje poplavna i oborinska voda redovito ulazi, ali se ne zadržava dugo, dok je podzemna voda uvijek nadomak korijenja drveća.

Čovjek se stoljećima na ovom prostoru borio protiv poplava, krčio iskonske šume za obradive površine i svojim djelovanjem stvorio današnju sliku nizinskog krajobraza Slavonije, pa tako i nizinskog predjela Grada kojeg karakteriziraju prostrane poljodjelske površine u koja su utkana tipična ušorena slavonska sela s očuvanim manjim kompleksima izvornih nizinskih šuma na sjeverozapadnom i istočnom rubnom predjelu Grada, dok sjevernije je izražena razmjerno velika vodena površina Našičkih ribnjaka.

Reljefnu značajku i vrijednost južnog predjela Grada čine najistočniji raščlanjeni ogranci planine Krndije koji se pružaju od sjevera prema jugu. Krndija je niska pretežno šumovita planina koje visine ne prelaze 500 m/nv. Najviši vrh na zadanom području je Lončarski vrh na 492 m na samoj zapadnoj granici Grada. Krndija u lancu središnjeg slavonskog gorja Papuka,

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE**

Psunja i Dilja zatvara sjeveroistočni dio vijenca oko Požeške kotline. Grad Našice ujedno i središte Grada smjestilo se na krajnjem rubnom dijelu rečenog planinskog vijenca i prostorno vidljivo razgraničuje nizinski predjel od gorskog

Geološke osobitosti

Regionalni prostor istočne Slavonije pa tako i zadano područje je područje nekadašnjeg Panonskog mora i njegovim povlačenjem u ciklusu sedimentacije pojedini dijelovi starog reljefa su potpuno utonuli i na njih su se taložili pleistocenski i holocenski sedimenti kvartara koji su ovo područje formirali u blago zatalasanoj humovitoj ravnici. U prostranoj širokoj dolini rijeke Drave sedimentacijski ciklus je završen taloženjem slojeva pliocena, pontika, a nakon toga uslijedila je dugotrajna kontinentalna fluvijalna faza i zasipavanje riječne doline Drave šljunkom i pijeskom i tako stvorili današnju prostranu dravsku ravnicu. Taložine i nanosi pleistocena razvijene su u ovom prostoru u obliku prapora, močvarnog prapora i aluvijalnih riječnih nanosa. Geološku građu gorskog diseciranog lanca Krndije čine uglavnom arhajske, paleozojske i mezozojske stijene, a samo rubove prekrivaju mlađe paleogenske i neogenske naslage tercijara.

Pedološke osobitosti

Geološka građa uz ostale prirodne i artificijelne čimbenike utjecala je i na razvoj različitih tipova tala. U nizinskom predjelu Grada temeljni izvorni tip tla je nizinski pseudoglej, smeđa tla, a iznad aluvijalnih nanosa razvili su se tipovi močvarnih tala dok na najmlađim riječnim nanosima šljunčani sprudovi. Stoljetnom obradom izvorni tipovi tala izgubili su neka od osnovnih prirodnih značajki te se danas klasificiraju kao antropogeni tipovi tala, oranična, vrtna tla-vrtisol i sl. Na obroncima Krndije zastupljeni su tipovi smeđog šumskog tla; distrično smeđe tlo plitko i srednje duboko, distrično smeđe tlo duboko i obronačni pseudoglej.¹

3.4 Rizici od poplava

Na temelju odredbi iz članaka 110., 111. i 112. Zakona o vodama (Narodne novine, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) kojima je u hrvatsko zakonodavstvo transponirana Direktiva 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, Hrvatske vode za svako vodno područje, a po potrebi i za njegove dijelove izrađuju prethodnu procjenu rizika od poplava, karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava i u konačnici Plan upravljanja rizicima od poplava kao sastavni dio Plana upravljanja vodnim područjima.

Prethodna procjena rizika od poplava obuhvaća:

¹ Podaci su preuzeti iz Prostornog plana uređenja grada Našica

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

1. Karte (zemljovide) vodnog područja u odgovarajućem mjerilu, s unesenim granicama vodnih područja, podslivova i po potrebi priobalnih područja s prikazom topografije i korištenja zemljišta;
2. Opis poplava iz prošlosti koje su imale znatnije štetne učinke na zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarske djelatnosti i vjerojatnost pojave sličnih događaja u budućnosti, koji bi mogli dovesti do sličnih štetnih posljedica;
3. Procjenu potencijalnih štetnih posljedica budućih poplava za zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarske djelatnosti, uzimajući u obzir, što je više moguće, topografske, općenite hidrološke i geomorfološke značajke i položaj vodotoka, uključujući poplavna područja i, uključujući poplavna područja kao prirodna retencijska područja, učinkovitost postojećih građevina za obranu od poplava, položaj naseljenih područja, položaj industrijskih zona, planove dugoročnog razvoja, te utjecaje klimatskih promjena na pojavu poplava.

Karte opasnosti od poplava (zemljovidi) sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija. Karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava

Plan upravljanja rizicima od poplava sadrži:

1. Ciljeve za upravljanje rizicima od poplava,
2. Mjere za ostvarenje tih ciljeva, uključujući preventivne mjere, zaštitu, pripravnost, prognozu poplava i sustave za obavješćavanje i upozoravanje

Plan upravljanja rizicima od poplava sastavni je dio Plana upravljanja vodnim područjima.

Za provedbu Direktive 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava u Hrvatskoj, Europska unija je dala stručnu potporu hrvatskim stručnjacima odobrivši IPA 2010 Twinning projekt "Izrada karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava" vrijedan 1,1 milijun eura, kojeg su hrvatski stručnjaci realizirali u suradnji sa stručnjacima iz Kraljevine Nizozemske, Republike Francuske i Republike Austrije. Osnovna svrha tog projekta koji je započeo krajem siječnja 2013. godine i koji je uspješno završen sredinom travnja 2014. godine bila je edukacija stručnog tima u Hrvatskim vodama koji će biti osposobljen za pripremu tehničkih dokumenata za provedbu Direktive o procjeni i upravljanju rizicima od poplava u Hrvatskoj.

U nastavku su dani izvodi iz:

- Karte opasnosti od poplava
- Karte rizika od poplava²

² Podaci su preuzeti sa <http://korp.voda.hr/>

Karte opasnosti od poplava

Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija, a izrađene su u mjerilu 1 : 25.000 za ona područja koja su u Prethodnoj procjeni rizika od poplava određena kao područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analize su provedene na ukupno oko 30.000 km², što je više od polovice državnog kopnenog teritorija.

Analizirani su sljedeći poplavni scenariji:

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

za fluvijalne (riječne) poplave, bujične poplave i poplave mora. Jedinstvene poplavne linije za pojedine scenarije određene su kao anvelopne poplavne linije različitih izvora plavljenja. Dubine vode za jedinstvene poplavne linije određene su korištenjem digitalnog modela terena Državne geodetske uprave.

Tehničke i matematičko-modelske analize za potrebe izrade karata opasnosti od poplava odrađene su kroz niz studija i projekata koje Hrvatske vode sustavno izrađuju od stupanja na snagu Direktive 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, Karte izrađene na temelju navedenih analiza naknadno su verificirane i novelirane s podacima i informacijama o zabilježenim poplavama u posljednje vrijeme. Za dio područja na kojima nisu rađene detaljnije hidrološke i hidrauličke obrade, poplavne linije su utvrđene prema procjenama nadležnih službi Hrvatskih voda.

Za izradu karata opasnosti od poplava korištene su topografske podloge Državne geodetske uprave, hidrometeorološke podloge Državnog hidrometeorološkog zavoda i mareografske podloge Hrvatskog hidrografskog instituta.

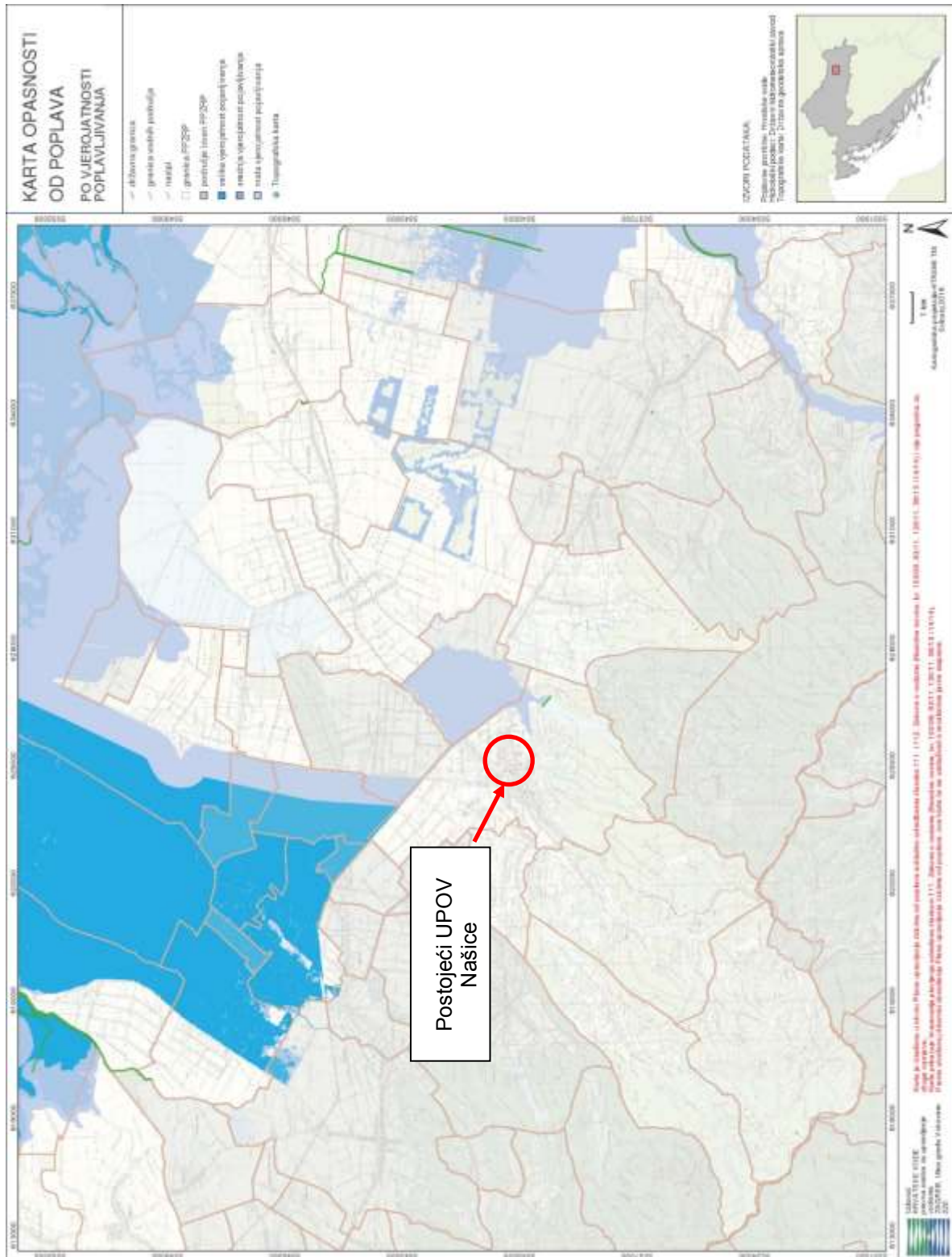
Karte su objavljene u WebGIS preglednicima koji omogućuju prenošenje odabranih prostornih obuhvata u „pdf“ format i tiskanje.

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu pogodne za druge namjene. Treba voditi računa da na kartama nisu prikazani svi mogući scenariji plavljenja.

Prema utvrđenoj dinamici izrade i donošenja Plana upravljanja rizicima od poplava, ove 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 2015. godine.

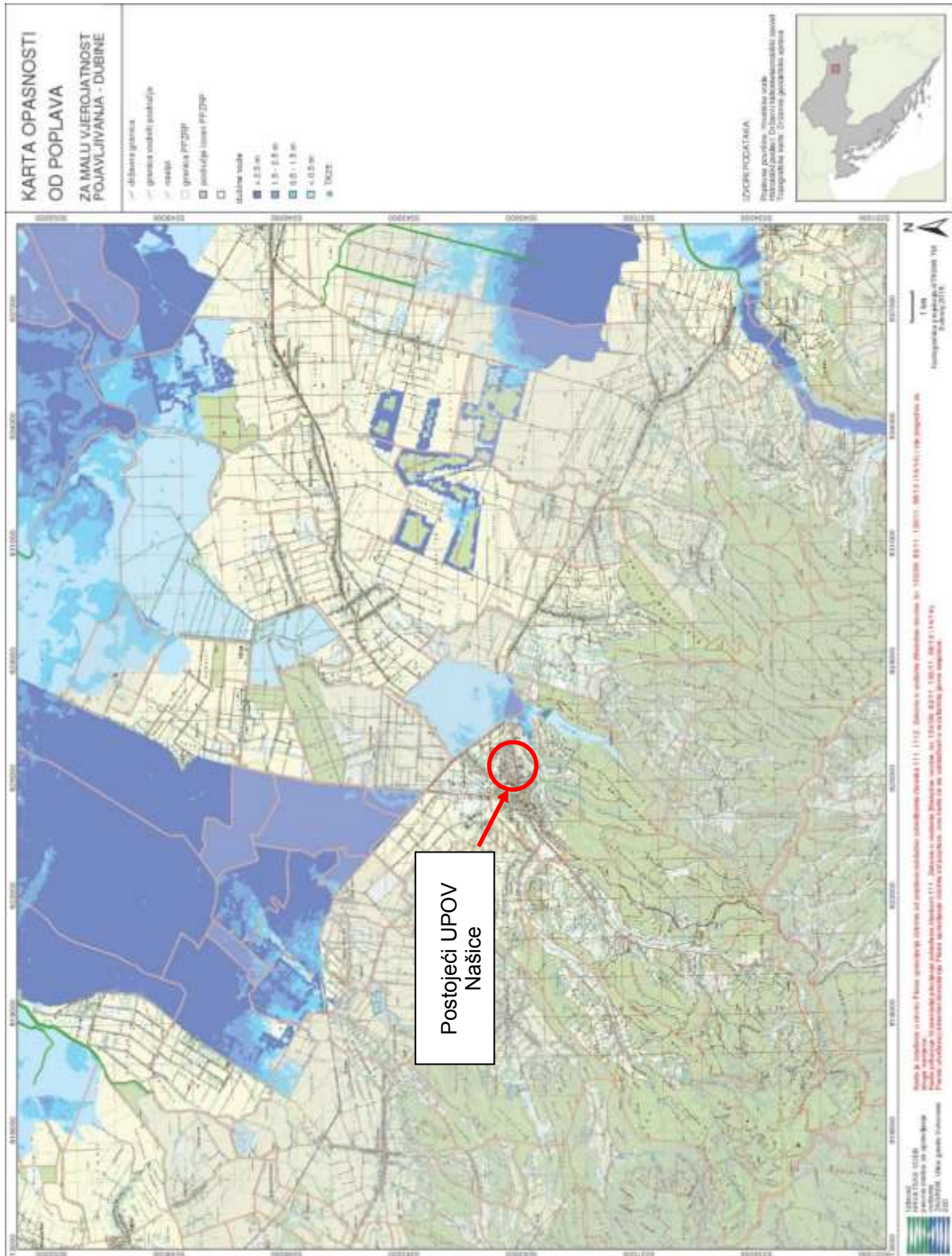
S obzirom na propisanu dinamiku izrade Plana upravljanja rizicima od poplava za sljedeći ciklus, Prethodna procjena rizika od poplava biti će novelirana do 22.prosinca 2017. godine, karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava do 22. prosinca 2019. godine, a Plan upravljanja rizicima od poplava do 22. prosinca 2021. godine.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



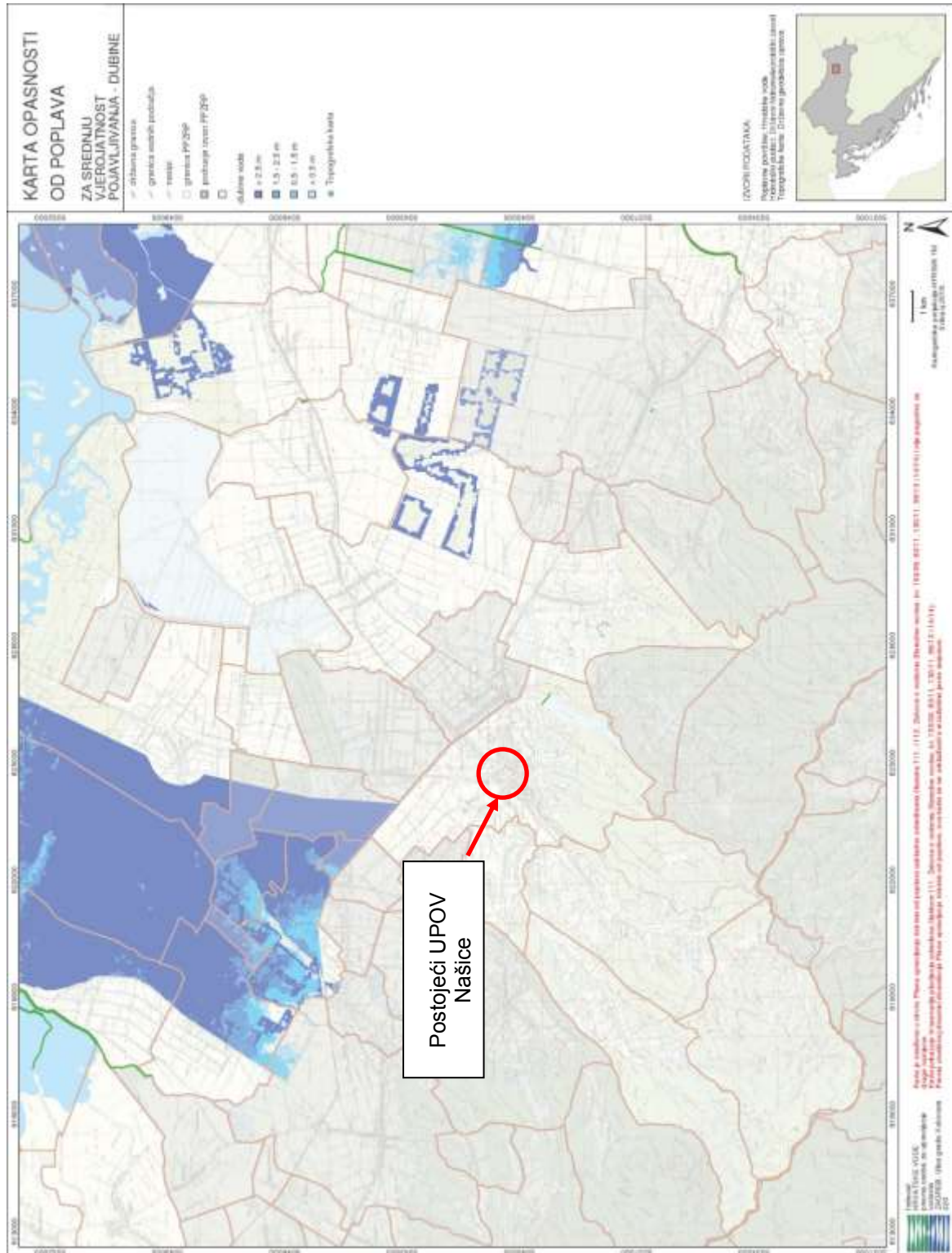
Slika 3.3 Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



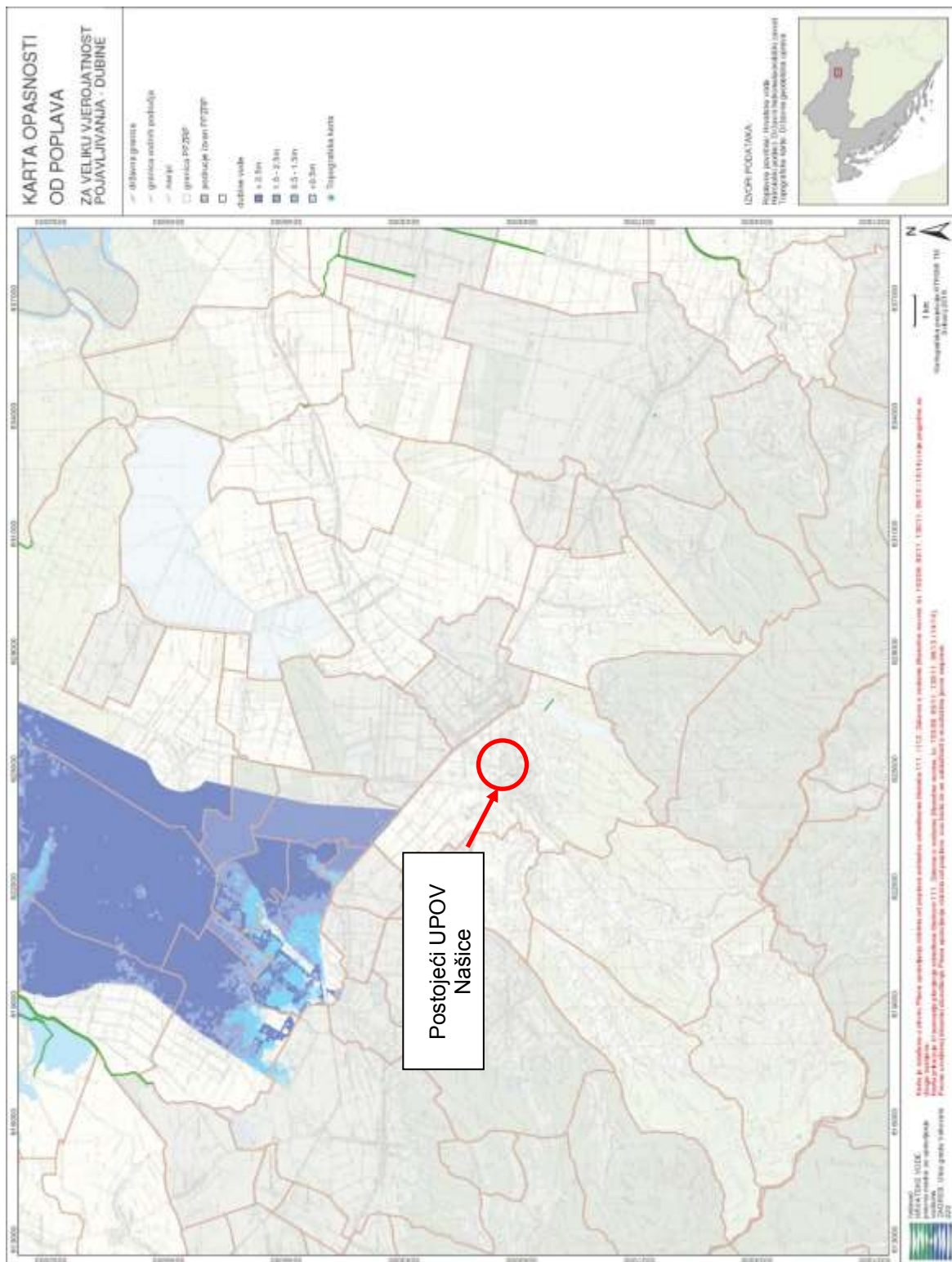
Slika 3.4 Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja dubine

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 3.5 Karta opasnosti od poplava za srednju vjerojatnost pojavljivanja dubine

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 3.6 Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja dubine

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

Polazeći od odredbi Direktive 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, na kartama rizika od poplava prikazani su sljedeći sadržaji:

1. Broj ugroženog stanovništva po naseljima (do 100, od 100 do 1.000, više od 1.000) prema popisu stanovništva iz 2011. godine preuzeti od Državnog zavoda za statistiku.
2. Podaci o korištenju zemljišta prema CORINE Land Cover 2006 (naseljena područja, područja gospodarske namjene, intenzivna poljoprivreda, ostala poljoprivreda, šume i niska vegetacija, močvare i oskudna vegetacija, vodene površine) preuzeti od Agencije za zaštitu okoliša.
3. Podaci o infrastrukturi preuzeti od nadležnih institucija i/ili prikupljeni iz javnih izvora podataka, te iz arhive Hrvatskih voda (zračne luke, željeznički kolodvori, riječne i morske luke, autobusni kolodvori, bolnice, škole, dječji vrtići, domovi umirovljenika, vodozahvati, trafostanice, željezničke pruge, nasipi, autoceste, ostale ceste).
4. Podaci o zaštiti okoliša preuzeti od nadležnih institucija i/ili prikupljeni iz arhive Hrvatskih voda, odnosno iz Registra zaštićenih područja (područja zaštite staništa ili vrsta, nacionalni parkovi, vodozaštitna područja, kupališta, IPPC / SEVESO II postrojenja, odlagališta otpada, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda).
5. Podaci o kulturnoj baštini preuzeti od nadležnih institucija (UNESCO područja).

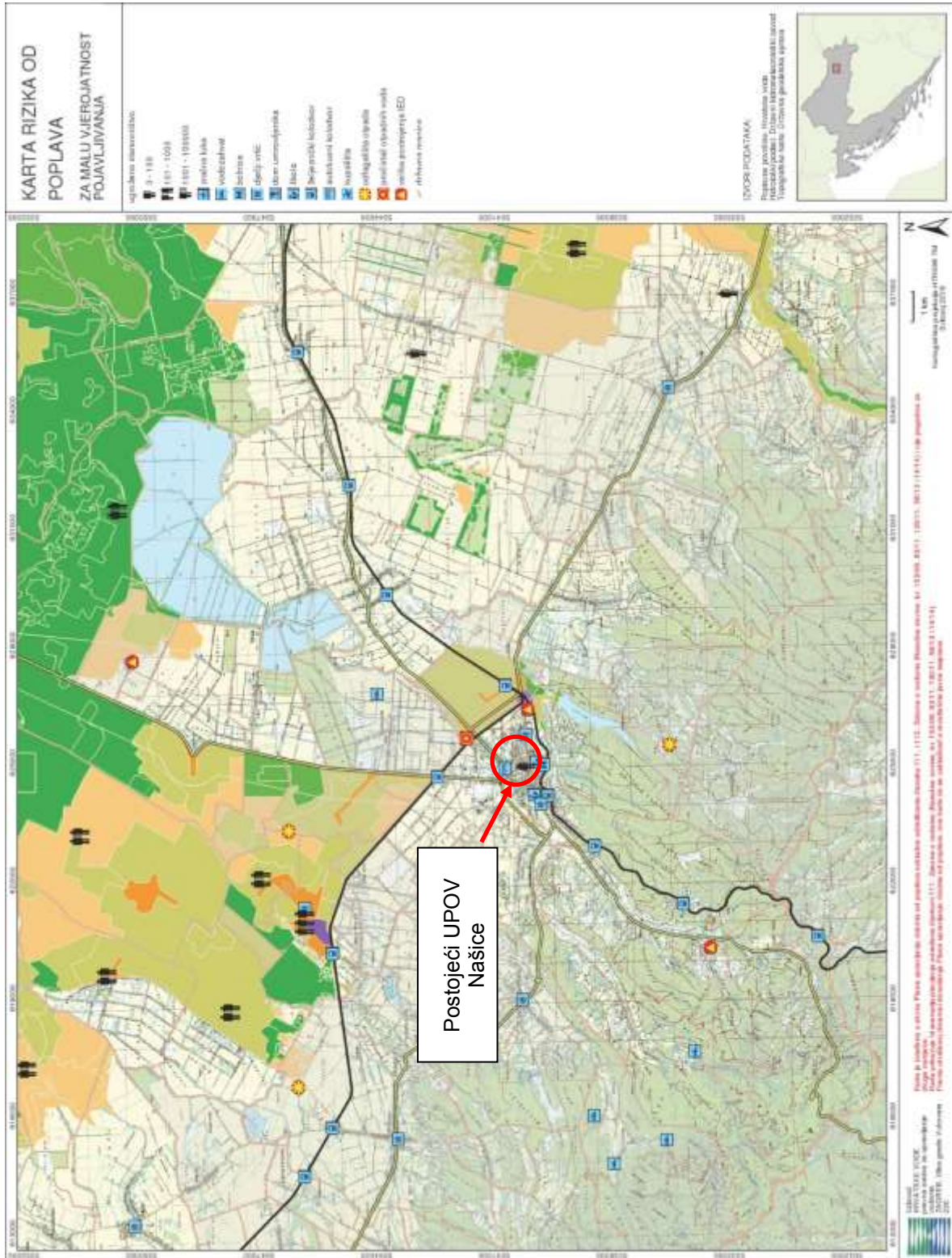
Karte su objavljene u WebGIS preglednicima koji omogućuju prenošenje odabranih prostornih obuhvata u „pdf“ format i tiskanje.

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu pogodne za druge namjene.

Prema utvrđenoj dinamici izrade i donošenja Plana upravljanja rizicima od poplava, karte će se po potrebi usklađivati s rezultatima javne rasprave.

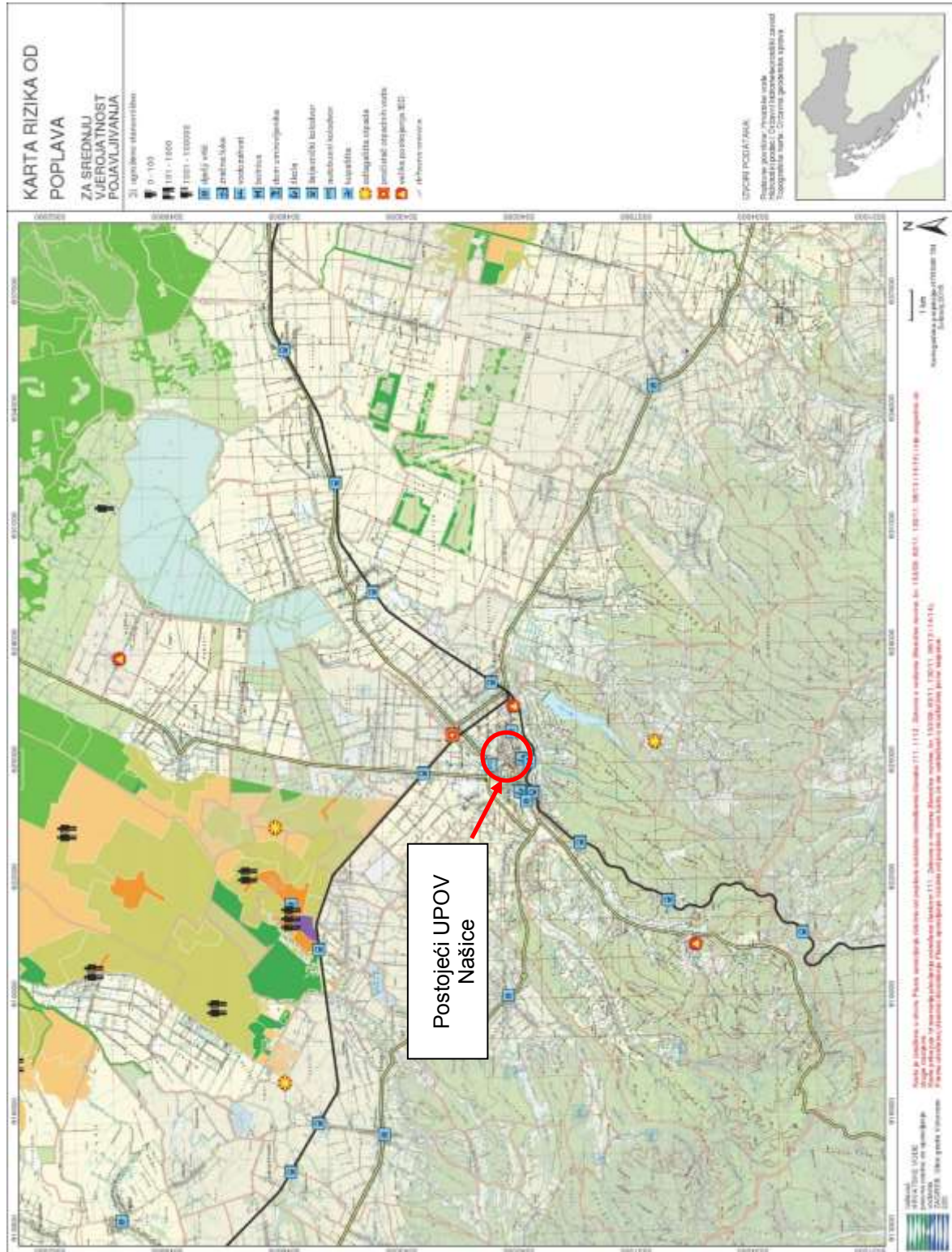
S obzirom na propisanu dinamiku izrade Plana upravljanja rizicima od poplava za sljedeći ciklus, Prethodna procjena rizika od poplava biti će novelirana do 22. prosinca 2017. godine, karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava do 22. prosinca 2019. godine, a Plan upravljanja rizicima od poplava do 22. prosinca 2021. godine.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 3.7 Karta rizika od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 3.8 Karta rizika od poplava za srednju vjerojatnost pojavljivanja

3.5 Stanje vodnog tijela

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 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 Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. predmetnih zahvat nalazi se na području odnosno u neposrednoj blizini vodnih tijela površinskih voda kako je to prikazano u nastavku (Izvor podataka: Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 17.10.2016.)

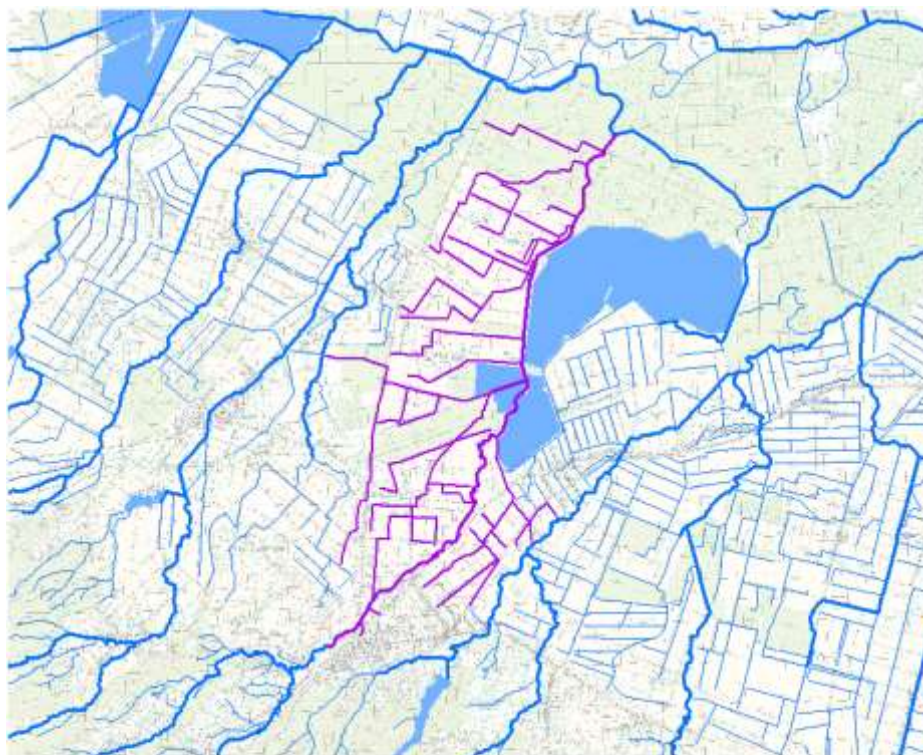


Slika 3.10 Vodna tijela na području ispuštanja pročišćenih otpadnih voda aglomeracije Našice

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Vodno tijelo CDRN0090_001, Našička rijeka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0090_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0090_001
Naziv vodnog tijela	Našička rijeka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	17.7 km + 77.8 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000011, HR2001085*, HR2001086*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	21036 (Našička rijeka, Ribnjak, uzvodno od ustave, Našička rijeka)



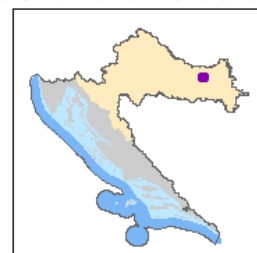
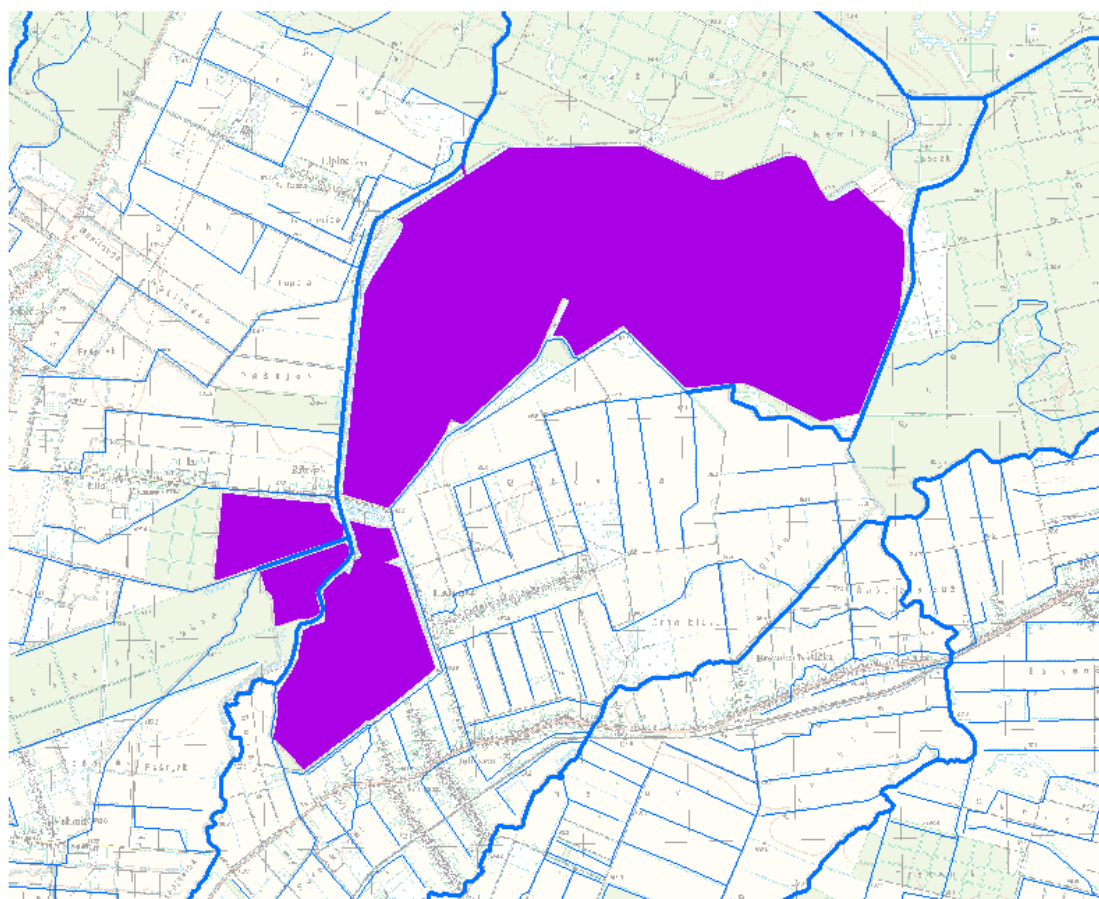
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0090_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	umjereno vrlo dobro vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Živa i njezini spojevi	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene nije dobro	ne postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene ne postiže ciljeve nema procjene procjena nije pouzdana
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten; Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Vodno tijelo CDLN001

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDLN001	
Šifra vodnog tijela:	CDLN001
Naziv vodnog tijela	nema naziva
Kategorija vodnog tijela	Stajačica / Lake
Ekotip	SPVSNP
Površina vodnog tijela	13.4 km ²
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000011, HR2001085, HR2001086, HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

STANJE VODNOG TIJELA CDLN001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	vrlo dobro nema ocjene nema ocjene vrlo dobro	vrlo dobro nema ocjene nema ocjene vrlo dobro	vrlo dobro nema ocjene nema ocjene vrlo dobro	vrlo dobro nema ocjene nema ocjene vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitriti, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p>					
*prema dostupnim podacima					

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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

Procjena rizika za kemijsko stanje podzemnih voda

Kod TPV	Naziv TPV	Rizik za nepostizanje cilja "sprječavanje pogoršanja stanja tijela podzemnih voda"		Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Prodor slane vode		DWPA test		Test Površinska voda		Test GDE		Rizik za nepostizanje cilja "postići dobro stanje podzemnih voda"	Razina pouzdanosti	Ukupni rizik	Razina pouzdanosti
		Razina pouzdanosti	Rizik		Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti				
CDGI_23	Istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava	nije u riziku	niska	da	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska

Procjena rizika za količinsko stanje podzemnih voda

Kod TPV	Naziv TPV	Rizik za nepostizanje cilja „sprječavanje pogoršanja stanja tijela podzemnih voda“										Rizik za nepostizanje cilja „postići dobro stanje podzemnih voda (količinsko)“		Ukupno rizik			
		Test vodne bilance		Test Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće		Test Površinska voda		Test GDE		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost				
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost								
CDGI_23	Istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska

3.6 Zone sanitarne zaštite

Na području Grada Našice nalazi se vodocrpilište Velimirovac i brdski izvor te kaptaža na lokaciji Seona. Crpilište Velimirovac sastoji se od tri bušena zdenca pojedinačne izdašnosti 30-40 l/s od kojih su uvijek u pogonu dva. Ranije izgrađeni uređaji za obradu bili su kapaciteta 60 l/s, 1996. prošireni su na 90 l/s. Istraženi kapaciteti crpilišta Velimirovac znatno su veći od onih koji se danas eksploatiraju te postoji realna mogućnost proširenja crpilišta cca 150 l/s. Na području grada Našice dijelom se protežu zone sanitarne zaštite od tri crpilišta, i to Zona sanitarne zaštite crpilišta Velimirovac, Zona sanitarne zaštite crpilišta Seona te malim dijelom Zona sanitarne zaštite crpilišta Đurđenovac. Odluke za crpilišta su u donošenju.

Planiranim zahvatom rekonstrukcije i proširenja vodoopskrbnog sustava Našice planira se ukidanje svi crpilišta i izvorišta, osim crpilišta Velimirovac.

Prema Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13) restrikcije prema pojedinim zonama sanitarne zaštite su sljedeće:

- u I. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznošću zabranjuju se sve aktivnosti osim onih koje su vezane za zahvaćanje, kondicioniranje i transport vode u vodoopskrbni sustav.
- U II. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznošću primjenjuju se zabrane iz članka 12. ovoga Pravilnika (*Zabrane u III. Zoni*), a dodatno se zabranjuje i:
 - poljoprivredna proizvodnja, osim ekološke proizvodnje uz primjenu dozvoljenih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja prema posebnom propisu,
 - stočarska proizvodnja, osim poljoprivrednog gospodarstva odnosno farme do 20 uvjetnih grla uz provedbu mjera zaštite voda propisanih odgovarajućim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla i načela dobre poljoprivredne prakse,
 - ispuštanje pročišćenih i nepročišćenih otpadnih voda s prometnica,
 - formiranje novih groblja i proširenje postojećih,
 - skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada osim sanacija postojećih u cilju njihovog zatvaranja, građevina za zbrinjavanje otpada uključujući spalionice otpada, regionalnih i županijskih centara za gospodarenje otpadom, reciklažnih dvorišta i pretovarnih stanica za otpad ako nije planirana provedba mjera zaštite voda te postrojenja za obradu, oporabu i zbrinjavanje opasnog otpada,
 - izvođenje istražnih i eksploatacijskih bušotina, osim onih vezanih uz vodoistražne radove za javnu vodoopskrbu i obnovljive izvore energije.
- u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznošću zabranjuje se:
 - ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

- skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada osim sanacija postojećeg u cilju njegovog zatvaranja, građevina za zbrinjavanje otpada uključujući spalionice otpada te postrojenja za obradu, oporabu i zbrinjavanje opasnog otpada,
- građenje kemijskih industrijskih postrojenja opasnih i onečišćujućih tvari za vode i vodni okoliš,
- izgradnja benzinskih postaja bez spremnika s dvostrukom stjenkom, uređajem za automatsko detektiranje i dojavu propuštanja te zaštitnom građevinom (tankvanom),
- podzemna i površinska eksploatacija mineralnih sirovina osim geotermalnih i mineralnih voda,
- građenje prometnica, aerodroma, parkirališta i drugih prometnih i manipulativnih površina bez kontrolirane odvodnje i odgovarajućeg pročišćavanja oborinskih onečišćenih voda prije ispuštanja u prirodni prijamnik

3.7 Zaštićena područja

3.7.1 Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode

Zaštićena područja u Hrvatskoj - nacionalne kategorije

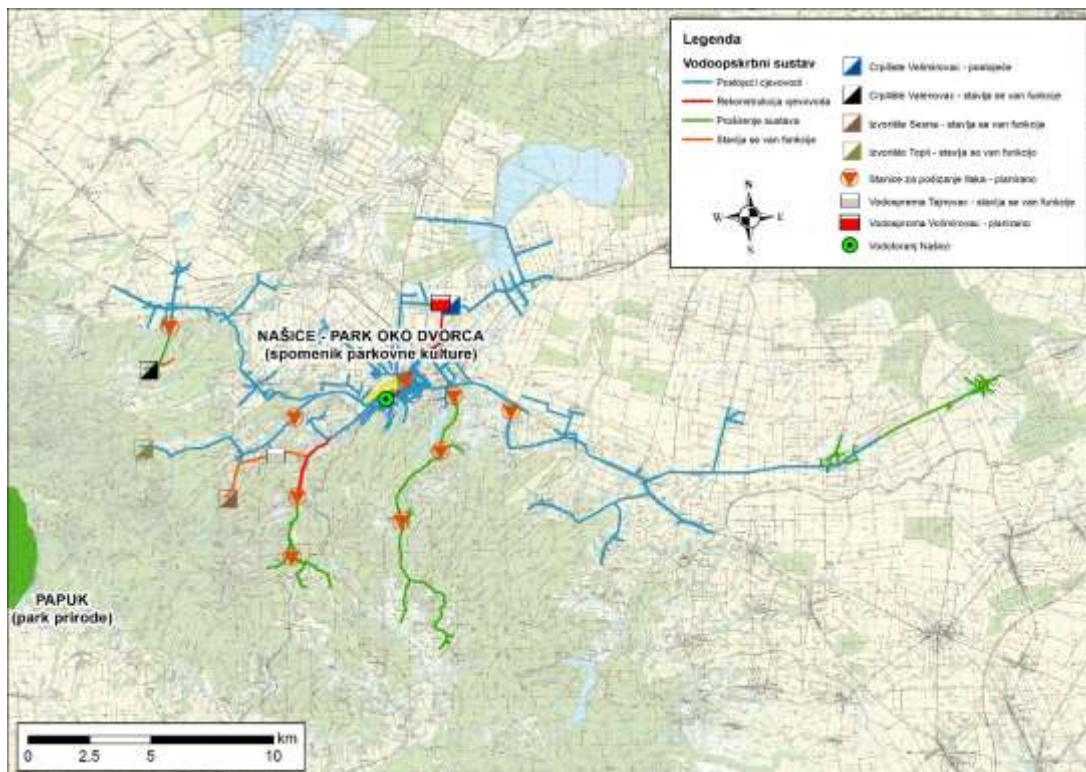
IUCN (International Union for Conservation of Nature - Međunarodna unija za očuvanje prirode) definira zaštićeno područje kao ***Jasno definirano područje koje je priznato sa svrhom i kojim se upravlja s ciljem trajnog očuvanja cjelokupne prirode, usluga ekosustava koje ono osigurava te pripadajućih kulturnih vrijednosti, na zakonski ili drugi učinkoviti način.***

Ovakva je definicija zaštićenog područja prenesena i u Zakon o zaštiti prirode Republike Hrvatske (NN 80/13) prema kojem je zaštićeno područje "geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava".

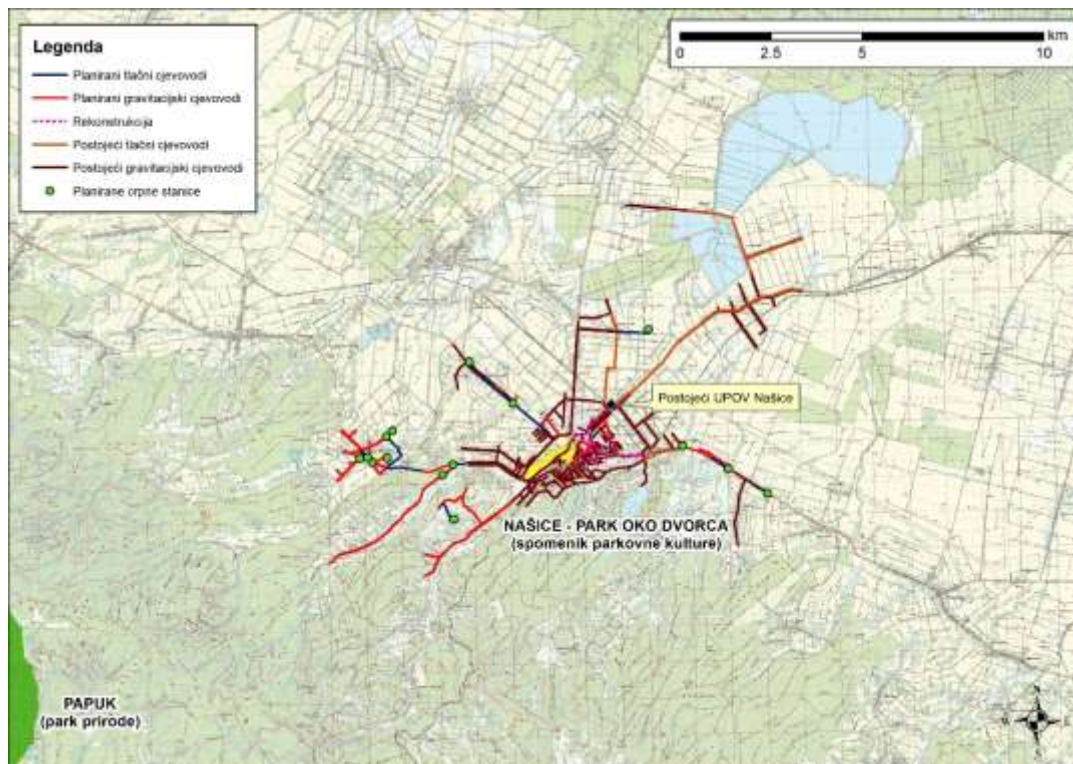
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13) utvrđuje devet kategorija zaštićenih područja. Nacionalne kategorije u najvećoj mjeri odgovaraju jednoj od međunarodno priznatih IUCN-ovih kategorija zaštićenih područja (International Union for Conservation of Nature – Međunarodna unija za očuvanje prirode). Referentna baza i jedini službeni izvor podataka o zaštićenim područjima u Republici Hrvatskoj je Upisnik zaštićenih područja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

Prema Upisniku zaštićenih područja sustav vodoopskrbe i odvodnje aglomeracije Našice nalazi se na području zaštićenog područja **Našice – Park oko dvorca (spomenik parkovne kulture)**. Dok se područje **Papuk** zaštićeno u kategoriji **parka prirode** nalazi na udaljenosti od cca. 9.000 od predmetnog zahvata.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 3.11 Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode – vodoopskrba



Slika 3.12 Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode – odvodnja

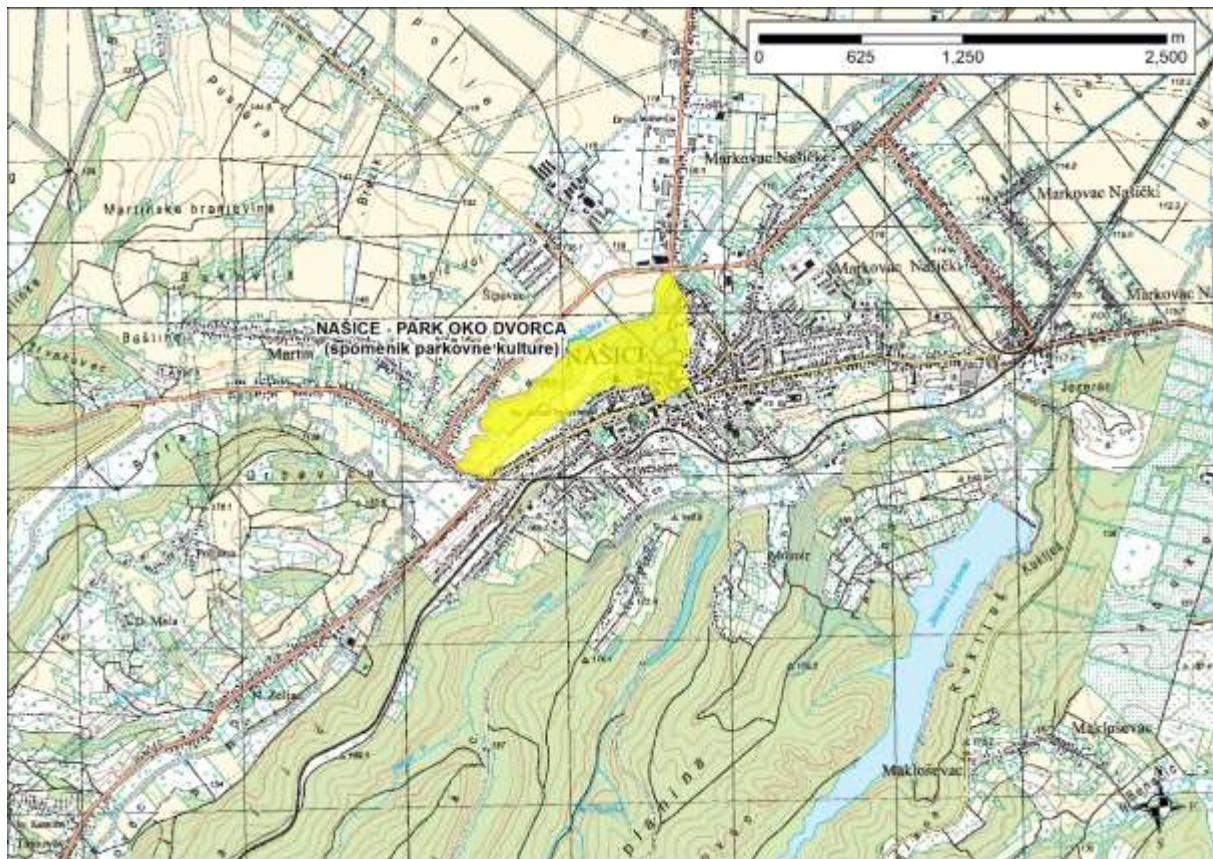
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Našice – Park oko dvorca (spomenik parkovne kulture)

Spomenik parkovne kulture **Našice - Park oko dvorca** nalazi se u samom centru grada Našice te ima ukupnu površinu od 34,34 hektara. Park se okružuje dva dvorca grofova Pejačević: veliki i mali dvorac. Područje je proglašeno zaštićenim 1949 godine.

Spomenik parkovne arhitekture je umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park, drvored, kao i drugi oblici vrtnog i parkovnog oblikovanja), odnosno pojedinačno stablo ili skupina stabala, koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu, ekološku ili znanstvenu vrijednost.

Na spomeniku parkovne arhitekture i prostoru u njegovoj neposrednoj blizini koji čini sastavni dio zaštićenog područja nisu dopušteni zahvati ni radnje kojima bi se mogle promijeniti ili narušiti vrijednosti zbog kojih je zaštićen.



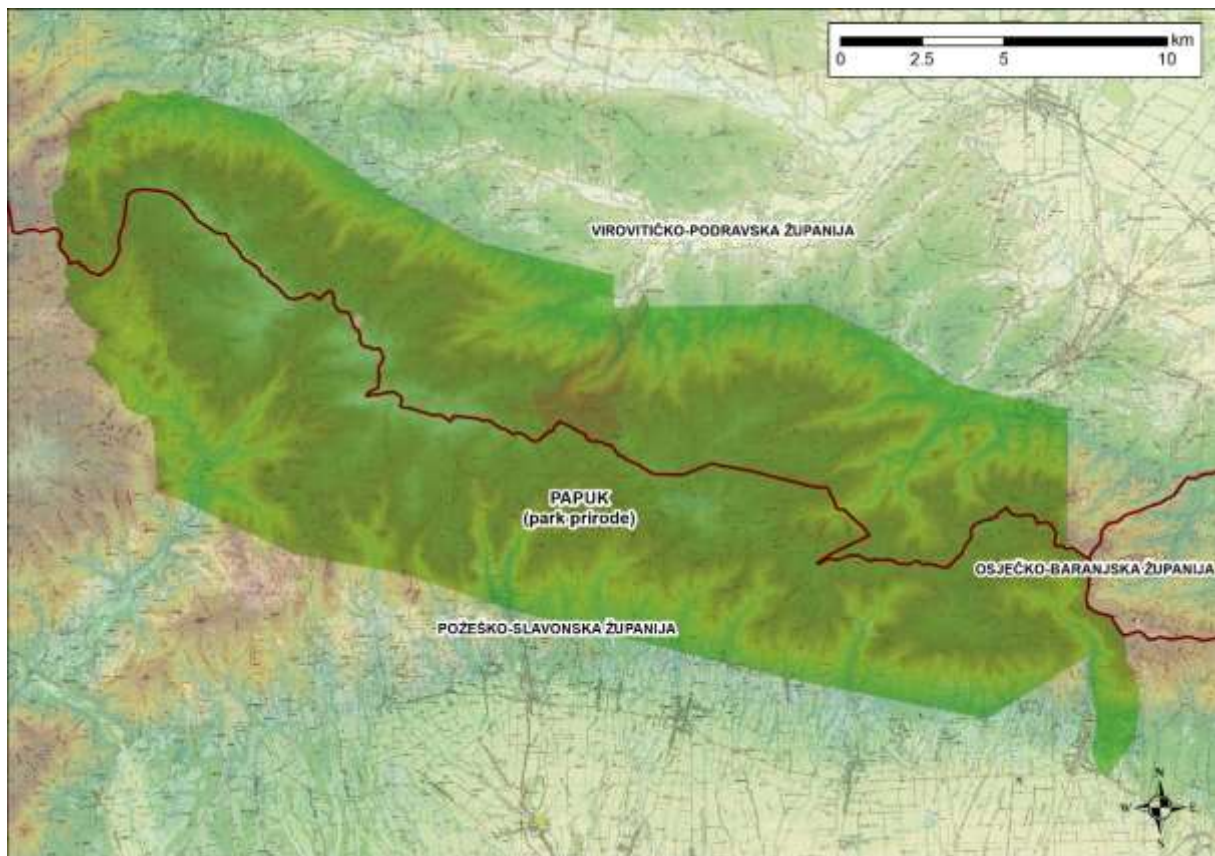
Slika 3.13 Zaštićeno područje Našice – Park oko dvorca

Park prirode Papuk

Park prirode Papuk zaštićen je zbog izuzetno vrijednih bioloških, geoloških, krajobraznih i kulturno-povijesnih značajki, a obuhvaća skoro cijelo područje planine Papuk i zapadni dio planine Krndije.

Gotovo 95% površine Parka prekriveno je šumama koje su na nekim lokalitetima zbog svojih prirodnoznastvenih i krajobraznih vrijednosti posebno zaštićene.

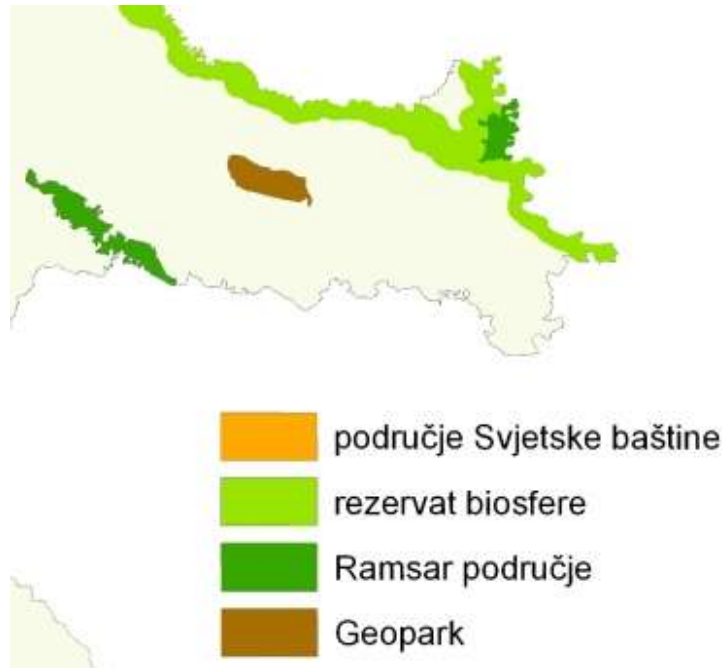
Geološki gledano Park je značajan zbog zastupljenosti gotovo svih vrsta stijena od paleozoika do kvartara, kao i zbog velike raznolikosti stijena, minerala, fosila, geoloških struktura i tekstura, krških pojava i objekata. Na sjeverozapadnom dijelu Parka nalazi se lokalitet Rupnica - prvi geološki spomenik prirode u Hrvatskoj - zaštićen zbog pojave stubastog lučenja vulkanskih stijena, te predstavlja geološku jedinstvenost u našoj zemlji. Zbog geoloških značajki područja 2007.g. područje je dobilo status geoparka. Park prirode Papuk zbog svojih obilježja prirodno je stanište mnogim životinjskim vrstama, među kojima se zbog brojnosti i raznolikosti posebno ističu ptice i šišmiši.



Slika 3.14 Zaštićeno područje *Park prirode Papuk*

Međunarodno zaštićena područja u Republici Hrvatskoj

Zahvaljujući svojoj iznimnoj vrijednosti i očuvanosti neka područja Republike Hrvatske prepoznata su i kao međunarodno vrijedna područja. U neposrednoj blizini zahvata na oko cca. 9 km nalazi se međunarodno zaštićeno područje Papuk, zaštićeno u kategoriji geoparka.



Slika 3.15. Međunarodna zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode (Izvor: Državni zavod za zaštitu)

Geopark Papuk

Hrvatska vlada je Papuk proglasila zaštićenim područjem 1999. godine zbog iznimne geološke, biološke i kulturne raznolikosti, koja se rijetko može naći na ostalim hrvatskim područjima. Od proglašenja Parka prirode Papuk, njegovo vodstvo je prepoznalo veliku vrijednost njegova geološkog nasljeđa te se rodila ideja o pridruživanju Europskoj mreži geoparkova. Dokumentacija za prijavu je izrađena zajedničkim naporima Parka prirode Papuk, Hrvatskog geološkog instituta te Sveučilišta u Zagrebu. Park prirode Papuk podnio je prijavu za prijem u Europsku mrežu geoparkova u rujnu 2006.

Delegacija koja je nakon toga posjetila Papuk dala je vrlo povoljno izvješće. Kao posljedica toga, u rujnu 2007. godine na sedmoj sjednici Europske Mreže Geoparkova kojoj je domaćin bio škotski park North West Highlands Papuk je postao prvi hrvatski geopark i 30. član europske mreže te član UNESCOve svjetske mreže geoparkova.

Novi status geoparka podići će svijest o važnosti geološke zaštite i pridonijeti promociji lokalnih i regionalnih proizvoda, obrta, događaja, festivala, lokalne tradicije te ugostiteljstva.

3.7.2 Ekološka mreža – Natura 2000

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13), te predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000.

Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13) čine **područja očuvanja značajna za ptice - POP** (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti) i **područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS** (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju).

Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 36,67% kopnenog teritorija i 16,39% obalnog mora, a sastoji se od 571 poligonskog Područja

očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS), 171 točkastih Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (najvećim dijelom špiljski objekti) (POVS) te 38 poligonskih Područja očuvanja značajnih za ptice (POP).

Zahvati rekonstrukcije i proširenja odvodnog te vodoopskrbnog sustava aglomeracije Našice, nalazi se u blizini područja očuvanja značajna za ptice:

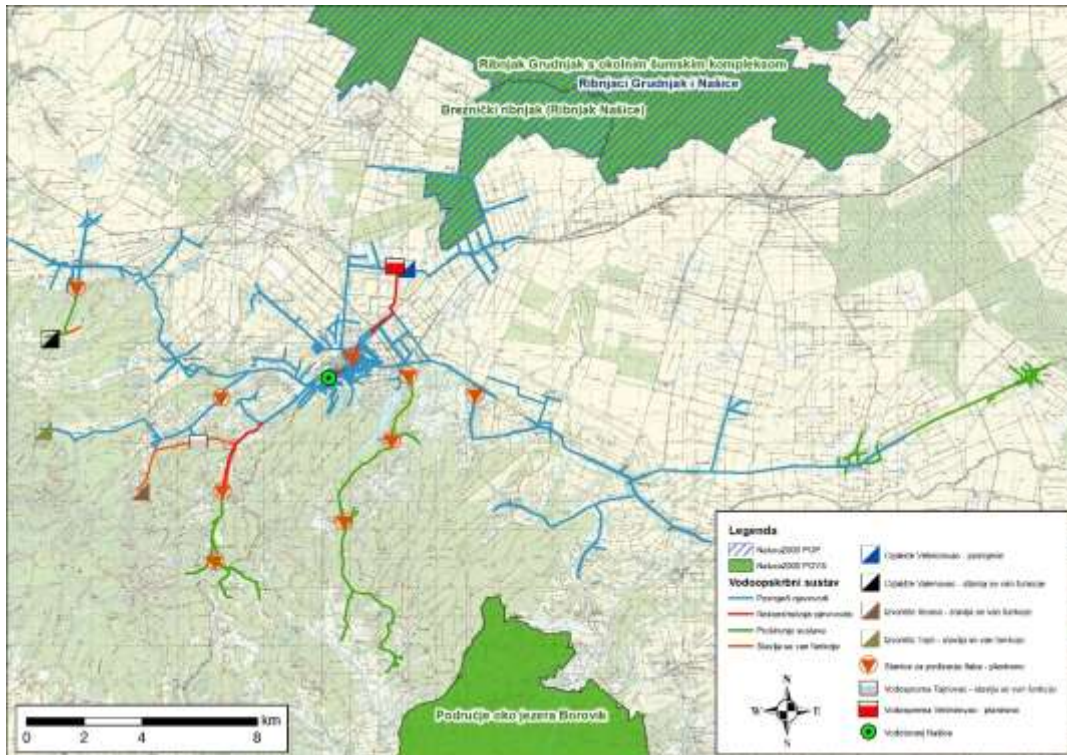
- HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice
- HR1000040 Papuk

te područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove:

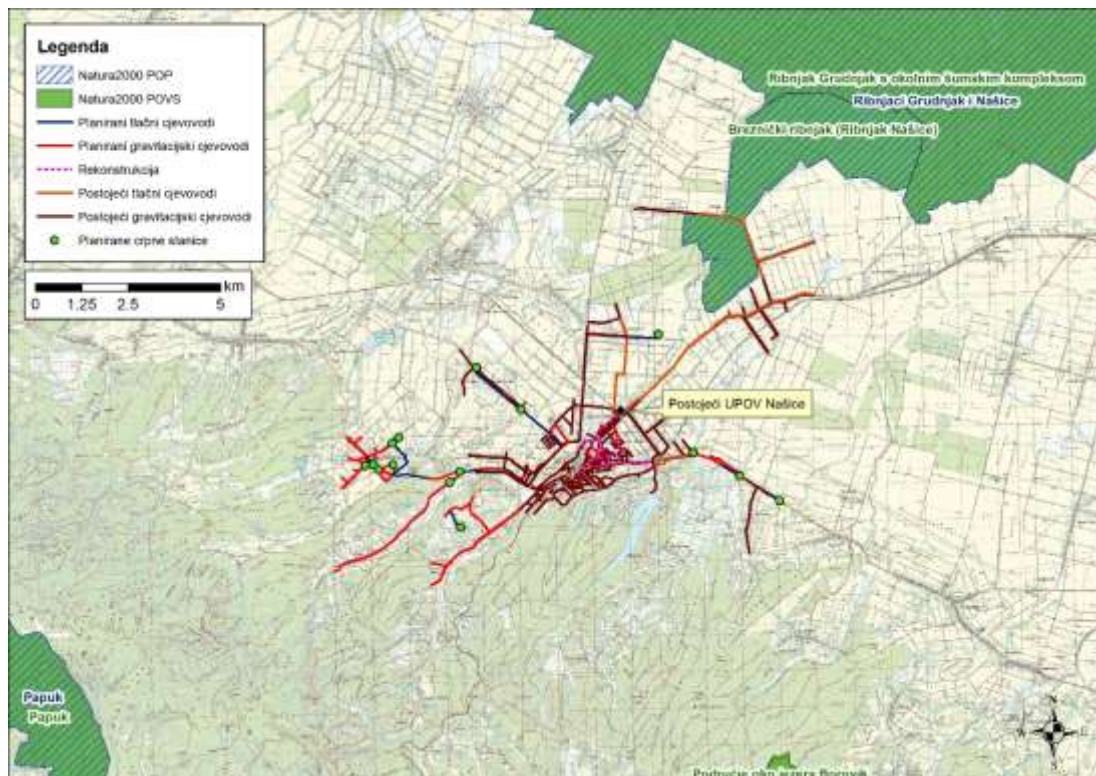
- HR2001085 Ribnjak Grudnjak s okolnim šumskim kompleksom
- HR2001086 Breznički ribnjak (Ribnjak Našice)
- HR2000580 Papuk
- HR2001354 Područje oko jezera Borovik

Zahvati rekonstrukcije i proširenja vodoopskrbnog sustava ne nalazi se na području ekološke mreže Natura 2000 dok se zahvati rekonstrukcije i proširenja sustava odvodnje nalaze na području POP - Ribnjaci Grudnjak i Našice te području POVS - Breznički ribnjak (Ribnjak Našice).

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 3.16 Područja ekološka mreže – Natura 2000– vodoopskrba



Slika 3.17 Područja ekološka mreže – Natura 2000 – odvodnja

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu*	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status		
					(G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000011	Ribnjaci Grudnjak i Našice	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak		P	
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
		1	<i>Anser anser</i>	divlja guska	G		
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P	
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P	
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	
		1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G	P	Z
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	P	
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P	
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
		1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G		
		1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G		
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P	
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P	
		1	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	G		
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G		
		1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	G	P	Z		
1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G				

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu*	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)
		1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	P
		2	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)		
HR1000040	Papuk	1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G
		1	<i>Crex crex</i>	kosac	G
		1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	G
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G
		1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G
		1	<i>Hieraaetus pennatus</i>	patuljasti orao	G
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G
		1	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	G

*Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip**	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001085	Ribnjak Grudnjak s okolnim	1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip**	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
	šumskim kompleksom	1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130
		1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
HR2001086	Breznički ribnjak (Ribnjak Našice)	1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130
HR2000580	Papuk	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		1	alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
		1	velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
		1	peš	<i>Cottus gobio</i>
		1	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		1	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
		1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		1	močvarni šišmiš	<i>Myotis dasycneme</i>
		1	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
		1	modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>
		1	šareni ve	<i>Nymphalis vau album*</i>
		1	gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>
		1	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>
		1	potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>
		1	mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>
		1	Bukove šume Luzulo-Fagetum	9110
		1	Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
		1	Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*
		1	Bukove šume Asperulo-Fagetum	9130
1	Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion)	91L0		

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip**	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
		1	Panonske šume s Quercus pubescens	91H0*
		1	Šume velikih nagiba i klanaca Tilio-Acerion	9180*
		1	Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
		1	Vodni tokovi s vegetacijom Ranunculion fluitantis i Callitricho-Batrachion	3260
		1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepilii, Filipendulion, Senecion fluviatilis)	6430
		1	Panonsko-balkanske šume kitnjaka i sladuna	91M0
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
HR2001354	Područje oko jezera Borovik	1	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		1	Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion)	91L0

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

3.7.3 Nacionalna klasifikacija staništa

Prema članku 52. st. 4. Zakona o zaštiti prirode: "Stanišni tipovi se dokumentiraju kartom staništa..." (Narodne novine 80/13).

U cilju osiguravanja Karte staništa kao obvezne podloge prilikom izrade dokumenata prostornog planiranja i planova gospodarenja prirodnim dobrima, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja naručilo je 2002. godine izradu GIS baze podataka o rasprostranjenosti stanišnih tipova na teritoriju Hrvatske - kroz projekt Kartiranje staništa.

Karta staništa je GIS-baza podataka o rasprostranjenosti pojedinih stanišnih tipova na području Hrvatske. Kartografski prikaz je razlučivosti mjerila 1: 100 000, a minimalna jedinica kartiranja iznosi 9 ha.

Klasifikacija stanišnih tipova razvija se u Europi već dvadesetak godina, a intenzivan rad na ovoj problematici započeo je upravo za potrebe donošenja propisa u zaštiti prirode. Četvrta revidirana verzija Nacionalne klasifikacije staništa-a objavljena je 2014. godine u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine 88/14).

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) i Karti staništa RH zahvata se nalazi na području ili u blizini slijedećih tipova staništa:

A.1.1. Stalne stajačice

Stalne stajačice – Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njena razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.

A.1.3. / A.4.1. / J.4.4. Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica / Zajednice tršćaka, rogozika, visokih šiljeva i visokih šaševa / Infrastrukturne površine

Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica – Neobrasle i slabo obrasle obale stalnih slatkovodnih jezera i lokvi ili dijelova takvih vodenih površina u kojima se stalno zadržava voda, povremeno suhe uslijed umjetnog ili prirodnog kolebanja vodnog lica, uključujući neobrasle jezerske žalove koje je stvorio vjetar ili valovi. Često važna staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.

Zajednice tršćaka, rogozika, visokih šiljeva i visokih šaševa (Razred *PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA* Klika in Klika et Novak 1941) – Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.

Infrastrukturne površine – Prostori koji se koriste za prijevoz, istovar i utovar dobara i ljudi te prijenos energije. To su prostori s vrlo velikim stupnjem površinske nepropusnosti. Definicija tipa na ovoj razini u pravilu podrazumijeva prostorne komplekse s izmjenom površina različite namjene.

C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe

Vlažne livade Srednje Europe (Red *MOLINIETALIA W. Koch 1926*) – Pripadaju razredu *MOLINIO-ARRHENATHERETEA* R. Tx. 1937. Navedeni skup predstavlja higrofilne livade Srednje Europe koje su rasprostranjene od nizinskog do brdskog vegetacijskog pojasa.

C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe

Mezofilne livade Srednje Europe (Red *ARRHENTHERETALIA* Pawl. 1928) – Pripadaju razredu *MOLINIO-ARRHENATHERETEA* R. Tx. 1937. Navedene zajednice predstavljaju najkvalitetnije livade košanice razvijene na površinama koje su često gnojene i kose se dva do tri puta godišnje. Ograničene su na razmjerno humidna područja od nizinskog do gorskog vegetacijskog pojasa.

C.2.4. Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci

Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci (Red *AGROSTIDETALIA STOLONIFERAE* Oberd. 1967) – Navedenoj zajednici pripadaju vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa.

C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima (Red *BROMETALIA ERECTI* Br.-Bl. 1936) – Pripadaju razredu *FESTUCO-BROMETEA* Br.-Bl. et R. Tx. 1943). Više ili manje mezofilne zajednice nastale u procesima antropogene degradacije, u kojima dominiraju višegodišnje busenaste trave, a manjim dijelom šaševi.

E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume

Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (Sveza *Erythronio-Carpinion* (Horvat 1958) Marinček in Mucina et al. 1993 i sveza *Carpinion betuli* Isler 1931) – Pripadaju redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928. Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i bežuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.

E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze

Srednjoeuropske šume hrasta kitnjaka, te obične breze (Sveze *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932) – Pripadaju razredu *QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE* Br.-Bl. et R. Tx. 1943 i redu *QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE* R. Tx. (1931) 1937). Šume hrasta kitnjaka, a ponekad i hrasta lužnjaka, i jedne ili obje vrste hrasta s bukvom, u kojima dolazi velik broj subatlantskih i submeridionalnih acidofilnih vrsta. Razvijene su u središnjem i južnosredišnjem dijelu Europe izvan glavnog areala sveze *Quercion* koji je pod atlantskim utjecajem. S njima su udružene i hrastove acidofilne šume zapadnohercenijskog lanca i njegovog ruba, razvijene pod utjecajem atlantske klime kao supstitucijske šume za svezu *Luzulo-Fagion* zbog zajedničkih vrsta i sličnosti u izgledu.

I.2.1. / J.1.1. / I.8.1. Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

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

Aktivna seoska područja - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

Javne neproizvodne kultivirane zelene površine - Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama – Okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s

ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela.

I.5.3. Vinogradi

Vinogradi - Površine namijenjene uzgoju vinove loze s tradicionalnim ili intenzivnim načinom uzgoja.

I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

Javne neproizvodne kultivirane zelene površine - Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

J.1.1. Aktivna seoska područja

Aktivna seoska područja - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

J.1.1. / J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

Urbanizirana seoska područja - Nekadašnja seoska područja u kojima se razvija 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.

J.2.1. Gradske jezgre

Gradske jezgre - Vrlo gust, većinom zatvoreni tip izgradnje gradskih središta. Zgrade su većinom višekatnice s vrlo velikim udjelom trgovina, centralnim ustanovama gospodarstva i uprave, s podzemnim i nadzemnim garažama, parkiralištima i s vrlo malim udjelom zelenih površina (stupanj površinske nepropusnosti je 80-100 %). Često su prisutne i povijesne gradske jezgre sa starom arhitekturom, vrlo često unutar zidina i utvrda ili njihovih ostataka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

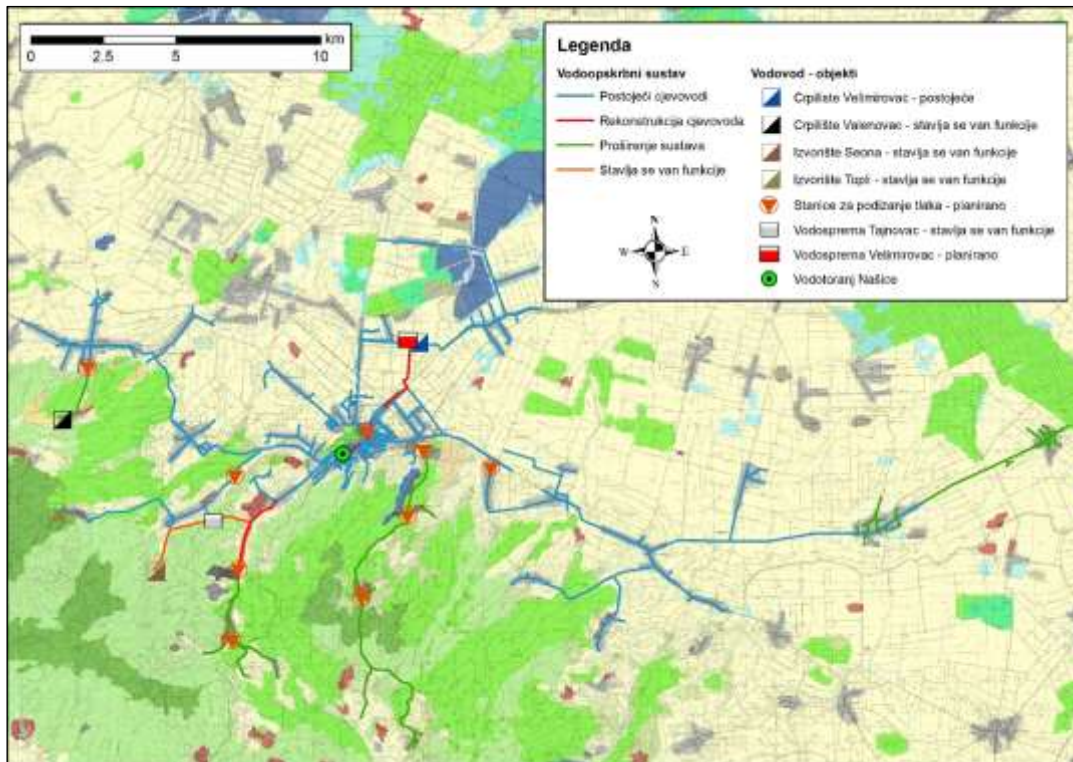
J.2.2. Gradske stambene površine

Gradske stambene površine - Gradske površine za stanovanje koje uključuju i stambene blokove i privatne kuće. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađene i kultivirane (najčešće neproizvodne) zelene površine.

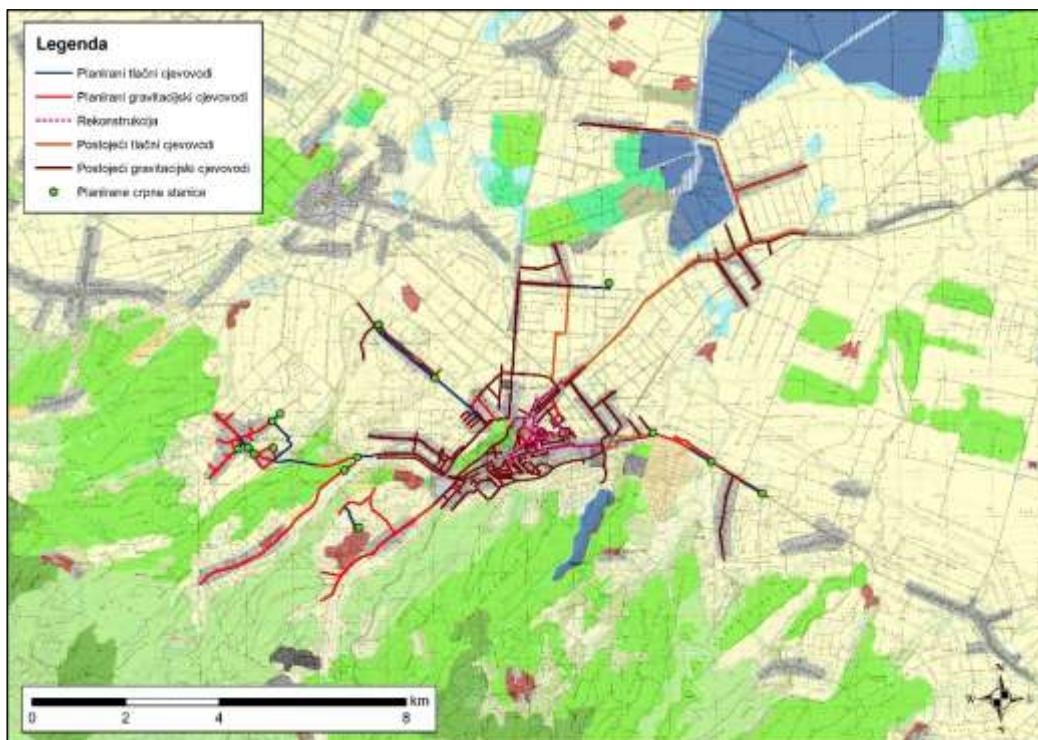
J.4.1. Industrijska i obrtnička područja

Industrijska i obrtnička područja – Površine na kojima se odvija proizvodnja i skladištenje sirovina i dobara. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



Slika 3.18 Stanišni tipovi na širem području zahvata - vodoopskrba



Slika 3.19 Stanišni tipovi na širem području zahvata – odvodnja

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

- A11, Stalne stajačice
- |||| A13/A41/J44, Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica / Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi / Infrastrukturne površine
- ▨ C22, Vlažne livade Srednje Europe
- ▨ C23, Mezofilne livade Srednje Europe
- C24, Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci
- ▨ C33, Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima
- E31, Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume
- E32, Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze
- I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- I53, Vinogradi
- I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J11, Aktivna seoska područja
- J11/J13, Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja
- J21, Gradske jezgre
- J22, Gradske stambene površine
- J41, Industrijska i obrtnička područja

Slika 3.20 Stanišni tipovi na širem području zahvata – legenda

3.8 Kulturno povijesna baština

U gradu Našice nalaze se slijedeća registrirana kulturna dobra:

Franjevačka crkva sv. Antuna Padovanskog sa samostanom (zaštićeno kulturno dobro upisano u registar RH-Listu zaštićenih kulturnih dobara Z-1250)

Dvorac Pejačević – Veliki (zaštićeno kulturno dobro upisano u registar RH-Listu zaštićenih kulturnih dobara Z-1656)

Dvorac Pejačević – Mali (zaštićeno kulturno dobro upisano u registar RH-Listu zaštićenih kulturnih dobara Z-1657)

Kapela Pejačević (zaštićeno kulturno dobro upisano u registar RH-Listu zaštićenih kulturnih dobara Z- 1251)

Kulturno-povijesna cjelina grada Našica (zaštićeno kulturno dobro upisano u registar RH-Listu zaštićenih kulturnih dobara Z-1733)

Kapela sv. Martina u Martinu (zaštićeno kulturno dobro upisano u registar RH-Listu zaštićenih kulturnih dobara Z-1654)

Srednjovjekovni grad Bedemgrad – Gradac Našički (zaštićeno kulturno dobro upisano u registar RH-Listu zaštićenih kulturnih dobara Z 1696)

U zaštiti graditeljske baštine ističe se:

- povijesna urbanistička cjelina Našica unutar koje svaka građevinska intervencija zahtjeva predhodnu suglasnost Uprave za zaštitu kulturne baštine, a unutar koje se posebno ističe Franjevački samostan,

- program zaštite kulturno povijesnog lokaliteta Perivoja i Dvorca Pejačević u povijesnim granicama i parcelama,

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

- kapela Pejačević s okolišem (Našice), kapela sv. Martina (Martin), Srednjovjekovni grad Bedemgrad (Gradac Našički),
- pojedinačne građevine koje nisu registrirane kao kulturna dobra (Grögerova vila, stara ambulanta, Schupichova vila, „munjara“, kuća obitelji Jukić, nekoliko obiteljskih kuća u ulici Braće Radića (sve naprijed navedeno u Našicama), zgrada starog mlina u Markovcu Našičkom, gospodarske zgrade s željezničkom prugom u Ribnjaku.

3.9 Prirodna baština i krajobraz

Prostor danas administrativno formirane jedinice lokalne samouprave Grada Našica pruža se između savske i dravske nizine obuhvaćajući većom površinom najistočnije raščlanjene ogranke gore Krndije, a manjom površinom zahvaća i dio predjela prostrane nizine rijeke Drave na sjeveru. Prirodne i krajobrazne osobitosti i vrijednosti prostora Grada uvjetovane su reljefom, klimatskim i geološkim čimbenicima, vegetacijom i djelovanjem čovjeka.

Razmatrano područje obuhvata Grada odlikuje se reljefnom, krajobraznom i biološkom raznolikošću. Razmjerno dobro su očuvane izvorne prirodne osobitosti šumovitih bogato raščlanjenih ogranaka Krndije, koje ispresijecaju brojni vodotoci s livadama i brdskim proplancima i koji uvijek pružaju drugačiju krajobraznu sliku kao i biološku različitost bilo u šumskim zajednicama, u bogatstvu različitih biljnih vrsta u prizemnom rašću, biljnim zajednicama potočnih dolina, livada, i dr. Na području Grada očuvan je do danas identitet i fizionomija slavonskog nizinskog krajobraza istočne Slavonije s prostranim poljima i očuvanim pojasevima autohtonih šuma slavonskoga hrasta kao i pejsažna raznolikost raščlanjenih ogranaka planine Krndije s još uvijek prepoznatljivim tragovima kulturno povijesnih putova i srednjovjekovnih gradina.

Cjelokupno ovo područje stoljetno se obrađivalo što je stvorilo današnju fizionomiju kultiviranog nizinskog krajobraza u kojem dominiraju poljodjelske površine u odnosu na šume i šumske čistine s još uvijek prepoznatljivom arhitekturom i prostornom organizacijom slavonskih naselja. Dominantne elemente koji utječu na prepoznatljivost i raznolikost krajobraza treba njegovati i sprečavati zahvate koji bi ugrozili i obezvrijedili prirodne i povijesno kulturne posebnosti krajobraza. U prostoru Grada u odnosu na reljef, razlikuju se dvije osnovne krajobrazne cjeline:

- nizinski krajobraz šumskih i poljodjelskih površina ispresijecanih gustom mrežom reguliranih vodotoka i meliorativnih kanala sjeverno prema prostranoj nizini rijeke Drave s tipičnim rasporedom šokačkih naselja , i
- brdski krajobraz gorskih ogranaka planine Krndije.

3.10 Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija

Veći broj prostornih planova, na regionalnoj i lokalnoj razini, odnosi se na vodoopskrbu te odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda. Ipak, prostorni planovi jak su instrument te daju okvir razvoja regije i općina. U osnovi, sve mjere predviđene kratkoročnim investicijskim programom u skladnosti su s relevantnim dokumentima prostornog uređenja.

Prostorni planovi nižeg reda (gradovi/općine) moraju biti usklađeni sa županijskim planovima i stoga nije zahtijevana provedba strateške procjene.

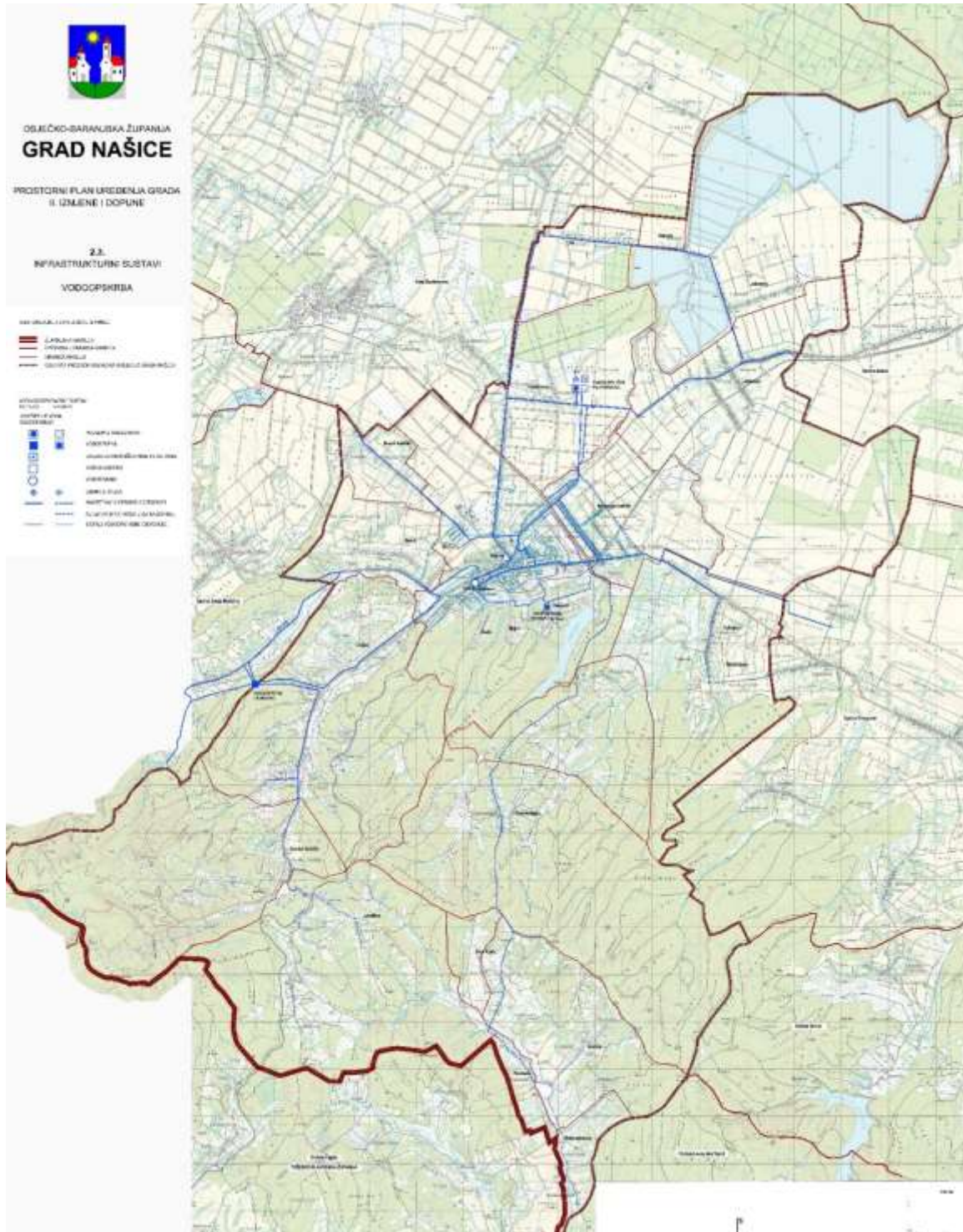
Sljedeći prostorni dokumenti na snazi su u regiji, vezano uz ovaj projekt

Br	Naziv
1	Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ 1/02 i 4/10)
2	Prostorni plan uređenja grada Našica ("Službeni glasnik" Grada Našica broj 11/06, 2/10 i 8/15)
3	Prostorni plan uređenja općine Donja Motičina ("Službeni glasnik" Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13 i 1/16)
4	Prostorni plan uređenja općine Feričanci("Službeni glasnik" Općine Feričanci broj 36/04, 64/09, 6/11 i 3/15)
5	Prostorni plan uređenja općine Podgorač ("Službeni glasnik" Općine Podgorač broj 2/06 i 1/09)

U postupku su izmjene prostornih planova u općinama gdje predložene mjere kratkoročnog investicijskog programa nisu usklađene s relevantnim odredbama te se smatra kako će do početka provedbe projekta sve predložene mjere biti usklađene s prostorno-planskom dokumentacijom

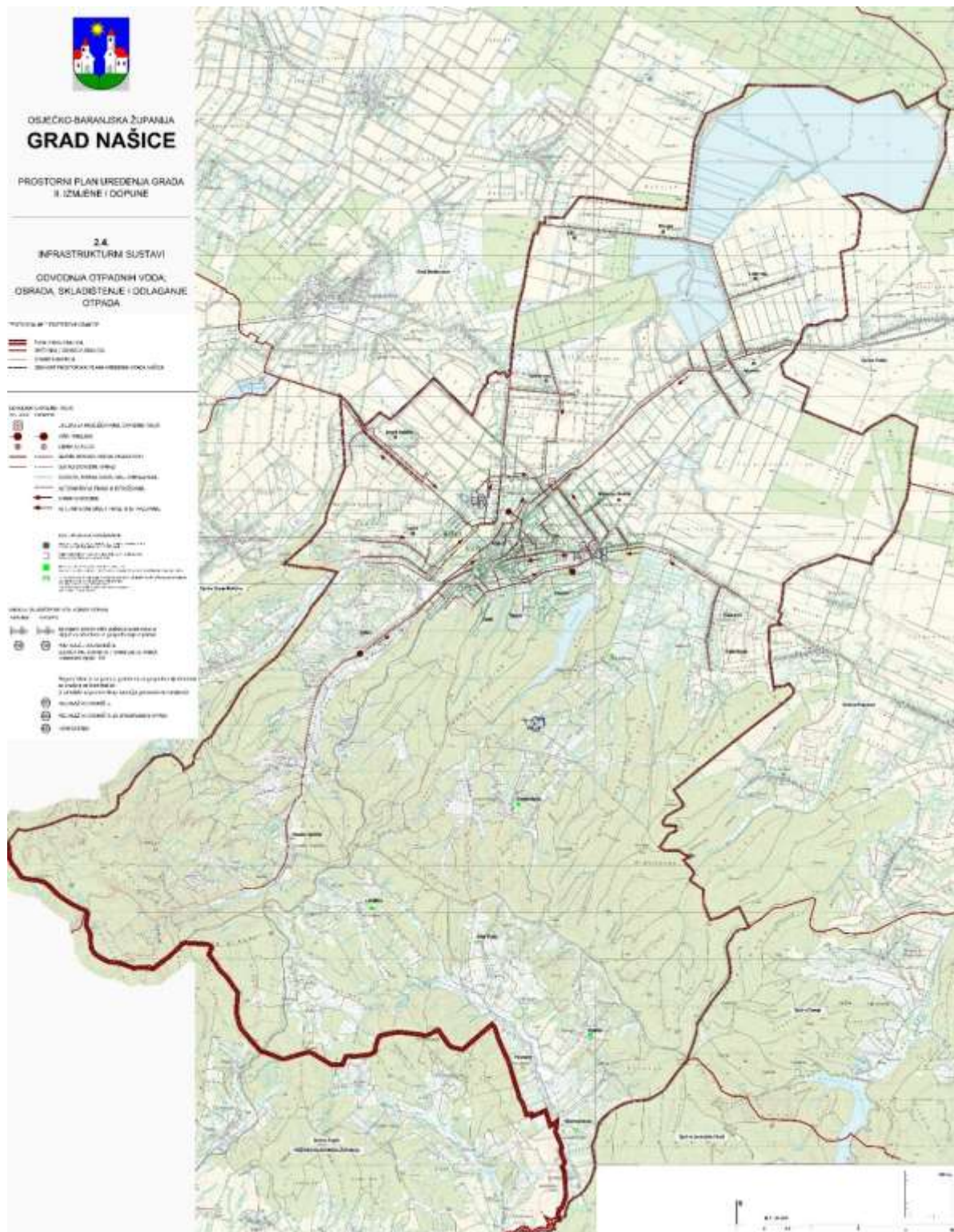
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Prostorni plan uređenja grada Našica



Slika 3.21 Izvod iz Prostorni plan uređenja grada Našica- Infrastrukturni sustavi, Vodoopskrba

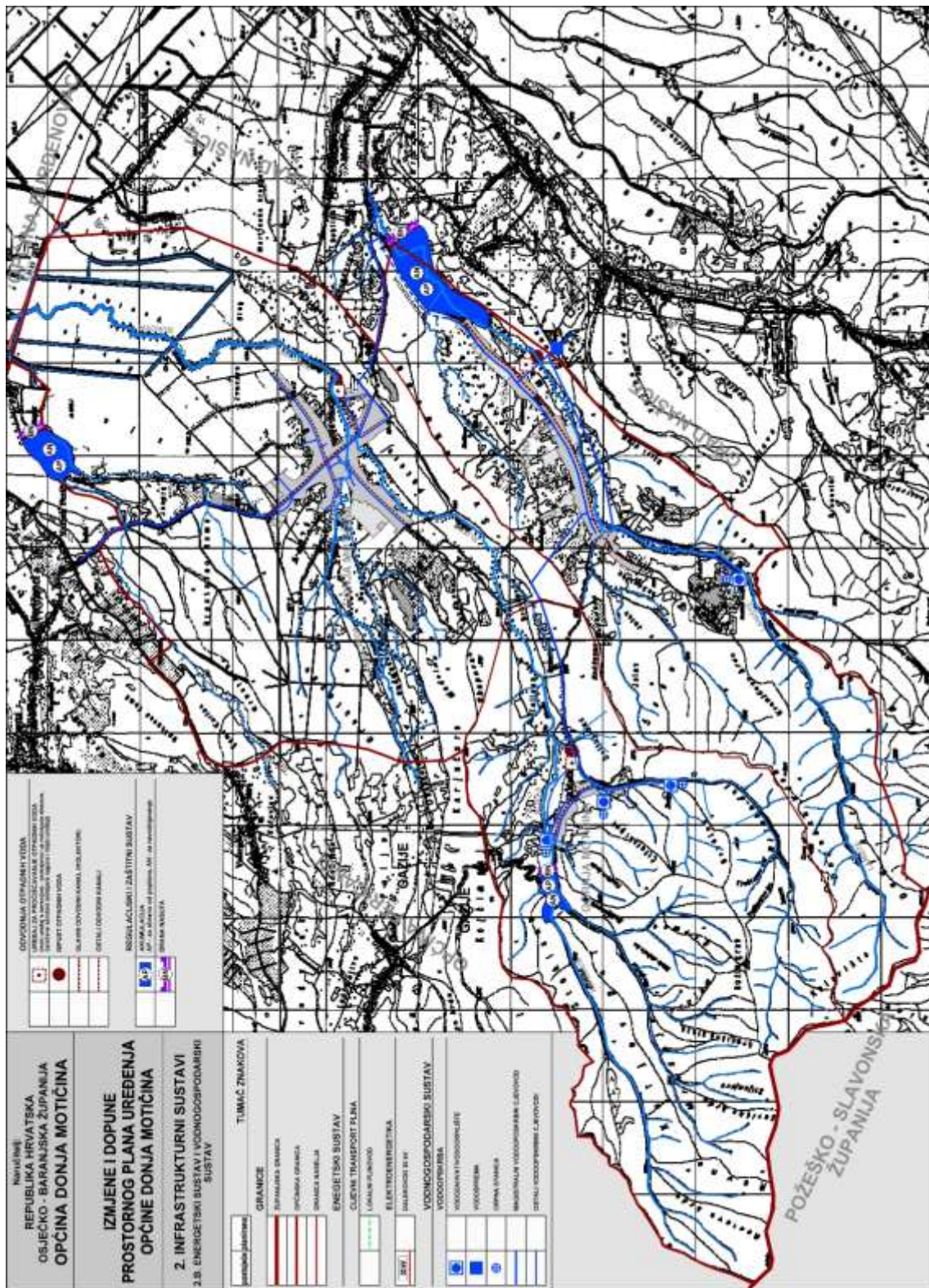
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE



**Slika 3.22 Izvod iz Prostorni plan uređenja grada Našice – Infrastrukturni sustavi ,
Odvodnja**

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

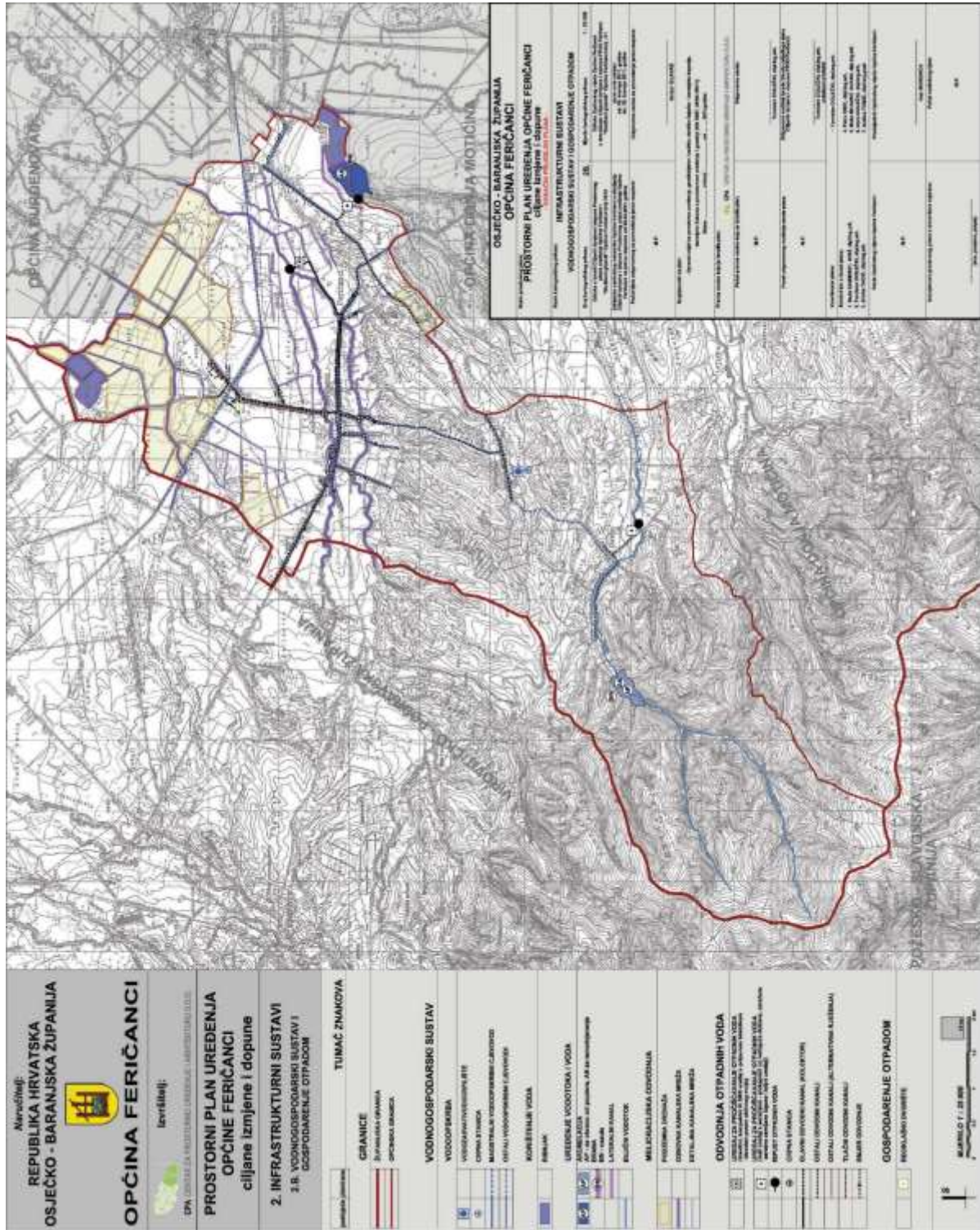
Prostorni plan uređenja općine Donja Motičina



Slika 3.23 Izvod iz Prostorni plan uređenja općine Donja Motičina

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

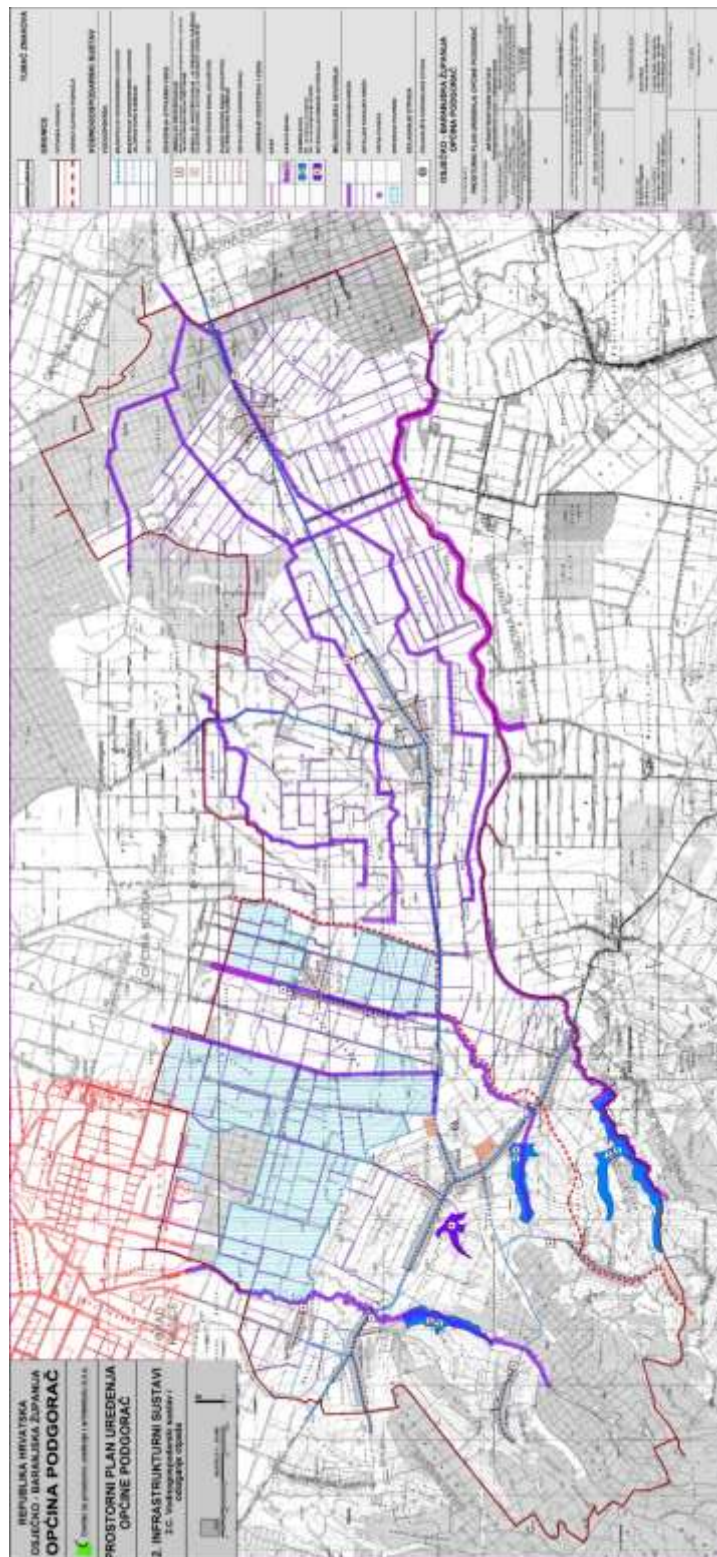
Prostorni plan uređenja općine Feričanci



Slika 3.24 Izvod iz Prostorni plan uređenja općine Feričanci

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Prostorni plan uređenja općine Podgorač



Slika 3.25 Izvod iz Prostorni plan uređenja općine Podgorač

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata

Najznačajniji utjecaji koji proizlaze kao posljedica izvođenja zahvata na sustavu vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Našice su upravi oni koji nastaju tijekom izgradnje zahvata. Mogući utjecaji mogu se podijeliti prema sastavnicama okoliša.

4.1.1 Vode i stanje vodnog tijela

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Manje značajan negativan utjecaj tijekom izvođenja radova može se očekivati uslijed eventualnih onečišćenja površine tla opasnim tekućinama (strojna ulja, maziva, goriva, rashladne tekućine, sanitarne otpadne tvari, te druge anorganske tvari) koje mogu procuriti, te onečistiti vode u neposrednoj blizini mjesta izgradnje vodoopskrbnog i kanalizacijskog sustava.

Značajni generatori kemijskog i fizikalno-kemijskog onečišćenja voda je nekontrolirano ispuštanje otpadnih voda kućanstava bez priključka na sustav javne odvodnje (ruralna područja). Izgradnja sustava odvodnje cjelokupnog područja i priključenje na postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracija Našice je aktivnost programa mjera kontrole i smanjenja onečišćenja voda komunalnim otpadnim vodama predviđena Planom upravljanja vodnim područjima, čime će se zbrinuti otpadne vode aglomeracije.

Predmetni zahvat rekonstrukcije i proširenja nalazi se na području odnosno u neposrednoj blizini slijedećih vodnih tijela: CDRN0009_005, Vučica, CDRN0009_003, Vučica, CDRN0051_002, Breznica(Stipanovačka), CDRN0051_001, Breznica (Stipanovačka), CDRN0089_002, Bukvik, CDRN0089_001, Bukvik, CDRN0090_002, Našička rijeka, Vodno tijelo CDRN0090_001, Našička rijeka, CDRN0098_001, Gornja Jasenovica, CDRN0110_001, Lapovac, CDRN0112_001, Iskrica, CDRN0162_001, Donja Jasenovica, CDRN0165_001, Dubovik, CDRN0210_001, Pribivševačka Rijeka, CDRN0214_001, Crno Blato Djoline I, CDRN0290_001, Lukavac, CDRN0297_001, CDLN001. Buduća koncepcija sustava odvodnje Našice zadržava postojeći ispus otpadnih voda u vodotok Našička rijeka neposredno uz lokaciju postojećeg uređaja za pročišćavanje U skladu sa Zakonom o vodama i Uredbom o standardu kakvoće voda (kako je prenesena i usklađena s ODV-om), jedan je od glavnih ciljeva zaštite vodnog okoliša postizanje ili održavanje barem dobrog stanja svih vodnih tijela (ekološkog i kemijskog stanja površinskih i količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda). Planirane aktivnosti imat će izravan pozitivan utjecaj na vodna tijela u pogledu pokazatelja BPK₅.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na vode tijekom pripreme i izgradnje ocijenjen je kao manje značajan privremen negativan utjecaj.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Puštanjem u rad sustava odvodnje aglomeracije Našice utjecaj na vode će biti izuzetno pozitivan, jer trenutno ne postoji sustav odvodnje na cjelokupnom području planirane aglomeracije.

Planirani zahvat može imati određen negativan utjecaj na vode ako tijekom korištenja u slučaju akcidenta kojim bi došlo do nekontroliranog ispuštanja otpadnih voda iz cjevovoda. Izgradnja i dogradnja sustava odvodnje ima pozitivan utjecaj na zaštitu voda i vodotoka jer time se štite i osiguravaju kvalitetne pitke vode za vodoopskrbu.

Tijekom korištenja zahvata može se očekivati poboljšanje stanja vodnog tijela obzirom da se korištenjem sustava odvodnje smanjuje broj opterećenja iz točkastih izvora, dok sam uređaj za pročišćavanje otpadnih voda ima za cilj poboljšati stanje voda. Planiranim zahvatom smanjiti će se negativni utjecaj ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda.

Obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na vode tijekom korištenja zahvata ocijenjen je kao pozitivan utjecaj na okoliš.

4.1.2 Utjecaj na tlo

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Glavni očekivani negativni utjecaji na tlo vezani su uz razdoblje izgradnje planiranog zahvata, kada će doći do privremene prenamjene tj. odnosno da narušavanja zemljišnog pokrova. Trase cjevovoda vodoopskrbe i kolektora odvodnje polagati će se na i usporedno s trasama putova odnosno po zemljanom terenu uz vanjski rub cestovnog jarka tako da je s obzirom na prenamjenu zemljišta time taj utjecaj umjeren. Provođenje radova, iskapanje, postavljanje cijevi i zatrpavanje zemljom dovesti će do trajnijeg narušavanja strukturnih osobina tala duž trase, pogotovo što se najčešće radi o iskopu dubokih jaraka.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na tlo tijekom pripreme i izgradnje ocijenjen je kao manje značajan kratkoročan i privremen negativan utjecaj.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Utjecaj na tlo tijekom rada sustava vodoopskrbe i odvodnog sustava značajno je manji nego prilikom pripreme terena i građevinskih radova. Morfološke promjene tla nastale nasipavanjem, usijecanjem i sličnim građevinskim radovima pri gradnji, sanirat će se i postupno vratiti u prvobitno stanje.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na tlo tijekom korištenja zahvata ocijenjen je kao: nema utjecaja na okoliš.

4.1.3 Utjecaj na zrak

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izgradnje mogući su nepovoljni utjecaji od ispušnih plinova građevinskih strojeva i stvaranje prašine pri izvođenju iskopa, utovara i odvoza iskopanog materijala te od lebdećih čestica kao posljedice prašenja koja može povremeno nastati tijekom izvođenja radova. Radi se o kratkotrajnim utjecajima prihvatljivog intenziteta.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na kvalitetu zraka tijekom pripreme i izgradnje ocijenjen je kao manje značajan negativan utjecaj na okoliš.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Zaključno se može reći da zahvat, zbog svog karaktera (rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje), primijenjenih tehnoloških i tehničkih rješenja, te uz savjesnu primjenu mjera zaštite, neće imati negativan utjecaj na kakvoću zraka.

4.1.4 Utjecaj projekta na klimatske promjene

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom građenja zahvata nastaju ispušni plinovi od rada mehanizacije. Njihov utjecaj na klimatske promjene je kratkog trajanja te je manje značajan zanemariv negativan utjecaj.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Utjecaj projekta na klimatske promjene

S ciljem procjene utjecaja zahvata na klimatske promjene potrebno je procijeniti Ugljični otisak (Carbon Footprint) sustava odvodnje otpadnih voda uzimajući u obzir emisije stakleničkih plinova, korištenje električne energije, te transportne potrebe.

Aktivnosti obuhvaćene ovim projektom koje se odnose na poboljšanje vodoopskrbnog sustava ne doprinose nastanku stakleničkih plinova obzirom da na istom ne dolazi do nastanka stakleničkih plinova.

Kako bi se procijenile emisije stakleničkih plinova na sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda potrebno je definirati stakleničke plinove koji nastaju na UPOV-u te njihov potencijal globalnog zatopljenja. Potencijal globalnog je odnos topline koja se zadržava jediničnom masom plina u usporedbi sa jediničnom masom CO₂ tijekom određenog vremenskog razdoblja (obično 100 godina). Potencijal globalnog zatopljenja pojedinih stakleničkih plinova je dan u tablici.

Staklenički plin	Oznaka	Potencijal globalnog zatopljenja
Ugljični dioksid	CO ₂	1
Metan	CH ₄	25
Dušikov oksid	N ₂ O	298

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova na sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda mogu se definirati direktni, indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova (*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*). Na osnovu navedenog definiraju se granice utjecaja pojedinog projekta u okviru kojih će se vršiti izračun apsolutne, nulte i relativne emisije stakleničkih plinova.

1. **Direktne emisije stakleničkih plinova:** fizički nastaju na izvorima koji su direktno vezani uz aktivnosti na uređaju te se nalaze unutar obuhvata uređaja.
2. **Indirektne emisije stakleničkih plinova:** odnose se na emisije koje nastaju kao posljedica generiranja električne energije koja se koristi za potrebe uređaja. Indirektne emisije nastaju van granica projekta (npr. na lokaciji termoelektrane) ali obzirom da se korištenje el. energije može kontrolirati na samom uređaju putem raznih mjera učinkovitog korištenja energije, ovakve emisije se trebaju uzeti u obzir.
3. **Ostale indirektne emisije:** posljedica aktivnosti na uređaju ali nastaju na izvorima koji nisu pod ingerencijom uprave uređaja. Pri izračunu ugljičnog otiska uglavnom se uzimaju u obzir samo direktne i indirektne emisije.

U nastavku je dan popis definiranih direktnih izvora stakleničkih plinova na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda:

- Biološki postupak pročišćavanja otpadne vode (CO₂)
- Obzirom da se radi o uređaju na kojem je predviđeno uklanjanje dušika, procjena emisije stakleničkih plinova obuhvaća i nastanak N₂O.

Obzirom da je UPOV Našice postojeći uređaj III. stupnja, emisije stakleničkih plinova na uređaju uslijed biološkog pročišćavanja otpadnih voda izrazit će se na **inkrementalnoj** bazi, za dodatne dotoke/ekvivalente koji se očekuju na uređaju (uslijed provedbe projekta).

U nastavku je dan popis indirektnih izvora stakleničkih plinova koji su vezani uz rad UPOV-a:

1. Potrošnja električne energije na slijedećim komponentama sustava odvodnje
 - a. UPOV
 - b. Crpne stanice

Kao osnova za izračun nastalih količina stakleničkih plinova na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda korišten je dokument Greenhouse Gas Emissions Estimation Methodologies for Biogenic Emissions from Selected Source Categories: Solid Waste Disposal, Wastewater Treatment i Ethanol Fermentation (RTI International, 2010 za US EPA). Izračun za sve stavke se svodi na proračun ekvivalente količine CO₂ korištenjem potencijala globalnog zatopljenja za ostale stakleničke plinove.

Proračun ugljičnog otiska – izravni izvori

- **Biološki postupak pročišćavanja otpadne vode (CO₂)**

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Pri procjeni emisija CO₂ sa sustava za pročišćavanje otpadnih voda, postoje dva glavna tipa procesa za biološki tretman: aerobni i anaerobni. Određene komponente tehnološkog procesa poput taložnica mogu biti vrlo kompleksni sustavi koji uključuju oba tipa biološkog tretmana. Neovisno o vrsti biološkog procesa, biokemijske reakcije su vrlo slične u oba slučaja, pri čemu se organski ugljični spojevi procesom oksidacije prelaze u CO₂ i/ili CH₄, i vodu.

Danas su u primjeni najvećim dijelom aerobni sustavi pročišćavanja otpadnih voda. Formulom u nastavku moguće je procijeniti emisije CO₂ iz postupka biološkog pročišćavanja otpadne vode sustava pri čemu se uzima u obzir i udio ugljika u obliku CH₄ generiranog u bioplenu.

$$CO_2 = 10^{-6} \times Q_{WW} \times OD \times Eff_{OD} \times CF_{CO_2} \times [(1 - MCF_{WW} \times BG_{CH_4}) \times (1 - \lambda)]$$

Tablica 4-1 Proračun emisija CO₂ iz biološkog postupka pročišćavanja otpadne vode

CO ₂			
Element	Opis	Iznos	Jedinica
CO ₂	Emisija CO ₂ (satna)	0,02	t/h
Q _{ww}	Prosječni dotok otpadne vode	135,00	m ³ /h
OD	Koncentracija BPK ₅ u otpadnoj vodi	515,00	g/m ³
Eff _{OD}	Potreban stupanj uklanjanja BPK ₅	0,70	
CF _{CO₂}	Konverzijski faktor za produkciju CO ₂ po jedinici BPK ₅	1,375	g CO ₂ /g BPK ₅
MCF _{WW}	Korekcijski faktor za metan - udio ulaznog BPK ₅ koji se anaerobno razgrađuje	0,00	
BG _{CH₄}	Udio ugljika u obliku metana u generiranom bioplenu	0,65	
λ	Udio biomase (odnos ugljika vezanog u mulj i ugljika potrošenog u postupku pročišćavanja)	0,65	
CO ₂	Emisija CO₂ (godišnja)	205,17	t/god

$$N_2O_{WWTP} = Q_i \times TKN_i \times EF_{N_2O} \times \frac{44}{28} \times 10^{-6}$$

Tablica 4-2 Proračun emisija N₂O iz biološkog postupka pročišćavanja otpadne vode

N ₂ O			
Element	Opis	Iznos	Jedinica
N ₂ O	Emisija N ₂ O iz pročišćavanja otpadnih voda (satna)	0,00014	t/h
Q _i	Prosječni dotok otpadne vode	135,00	m ³ /h
TKN _i	Koncentracija TKN u otpadnoj vodi	135,00	g/m ³
EF _{N₂O}	Emisijski faktor N ₂ O (emisija dušika u obliku N ₂ O u odnosu na TKN u influentu)	0,005	g
44/28	Koverzija molekularne mase (g N ₂ O po g N u obliku N ₂ O)	1,57	
N ₂ O	Emisija N₂O iz pročišćavanja otpadnih voda (godišnja)	1,25	t/god
F _{N₂O}	Koeficijent potencijala globalnog zatopljenja za N ₂ O	298,00	
CO ₂ e	Emisija N₂O izražena kao CO₂ ekvivalent	373,81	t/god

Sam proces razgradnje otpadnih voda događa se i u postojećem stanju u individualnim prikladnim sustavima (IAS) i bez postojanja centraliziranih postupaka pročišćavanja otpadnih voda. Emisije se javljaju uslijed razgradnje otpadnih voda, ali i transporta prilikom pražnjenja septičkih jama. Slijedom navedenog, određeni udio emisija stakleničkih plinova prisutan je i u postojećem stanju.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Provedbom projekta, predviđa se spajanje najvećeg dijela stanovništva aglomeracije Našice na sustav javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda te prestanak korištenja individualnih prikladnih sustava (IAS). Samim time, javit će se određeno smanjene emisije stakleničkih plinova uslijed prestanka korištenja individualnih prikladnih sustava. Navedeno inkrementalno smanjenje dano je u slijedećoj tablici.

Tablica 4-3 Proračun smanjenja emisija stakleničkih plinova uslijed prestanka korištenja IAS-a

Smanjenje emisija uzrokovanih stavljanjem septičkih jama van uporabe	
Broj ES koji će umjesto septičkih jama biti spojeni na sustav odvodnje	5.500
Smanjenje emisija (t CO₂e/god)	-1.214

Proračun ugljičnog otiska – neizravni izvori

U okviru izračuna ugljičnog otiska uzimaju se u obzir i indirektni izvori nastanka stakleničkih plinova koji su vezani uz rad uređaja poput potrošnje električne energije.

U okviru izračuna potrošnje električne energije prikazane su vrijednosti za inkrementalnu potrošnju električne energije UPOV Našice te potrošnje električne energije na novim crpnim stanicama sustava odvodnje.

Tablica 4-4 Proračun emisija CO₂ od potrošnje električne energije

Izračun ukupne godišnje emisije CO ₂ od potrošnje električne energije				
Komponenta	Napon priključka	Potrošnja el. energije (kWh/god)	g CO ₂ po kWh*	Godišnja emisija CO ₂ (t)
UPOV	srednji napon	350.000,00	317,00	110,95
Crpne stanice i SPT	niski napon	28.000,00	327,00	15,70
UKUPNO	--	398.000,00	--	127,00

**Prosječan iznos emisije CO₂ (g/kWh) koji nastaje kao posljedica potrošnje električne energije ovisno o naponu priključka je preuzet iz dokumenta "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", travanj 2014., Annex 2, Table A2.3*

Proračun ugljičnog otiska – rekapitulacija

Tablica 4-5 Rekapitulacija emisija stakleničkih plinova

Rekapitulacija godišnje emisije CO ₂ (tona)	
Izvor emisije	Ukupna godišnja emisija CO ₂ (t)
UPOV	132
Potrošnja el. energije	127
Smanjenje emisija uslijed prestanka korištenja IAS-a	-1.214
SVEUKUPNO (t CO₂/god)	-955

Provedbom projekta očekuju se pozitivni učinci na emisije stakleničkih plinova: predviđa se ukupno inkrementalno smanjenje emisija od **955 t CO₂/god.**

4.1.5 Utjecaj klimatskih promjena na projekt

Obzirom na evidentne trendove globalnog zatopljenja, potrebno je napraviti procjenu utjecaja ovih promjena na predmetni projekt te primijeniti mjere prilagodbe gdje je to potrebno kako bi se osigurala održivost projekta. Temeljem dokumenta Europske Komisije „*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*“, osjetljivost ovog projekta na klimatske promjene je analizirana na 8 primarnih klimatskih aspekata i 8 sekundarnih aspekata u odnosu na 4 osnovna aspekta projektnih aktivnosti kako za trenutno stanje tako i za buduće stanje klimatskih promjena.

Tablica 4.6: Osnovni aspekti projektnih aktivnosti

Osnovni aspekti projekta	Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda	Vodoopskrba
Transportni elementi	Kolektori i crpne stanice	Cjevovodi, vodospreme, stanice za podizanje tlaka
Ulazni parametri	El. energija	Raspoloživost vode i el. energije
Izlazni parametri	Kakvoća pročišćenih voda	Kakvoća i prodaja vode
Procesi i postrojenja	Uređaji za pročišćavanje otpadnih voda	Uređaji za pripremu pitke vode

Tablica 4.7: Primarni i sekundarni efekti klimatskih promjena

Primarni efekti klimatskih promjena	Sekundarni efekti klimatskih promjena
Povećanje srednjih temperatura	Povećanje sušnih perioda
Povećanje ekstremnih temperatura	Raspoloživost vode
Promjene u prosječnoj količini oborina	Oluje
Promjene u ekstremnim oborinama	Poplave
Prosječna brzina vjetra	Erozija tla
Promjene u maksimalnim brzinama vjetra	Nestabilnosti tla / klizišta
Vlažnost zraka	Kakvoća zraka
Solarna iradijacija	Toplinski "otoci" u urbanim zonama

Osjetljivost je vrednovana u 3 klase: 0 = nema osjetljivosti; 1 = srednja osjetljivost; 2 = visoka osjetljivost. Nadalje, izloženost projekta prema 16 klimatskih efekata vrednovana je za trenutno stanje i buduće stanje. Izloženost je vrednovana u 3 klase: 1 = nema izloženosti; 2 = srednja izloženost; 3 = visoka izloženost.

Ranjivost projekta na klimatske promjene je stoga računata na osnovu formule te je u nastavku prikazan i rezultat matrice ranjivosti:

$$\text{Ranjivost} = \text{Osjetljivost} * \text{Izloženost}$$

Projektne komponente su analizirane na osjetljivost te izloženost u odnosu na klimatske promjene. Na osnovu analize osjetljivost i izloženosti projekta dobivena je ukupna ranjivost projekta na klimatske promjene. U nastavku je dan pregled prepoznatih značajnih utjecaja klimatskih promjena na predmetni projekt.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Tablica 4.8: Ranjivost projekta na efekte klimatskih promjena

Vodovodna jedinica	Komponenta	Ranjivost	Osjetljivost																Izloženost		
			VO	Primarni efekti								Sekundarni efekti								1	2
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3
Odvodnja	Procesi i postrojenja	Ranjivost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Ulazni parametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Izlazni parametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Transportni elementi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
Buduća izloženost			3	2	1														3	2	1
Vodoopskrba	Procesi i postrojenja	Ranjivost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Ulazni parametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Izlazni parametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Transportni elementi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
Trenutna izloženost			3	2	1														3	2	1
Odvodnja	Procesi i postrojenja	Ranjivost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Ulazni parametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Izlazni parametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Transportni elementi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
Buduća izloženost			3	2	1														3	2	1
Vodoopskrba	Procesi i postrojenja	Ranjivost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Ulazni parametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Izlazni parametri		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
	Transportni elementi		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	3	2	1
Trenutna izloženost			3	2	1														3	2	1
Osjetljivost na klimatske promjene			Visoka			Srednja			Neznatna ili nije osjetljivo												

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Tablica 4.9: Izloženost projekta efektima klimatskih promjena

Br	Osjetljivost Primarni efekti	Trenutna izloženost	Buduća izloženost
1	Povećanje srednjih temperatura	Projekt je smješten u području s kontinentalnom klimom s toplim ljetima i hladnim zimama.	Očekuju se znatne promjene srednje temperature zraka ljeti te nešto manje promjene zimi.
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Nema izloženosti	Ne očekuje se povećanje ekstremnih temperatura, no očekuje se značajan porast broja dana s ekstremnim temperaturama.
3	Promjene u prosječnoj količini oborina	Tijekom 20. st., trend oborina je u gotovo cijeloj RH negativan.	Na području Slavonije, količina oborina će se povećati između 2% i 12%.
4	Promjene u ekstremnim oborinama	Ekstremne oborine su prisutne, no rijetko.	Ne postoje podaci o budućoj učestalosti ekstremnih oborina, no može se pretpostaviti da će iste porasti.
5	Prosječna brzina vjetra	Nema izloženosti	Ne očekuju se promjene
6	Promjene u maksimalnim brzinama vjetra	Nema izloženosti	Ne očekuju se promjene
7	Vlažnost zraka	Nema izloženosti	Ne očekuju se promjene
8	Solarna iradijacija	Nema izloženosti	Solarna iradijacija će se povećati s povećanjem broja sunčanih dana
Sekundarni efekti			
9	Povećanje sušnih perioda	Sušni periodi su prisutni, no znatno variraju u vremenu.	Očekuje se da će se sušni periodi povećati obzirom na povećanje sunčanih dana i porast temperatura.
10	Raspoloživost vode	Raspoloživost vode na području projekta je zadovoljavajuća, obzirom da se uz predložene zahvate može osigurati dostatna količina s crplišta Velimirovac.	Ne očekuju se promjene
11	Oluje	Nema podataka. Pojava oluja je rijetka.	Ne očekuju se promjene
12	Poplave	Lokalno plavljenje je prisutno u uvjetima ekstremnih oborina.	Može se očekivati povećana učestalost poplava obzirom na povećanje srednjih i ekstremnih oborina.
13	Erozija tla	Obzirom na namjenu površina, erozija tla nije značajna.	Ne očekuju se promjene
14	Nestabilnosti tla / klizišta	Nema pojave klizišta obzirom na "ravnu" konfiguraciju terena.	Ne očekuju se promjene
15	Kakvoća zraka	Nema izloženosti (nema industrije).	Ne očekuju se promjene
16	Toplinski "otoci" u urbanim zonama	Projekt je smješten u ruralnom području	Ne očekuju se promjene

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Izloženost projekta u postojećem i planiranom stanju analizirana je i prezentirana ranjivost pojedinih komponenti projekta s raznih aspekata (transportni elementi, ulazni elementi, izlazni parametri i procesi/postrojenja) također u postojećem i planiranom stanju. Zaključuje se da je projekt ranjiv na slijedeće efekte klimatskih promjena: **12 – Poplave** za aspekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda

Procjena rizika i mjere prilagodbe za projekt i projektne komponente

Za one klimatske efekte gdje je ranjivost rezultat visoke osjetljivosti i visoke ili srednje izloženosti, provedena je analiza rizika te su vrednovane mjere prilagodbe.

Tablica 4.10: Analiza rizika i mjera prilagodbe projekta klimatskim promjenama za efekt klimatskih promjena 12: Poplave za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda

Ranjivost	OD12 Poplave	
Razina ranjivosti		
Transportni elementi		
Izlazni parametri		
Ulazni parametri		
Procesi i postrojenja	4	
Opis	Lokalno plavljenje je prisutno u uvjetima ekstremnih oborina.	
Rizici	Očekuje se povećana učestalost i intenzitet poplava obzirom na povećanje srednjih i ekstremnih oborina.	
Veze	OD3 OD4	Promjene u prosječnoj količini oborina Promjene u ekstremnim oborinama
Mogućnost pojave	3	Očekuje se povećanje prosj. količine oborina do 12%.
Posljedice	4	Plavljenja na slivu rijeke Drave (indirektni recipijent pročišćenih otpadnih voda).
Faktor rizika	12 / 25	12
Mjere adaptacije		
<ul style="list-style-type: none"> • Primijenjene • Potrebne 	Postojeći sustavi zaštite od poplava na slivu rijeke Drave (nasipi, akumulacije) Procjena i upravljanje rizicima od poplava na slivu rijeke Drave koje će biti implementirane kroz zasebne projekte u svrhu ispunjavanja obveza koje propisuje Direktiva o procjeni i upravljanju poplavnim rizicima.	

Može se zaključiti da su najznačajniji utjecaji klimatskih promjena na komponente projekta vezani uz pojavnost poplava na slivu Našičke rijeke. Na području sliva Našičke rijeke je izveden niz građevina obrane od poplava (nasipi, akumulacije i sl.) koji se mogu smatrati adekvatnom mjerom prilagodbe, no svakako je potrebno provesti analize i mjere koje proizlaze iz odredbi Direktive o procjeni i upravljanju poplavnim rizicima (2007/60/EC) te Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.

4.1.6 Zaštićena područja

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Prema Upisniku zaštićenih područja sustav vodoopskrbe i odvodnje aglomeracije Našice nalazi se na području zaštićenog područja **Našice – Park oko dvorca (spomenik parkovne kulture)**. Dok se područje **Papuk** zaštićeno u kategoriji **parka prirode** nalazi na udaljenosti od cca. 9.000 od predmetnog zahvata.

Područje obuhvata zahvata se nalazi u blizini Međunarodno zaštićenog područja u Republici Hrvatskoj - **Geopark Papuk**.

Dijelovi ovoga projekta nalaze se na već izgrađenim područjima (uz prometnice i unutar urbanih zona) i ne zadiru direktno u zaštićena područja. Osim toga radi se o linearnim objektima koji se polažu uz trase prometnica ili u postojeće infrastrukturne vodove.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Planirani zahvat imat će pozitivan učinak na šire područje zahvata obzirom da će se nakon provedbe projekta kontrolirano prikupljati otpadna voda.

4.1.7 Bioraznolikost

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

- Utjecaj na floru, vegetaciju i staništa

Prilikom rekonstrukcije i proširenja sustava javne odvodnje i vodoopskrbe moguć je negativan utjecaj na floru i vegetaciju te staništa na području zahvata, što se ogleda u zaposjedanju staništa koja obuhvaćaju radni pojas prilikom izgradnje i privremenog skladištenja građevinskog materijala i/ili otpada, te parkirališna mjesta za vozila i mehanizaciju. Zaposjedanje staništa dovodi do izravnog gubitka biljnih svojti, te može dovesti i do gubitka staništa, ukoliko se radi o trajnom zaposjedanju (građevine crpnih stanica). Na područjima s travnjačkom vegetacijom očekuje se povratak staništa u stanje prije izvođenja zahvata za 1-2 godine. Privremen utjecaj biti će evidentan kod izgradnje sustava odvodnje i vodoopskrbe gdje se radi o veoma malim, uglavnom rubnim površinama uz već postojeću prometnu infrastrukturu gdje će doći do promjene i gubitka postojeće vegetacije i staništa u urbanim i poljoprivrednim područjima. Privremen negativan utjecaj na biljne zajednice užeg područja zahvata također se ogleda u povećanoj količini prašine koja nastaje prilikom zemljanih i drugih radova, pri čemu može doći do taloženja prašine i negativnog utjecaja na rast i razvoj biljnih organizama. Obzirom da se radi o utjecaju koji je ograničen samo na vrijeme pripremnih i građevinskih radova također se procjenjuje kao zanemariv do neznatan. Obzirom da se provođenje dijela zahvata tj. izgradnja sustava odvodnje planirana na površinama koje su već antropogeno uvjetovane („mozaici kultiviranih površina“, „intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama“, „gradske jezgre“, „aktivna seoska područja“, „urbanizirana seoska područja“), te da će radovi trajati u kraćem periodu, ovaj utjecaj zahvata se ne ocjenjuje kao značajan.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na floru, vegetaciju i staništa tijekom pripreme i izgradnje generalno je ocijenjen kao manje značajan negativan utjecaj

- Utjecaj na faunu i staništa

Izgradnjom gravitacijskih kanala, tlačnih cjevovoda, crpnih stanica, doci će do gubitka dijela staništa zbog uklanjanja vegetacije s područja predviđenih za polaganje odvodnih cijevi i drugih objekata sustava javne odvodnje i pročišćavanja. Kvaliteta okolnih staništa smanjit će se zbog povećane prisutnosti ljudi i strojeva, buke nastale uslijed zemljanih i drugih radova, te oslobađanja većih količina čestica prašine. Budući da većina površine koja se nalazi pod utjecajem zahvata otpada na gradske jezgre, aktivna seoska područja i kultivirane površine, a cjevovodi sustava odvodnje se pretežito polažu uz postojeću prometnu infrastrukturu, do gubitka staništa i pada njegove kvalitete doci će na vrlo malom prostoru, te se ovaj utjecaj ne smatra značajnim.

Buka i ljudske aktivnosti na neke će životinje djelovati uznemirujuće i one će napustiti područje zahvata u potrazi za mirnijim staništima. To se uglavnom odnosi na sisavce i ptice koji su posebno osjetljivi na takav tip uznemirivanja. Budući da se radi o području koje je već pod znatnim utjecajem čovjeka, a cjevovodi sustava odvodnje se u velikom dijelu sustava polažu uz postojeću prometnu infrastrukturu, privremeni utjecaj povišene razine buke na faunu ne smatra se značajnim. Čestice prašine oslobođene za vrijeme radova taložit će se na okolnoj vegetaciji, što može dovesti do smanjenja primarne produkcije, nepogodnosti biljaka za prehranu životinja, te pada kvalitete mikrostaništa neophodnih za razmnožavanje i život brojnih vrsta, prvenstveno beskralježnjaka.

Očekuje se da će utjecaj biti ograničen samo na uži pojas oko područja izvođenja radova. Prilikom izvođenja radova postoji mogućnost emisije drugih štetnih tvari u okoliš (osobito u tlo, te površinske i podzemne vode), ponajprije kao posljedica nepažnje prilikom radova, korištenja neispravnih vozila ili zbog neadekvatnog daljnjeg zbrinjavanja građevinskog otpada i viška građevinskog materijala. Opisani utjecaji ograničeni su na uže područje zahvata i pretežito su privremenog karaktera.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na faunu tijekom pripreme i izgradnje generalno je ocijenjen kao manje značajan negativan utjecaj.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Tijekom redovitog rada sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda doci će do pozitivnih utjecaja na okolni prostor, a posredno i na zaštićena područja.

- Utjecaj na floru, vegetaciju i staništa

Izgradnja i nadogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje uvelike će doprinijeti održavanju, ali i poboljšanju kakvoće voda prijamnika, te izuzetno pozitivno djelovati na biljne zajednice vodotoka i staništa vezanih uz njih. Prilikom rada i održavanja sustava može doći do akcidenata tj. ekološke nesreće, te utjecaja na floru i vegetaciju. U slučaju oštećenja dijelova građevina ili oštećenja instalacija otpadna voda bi se ispuštala nepročišćena u podzemlje ili

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

na okolno zemljište i u vodotoke što bi negativno djelovalo na okolne biljne zajednice i stanišne tipove. Također, degradacijom postojeće vegetacije duž pojasa izgradnje kanalizacijske mreže postoji rizik od širenja ruderalnih i alohtonih invazivnih biljnih svojiti, što bi se moglo štetno odraziti na travnjačke zajednice šireg područja.

S obzirom na prepoznate utjecaje, generalno je utjecaj planiranog zahvata na postojeću floru, vegetaciju i staništa tijekom korištenja zahvata ocijenjen kao pozitivan utjecaj na okoliš.

- Utjecaj na faunu i staništa

Očekuje se izuzetno pozitivan utjecaj na faunu jer će se omogućiti kontrolirano ispuštanje, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije. Rekonstrukcijom i dogradnjom sustava odvodnje može se očekivati pozitivan utjecaj na kvalitetu površinskih voda i pripadajućih životinjskih vrsta, osobito na lokalne vodotoke. Nadalje, izgradnjom sustava za odvodnju šireg područja aglomeracija očekuje se isključivanje dijela postojećih septičkih jama, te time dodatno smanjenje rizika od onečišćenja podzemnih voda šireg prostora zahvata. Eventualno negativan utjecaj na kvalitetu podzemnih voda užeg područja zahvata moguć je u slučaju loše izvedbe i održavanja zahvata, te akcidenata

S obzirom na prepoznate utjecaje, generalno je utjecaj planiranog zahvata na postojeću faunu tijekom korištenja zahvata ocijenjen kao pozitivan utjecaj na okoliš.

4.1.8 Postojeća infrastruktura

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Planirani sustavi odvodnje i vodoopskrbe presijecaju na pojedinim lokacijama infrastrukturne sustave (vodnogospodarske, energetske, prometne, pošte i telekomunikacije), te je izvođač radova dužan tijekom pripreme i izvođenja zahvata obavijestiti nadležne službe, te zaštititi postojeće građevine i instalacije od oštećenja. U slučaju prekida neke od komunalnih instalacija izvoditelj mora u najkraćem roku obaviti popravak prema uputama i uz nadzor nadležne komunalne stručne službe.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na postojeće infrastrukturne sustave tijekom pripreme i izgradnje ocijenjen je kao manje značajan negativan utjecaj.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Po završetku izgradnje i saniranja eventualno nastalih šteta, utjecaj na infrastrukturne sustave tijekom korištenja zahvata ocijenjen je kao: nema utjecaja na okoliš.

4.1.9 Buka

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave NN 145/04, razine buke ne smije prelaziti dozvoljenu granicu razine buke imisije za dan (Lday) od 55 dB(A) i 40 dB(A) za noć prema najbližim stambenim objektima za 2. zonu – zona namijenjena samo stanovanju i boravku.

Za radove na otvorenom prostoru i građevinama (buka gradilišta) u skladu s navedenim Pravilnikom prema članku 17., tijekom dnevnog razdoblja dopuštena je ekvivalentna razina buke od 65 dB(A), a u razdoblju od 08 -18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A).

Također, 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 trideset dana. O navedenom je izvođač radova obavezan pisanim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju, te evidentirati u građevinski dnevnik. Tijekom pripreme i građenja koristit će se građevinski strojevi i vozila (bageri, utovarivači, rovokopači, kamioni) koji proizvode buku uslijed građevinskih radova. Kamioni kao izvori buke javljaju se prilikom kretanja u dolasku i odlasku. Tijekom čekanja na utovar motori kamiona su ugašeni. U takvim uvjetima, buka od kamionskih vozila je zanemariva u odnosu na buku ostalih radnih strojeva. Povećana razina buke koja će nastati tijekom građenja zahvata biti će privremenog karaktera.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na povećanje razine buke tijekom pripreme i izgradnje ocijenjen je kao manje značajan negativan utjecaj.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Na elementima sustava odvodnje i vodoopskrbe ne očekuje se pojava buke veće jakosti kod ispravnog rada uređaja, te primjene mjera zaštite od buke. Sve crpke, puhala, te centrifuga će biti smješteni u zatvorene objekte (crpke u crpne stanice i okna, a puhala u zatvorenu građevinu, centrifuga u zasebnu građevinu), te se na navedenim izvorima emisija ne očekuje povećana razina buke. Stoga, ukoliko se mjerenjem razine buke kod probnog puštanja u rad uređaja za pročišćavanje ustanovi da razina buke prelazi dozvoljene vrijednosti prema Pravilniku, biti će potrebno poduzeti dodatne mjere zaštite od buke (npr. postavljanje izolacije od buke).

4.1.10 Otpad

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje objekata sustava odvodnje nastat će različite vrste otpada (građevni otpad, komunalni otpad). Navedeni otpad potrebno je privremeno skladištiti, te predati ovlaštenim osobama na daljnje gospodarenje. U slijedećoj Tablici navode se moguće vrste otpada koje se očekuju prilikom izgradnje zahvata. Nije moguće dati procjenu količine navedenog mogućeg otpada koji će nastati, no ne procjenjuje se da će biti izrazito značajan ili značajan negativan utjecaj na okoliš već manje značajan negativan utjecaj.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

Mogući otpad koji će nastati tijekom izgradnje zahvata	Mogući način gospodarenja	Napomena
Beton	predaja ovlaštenoj osobi: - postupci oporabe, te ponovna upotreba u građevinarstvu - odlagalište neopasnog ili inertnog otpada odnosno RCGO	Stručna procjena, te potrebna analitička ispitivanja prije odabira načina gospodarenja
Mješavina betona, opeke, crijepa/pločica i keramike	predaja ovlaštenoj osobi: - postupci oporabe, te ponovna upotreba u građevinarstvu - odlagalište neopasnog ili inertnog otpada odnosno RCGO	
Zemlja i kamenje	predaja ovlaštenoj osobi: - postupci oporabe, te ponovna upotreba u građevinarstvu - odlagalište neopasnog ili inertnog otpada odnosno RCGO	
Ambalaža od papira i kartona	predaja ovlaštenoj osobi: - postupci oporabe	
Staklo	predaja ovlaštenoj osobi: - postupci oporabe	

Navedeni utjecaj biti će smanjen propisanim mjerama zaštite (privremeno skladištenja otpada, te predaja ovlaštenoj osobi uz odgovarajuće gospodarenje istim). S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj od nastanka otpada tijekom pripreme i izgradnje zahvata ocijenjen je kao manje značajan negativan utjecaj

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Temeljni cilj pročišćavanja otpadnih voda je ukloniti iz njih nepoželjne sastojke prije konačnog ispuštanja u okoliš. U tom postupku neminovno se stvara niz nusproizvoda koji se moraju skupljati i obraditi prije no što se kontrolirano odlože. Muljevi su po svojem sastavu i količini, obradi i konačnom odlaganju veliki tehnološki i ekonomski problem svakoga javnog sustava odvodnje. Proizvođač otpada ima obvezu ispitivanja otpada i efluata, prije odlaganja, koji obuhvaća sve ključne parametre onečišćenja otpada i parametre eluata za odlaganje na određenu vrstu odlagališta koji su navedeni u Dodatku 3. Pravilnika o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada (NN 117/07, 111/11).

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj od nastanka otpada tijekom korištenja zahvata ocijenjen je kao manje značajan negativan utjecaj na okoliš.

4.1.11 Akcidenti

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje objekata sustava odvodnje i vodoopskrbe moguća su eventualna onečišćenja površina opasnim tekućinama npr. goriva, ulja ili drugi anorganski spojevi. U slučaju navedenog došlo bi do onečišćenja tla, te eventualno podzemnih voda u neposrednoj podlozi.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj u slučaju ekološke nesreće tijekom pripreme i izgradnje zahvata ocijenjen je kao privremen manje značajan negativan utjecaj

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja sustava neželjeni događaj tj. ekološka nesreća može nastupiti uslijed:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV VODOOPSKRBE, ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA AGLOMERACIJE NAŠICE

- Nekontroliranog izlivanja otpadne vode kroz okna, preljeve i ostale objekte na kanalizacijskoj mreži, kao posljedica začepjenja kanala i/ili stvaranja uspora u kanalizacijskoj mreži iz raznih razloga (djelomično ili potpuno začepjenje kanala i sl.).
- Nekontroliranog izlivanja otpadne vode kroz sigurnosne preljeve crpnih stanica (kao posljedica prekida rada crpki uslijed kvara i/ili prekida izvora napajanja električnom energijom).
- Incidenata vozila za prijevoz mulja i dospijeća procjedne otpadne vode u vodonosnike (na lokaciji odlagališta i/ili za vrijeme transporta ugošćenog mulja).
- Incidenata vozila za prijevoz sadržaja septičkih jama iz gravitirajućih naselja i dospijeća procjedne otpadne vode u vodonosnike na lokaciji izljeva takovog sadržaja.
- Ispada iz pogona bilo kojeg dijela uređaja za pročišćavanje (nestanak električne energije).
- Stvaranja metana unutar kolektora uslijed zadržavanja otpadne vode i procesa razgradnje koji je u određenoj mjeri izmiješan sa zrakom eksplozivan.

S obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj otpada tijekom korištenja zahvata ocijenjen je kao značajan negativan utjecaj na okoliš.

4.2 Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata

Sustav vodoopskrbe i odvodnje sa svim elementima predstavljaju "trajni" infrastrukturni objekt pa se pod pojmom prestanka korištenja podrazumijeva izmjena istrošenih dijelova sustava. U tom smislu potrebno je stare istrošene dijelove sustava zbrinuti sukladno zakonskom regulativom propisanoj praksi zbrinjavanja vrste otpada kojoj pripadaju

4.3 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata udaljena je od rijeke Drave i granice s Mađarskom. Planirani zahvat izgradnje sustava odvodnje i vodoopskrbe neće imati negativnih prekograničnih utjecaja. Radi se o zahvatu koji će smanjiti sadašnje negativne utjecaje. Izgradnjom predviđenog zahvata, te pročišćavanjem otpadnih voda pripadajućih naselja odgovarajućim stupnjem pročišćavanja, eliminirat će se problem onečišćenja podzemnih voda kao i rijeke Drave kao konačnog prijemnika pročišćenih otpadnih voda.

4.4 Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja

Predmetni zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) obzirom da na području obuhvata zahvata nema zaštićenih područja. Ne očekuju se negativni utjecaji na zaštićena područja šireg prostora tijekom rada i održavanja sustava javne odvodnje i pročišćavanja, uz pretpostavku kontinuiranog održavanja cijelog sustava (kanalizacijske mreže). Očekuje se općenito pozitivan utjecaj na stanje podzemnih i površinskih voda šireg područja zahvata, a time i na prostorno bliska zaštićena područja.

4.5 Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu Natura 2000

Lokacija izgradnje manjeg dijela zahvata planirana je na područjima ekološke mreže **HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice** i **HR2001086 Breznički ribnjak (Ribnjak Našice)**.

Uvidom u Izvod iz karte staništa (DZZP, 2012) utvrđuje se da su navedeni zahvati dogradnje sustava odvodnje planirani na sljedećim stanišnim tipovima: „mozaici kultiviranih površina“, „intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama“, „gradske jezgre“, „aktivna seoska područja“, „urbanizirana seoska područja“. Svi navedeni stanišni tipovi su pod velikim antropogenim utjecajima, ne ujediniuju unutar svoje klase rijetke i ugrožene zajednice, te se ne smatraju rijetkim i ugroženim stanišnim tipovima.

Navedeni zahvati su isključivo ograničeni na već antropogeno uvjetovana staništa, te se ne očekuje bitan utjecaj prenamjene zemljišta na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Obzirom da se divlje svojte i stanišni tipovi koji su kvalificirani kao ciljevi očuvanja područja ekološke mreže ne očekuju na području izvođenja zahvata navedeni privremeni utjecaji zahvata na njih se isključuju.

Buka rada strojeva privremeno će negativno utjecati na faunu koja nastanjuje područje provođenja zahvata, a time i na ptičje vrste koje su ciljevi očuvanja područja ekološke mreže. Navedeni utjecaj povećane razine buke na ciljeve očuvanja navedenog područja ekološke mreže ocjenjuje se kao kratkotrajan i prolazan, te ograničen na vrijeme radova tijekom dana, kada će se koristiti vozila i mehanizacija.

Očekuje se umjereno (prihvatljivo) privremeno i lokalno onečišćenje zraka prašinom i ispušnim plinovima koje neće značajnije utjecati na ornitofaunu, ciljeve očuvanja na područjima ekološke mreže HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice i HR2001086 Breznički ribnjak (Ribnjak Našice).

Pravilno funkcioniranje elemenata sustava vodoopskrbe i odvodnje utječe i na šire područje predmetnog zahvata. Obzirom da je planirano adekvatno korištenje sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, šire djelovanje zahvata u smislu prijenosa onečišćenja (vodama, tlom ili zrakom) se isključuje.

Proširenje sustava odvodnje trajno će pozitivno utjecati na okoliš općenito, pa se i trajni utjecaj predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže može označiti kao pozitivan.

Prostornim planom uređenja Općine može se utvrditi da je planirana trasa kolektorske mreže značajna u kontekstu sagledavanja utjecaja na cjelovitost i ciljeve područja ekološke mreže nalazi na izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja. U blizini predmetnog zahvata ne nalaze se drugi postojeći i planirani zahvati čiji bi utjecaji bili značajni prilikom sagledavanja kumulativnih utjecaja s predmetnim zahvatom.

Može se reći da iako zahvat sustava odvodnje granici ili se nalazi unutar područja ekološke mreže, divlje se svojte i stanišni tipovi koji su kvalificirani kao ciljevi očuvanja područja ekološke mreže ne očekuju na području izvođenja zahvata, te se stoga i utjecaji na njih i ekološku mrežu

isključuju. Također s obzirom da se radi o polaganju kolektora u već izgrađenom, antropogenom prostoru i pojasu prometnih površina ispod površine zemlje neće biti utjecaja na ekološku mrežu.

Procjenjuje se da predviđeni zahvat, svojom lokacijom i obuhvatom ne može narušiti cjelovitost područja ekološke mreže u čijoj se blizini nalazi, a može doprinijeti kvaliteti voda, odnosno staništa. Obzirom na trasiranje zahvata (kolektori se polažu u trup ili bankine postojećih prometnica), navedeni zahvat nema negativnog utjecaja.

4.6 Opis obilježja utjecaja

S obzirom da se radi o zahvatu čiji je direktni doprinos poboljšanju stanja okoliša (podzemnih i površinskih voda, mora i tla), te indirektno poboljšanju života okolnog stanovništva, nije prisutno smanjenje vrijednosti okoliša već njegovo povećanje uslijed očuvanja prirodnih resursa pitke vode, zaštite kakvoće, te time i ekosustava vodenih tokova.

Također, ne očekuju se negativni utjecaji na zaštićena područja šireg prostora tijekom rada i održavanja sustava prikupljanja, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, uz pretpostavku kontinuiranog održavanja cijelog sustava. Očekuje se općenito pozitivan utjecaj na stanje podzemnih i površinskih voda šireg područja zahvata

Direktna korist za društvenu zajednicu je očuvanje crpilišta pitke vode šireg područja, s obzirom na rješavanje problematike prikupljanja, pročišćavanja ispuštanja komunalnih otpadnih voda kao strateškog cilja zaštite voda Republike Hrvatske sukladno Strategiji i Programu prostornog uređenja RH, Strategiji upravljanja vodama RH, Strategiji održivog razvitka RH i drugim planskim dokumentima.

Uz primjenu mjera zaštite i programa praćenja stanja okoliša, neće biti značajnog gubitka za okoliš u odnosu na ukupnu korist za društvo i okoliš koji se postiže gradnjom sustava vodoopskrbe, sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje voda.

Doseg utjecaja

Zbog malih razlika doseg mogućih utjecaja na okolno područje neće biti značajan.

Prekogranična obilježja utjecaja

Zbog malih razlika prekograničnih utjecaja nema.

Snaga i složenost utjecaja

Iako postoji razlika u angažiranosti mehanizacije, snaga i složenost utjecaja neće biti značajni.

Vjerojatnost utjecaja

Zbog malih razlika vjerojatnost utjecaja neće biti značajna.

Trajanje i učestalost utjecaja

Iako postoji razlika u angažiranosti mehanizacije, trajanje i učestalost utjecaja neće biti značajna

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA AKO SU RAZMATRANI

Procijenjeno je da će izgradnja predloženog zahvata tj. sustava vodoopskrbe i odvodnje na području aglomeracije Našice, te priključenje na postojeći uređaj, imati pretežno pozitivne učinke na okoliš. Izgradnja sustava javne odvodnje i priključivanje sada ne priključenog stanovništva smanjiti će zagađenje podzemnih voda iz septičkih jama.

5.1 Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata

Ovim Elaboratom analizirani su mogući utjecaji zahvata na okoliš koji se mogu javiti tijekom građevinskih radova na izgradnji sustava javne odvodnje na području aglomeracije Našice. Temeljem definiranih i analiziranih utjecaja ne predlažu se dodatne mjere zaštite okoliša tijekom izgradnje zahvata obzirom da su mjere koje je potrebno poduzeti temeljem prepoznatih utjecaja one koje su propisane zakonskom regulativom (zakoni, pravilnici, uredbe i sl.) uvažavajući i primjenjujući pravila struke.

5.2 Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata

Elaboratom zaštite okoliša analizirani su mogući utjecaji zahvata na okoliš koji se mogu javiti tijekom korištenja sustava javne odvodnje na području aglomeracije Našice. Temeljem definiranih i analiziranih utjecaja ne predlažu se dodatne mjere zaštite okoliša tijekom korištenja planiranih zahvata obzirom da su mjere koje je potrebno poduzeti temeljem prepoznatih utjecaja one koje su propisane zakonskom regulativom (zakoni, pravilnici, uredbe i sl.) uvažavajući i primjenjujući pravila struke. Ne predlažu se mjere zaštite tijekom korištenja.

5.3 Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata

Ne predlažu se mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata, jer je kanalizacijski kolektor, spojni cjevovod i crpne stanice predviđen kao trajni objekti, te nisu potrebne nikakve dodatne mjere zaštite okoliša za razdoblje eventualnog prestanka njihovog korištenja.

6. IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ 1/02 i 4/10)
- Prostorni plan uređenja grada Našica ("Službeni glasnik" Grada Našica broj 11/06, 2/10 i 8/15)
- Prostorni plan uređenja općine Donja Motičina ("Službeni glasnik" Općine Donja Motičina broj 3/06, 4/11, 2/13 i 1/16)
- Prostorni plan uređenja općine Feričanci("Službeni glasnik" Općine Feričanci broj 36/04, 64/09, 6/11 i 3/15)
- Prostorni plan uređenja općine Podgorač ("Službeni glasnik" Općine Podgorač broj 2/06 i 1/09)

Studijska dokumentacija

- STUDIJA IZVODLJIVOSTI - Izrada studijsko-projektne dokumentacije i aplikacijskog paketa potrebnih pri prijavi infrastrukturnih projekata aglomeracije Našice za sufinanciranje iz fondova EU (Hidroing d.o.o. Osijek, u izradi)

Ostalo

- Topografske karte mj. 1 : 25000,
- HOK mj. 1 : 5000
- Oikon (2004): Karta staništa RH. *Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva*, Zagreb
- Državni zavod za zaštitu prirode: Web baza podataka: Ekološka mreža - Natura2000 i Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti prirode. - <http://www.dzsp.hr/>
- Plan upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, Zagreb, lipanj 2013) – Dodatak I. Analiza značajki vodnog područja rijeke Dunav
- Okvirna direktiva o vodama Europske unije (ODV) (Direktiva 2000/60/EC)
- Fauna Europaea Web Service: Fauna Europaea version 1.1. - <http://www.faunaeur.org>
- IUCN Red List - <http://www.iucnredlist.org>
- Katalog zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj - <http://zasticenevrste.azo.hr/>