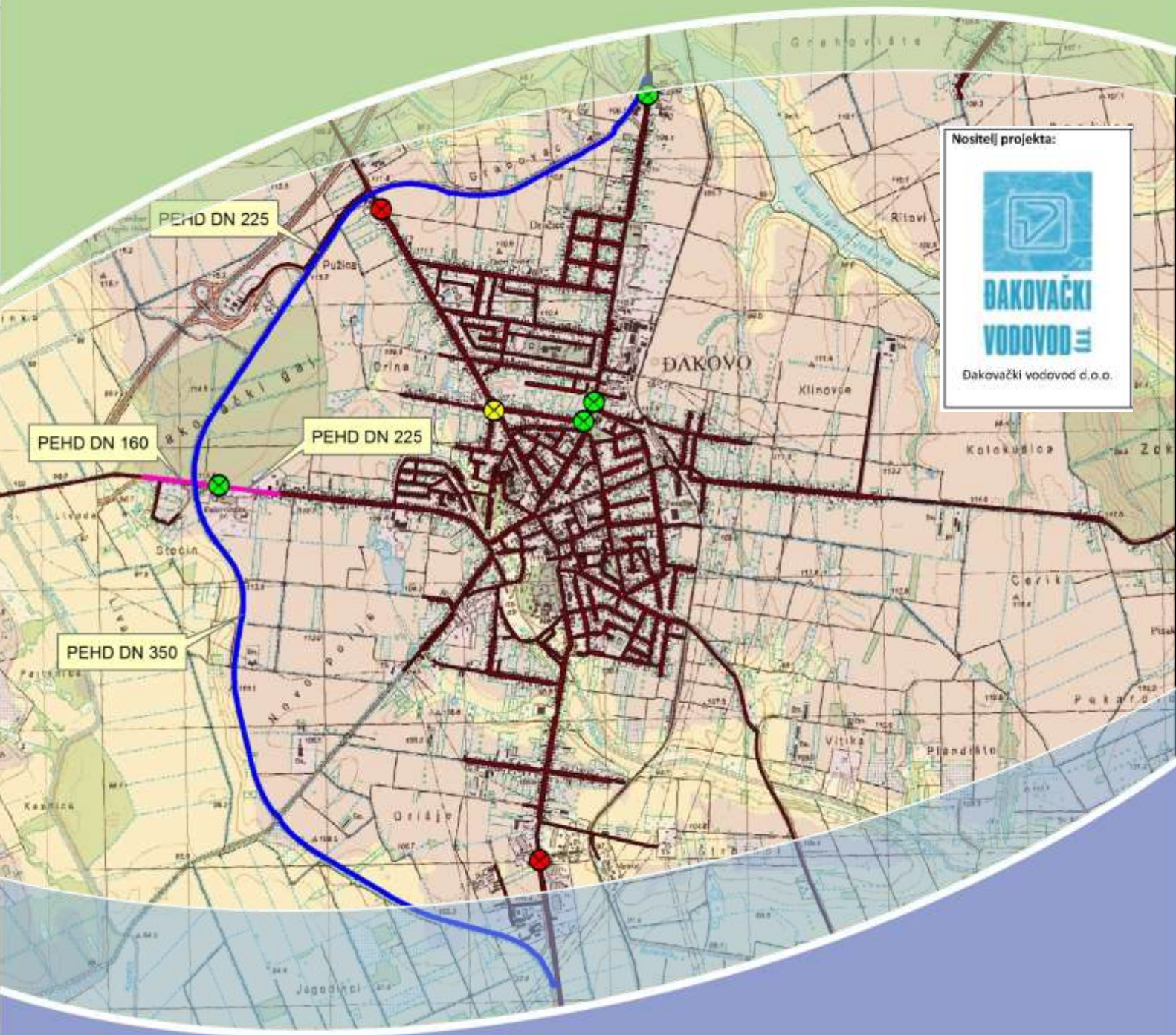


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Nositelj projekta:

ĐAKOVAČKI VODOVOD

Đakovački vodovod d.o.o.

Naručitelj: Đakovački vodovod d.o.o.

Broj projekta: I-1671/16

U Osijeku, lipanj 2016. godine



hidroing

d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklase 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-1671/16

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

NARUČITELJ: Đakovački vodovod d.o.o.

LOKACIJA: Đakovo

VODITELJ IZRADE: mr.sc. Antonija Barišić - Lasović, dipl.ing.

SURADNICI:

Zdenko Tadić, dipl.ing.građ.

Branimir Barač, mag.ing.aedif.

Barbara Županić, dipl.ing.građ.

Zoran Vlanić, mag.ing.aedif.

Dražen Brleković, mag.ing.aedif.

Igor Tadić, mag.ing.aedif.

Eldar Ibrahimović, prvostupnik zaštite okoliša

Antonija Barišić Lasović

Zdenko Tadić

Branimir Barač

Barbara Županić

Zoran Vlanić

Dražen Brleković

Igor Tadić

Eldar Ibrahimović

Direktor:

Vjekoslav Abičić, mag.oec.

U Osijeku, lipanj 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	14
2.1	Postojeće stanje sustava vodoopskrbe.....	14
2.2	Opis glavnih obilježja zahvata	15
3.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
3.1	Opis stanja okoliša	17
3.2	Klimatske karakteristike područja	17
3.3	Rizici od poplava	20
3.4	Stanje vodnog tijela	31
3.5	Zone sanitarne zaštite	37
3.6	Zaštićena područja.....	39
3.6.1	Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti prirode.....	39
3.6.2	Ekološka mreža – Natura 2000	40
3.6.3	Nacionalna klasifikacija staništa	42
3.7	Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija	44
4.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	46
4.1	Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata	46
4.1.1	Vode	46
4.1.2	Stanje vodnog tijela.....	46
4.1.3	Utjecaj na tlo	47
4.1.4	Utjecaj na zrak	47
4.1.5	Klimatske promjene.....	48
4.1.6	Utjecaj klimatskih promjena na projekt	48
4.1.7	Zaštićena područja	48
4.1.8	Bioraznolikost.....	48
4.1.9	Postojeća infrastruktura.....	48

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

4.1.10	Buka.....	49
4.1.11	Otpad	49
4.1.12	Akcidenti	50
4.2	Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata	50
4.3	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	50
4.4	Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja	50
4.5	Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu Natura 2000	51
4.6	Opis obilježja utjecaja.....	51
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA AKO SU RAZMATRANI.....	52
5.1	Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata.....	52
5.2	Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata	52
5.3	Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata	52
6.	IZVORI PODATAKA.....	53

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

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 Smičiklasi 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, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i

D004, 2016-02-02 12:00:02

Stranica: 1 od 5

02-02-2016



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- kontrola 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 nacрта 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, 2016-02-02 12:00:02

Stranica: 2 od 5

02-02-2016



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVAĐAK 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

0004, 2016-02-02 12:00:02

Stranica 3 od 5

02-02-2016



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



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 29.06.15 2014 01.01.14 - 31.12.14 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

D004, 2016-02-02 12:00:02

Stranica: 4 od 5

02-02-2016



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

U Osijeku, 02. veljače 2016.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK
IZDAN R3- 309/16 -2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Osijek, 02 -02- 2016



UPRAVLJENIK SUDSKOG
REGISTRA


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

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

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

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 inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

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 Vlajnić, 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 izgradnja obilaznog vodoopskrbnog cjevovoda oko grada Đakova, kao zahvat osiguranja pitke vode, temeljem *Studije izvodljivosti izrada projektne i studijske dokumentacije za prijavu izgradnje vodnokomunalne infrastrukture općine Semeljci – aglomeracije Semeljci, Mrzović i Vrbica za sufinanciranje iz fondova EU*, Hidroing d.o.o., studeni 2015. Osijek.

Sustav vodoopskrbe je najvećim dijelom izgrađen, te je predmetni zahvat izgradnja obilaznog vodoopskrbnog cjevovoda oko grada Đakova proširenje i rekonstrukcija postojećeg sustava vodoopskrbe. Predmetni zahvat predstavlja proširenje zahvata definiranog izrađenim Elaboratom zaštite okoliša sustava vodoopskrbe, odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Semeljci, Hidroing d.o.o., 2015. god. za koji je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i izdano Rješenje mrežu (Klasa : UP/I-351-03/15-08/352, Ur.br.:517-06-2-1-2-16-9, Zagreb, 14. lipanj 2016.) da za namjeravani zahvat, sustav vodoopskrbe, odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Semeljci nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, niti provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku. Rješenje se nalazi u nastavku.

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.

Ovaj Elaborat zaštite okoliša sastavni je dio EU projekta za izradu idejnih i glavnih projekata, studije izvedivosti, te aplikacije za sufinanciranje sredstvima EU fondova kroz i stoga mora biti izrađena i sukladno legislativi Europske unije.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I-351-03/15-08/352
URBROJ: 517-06-2-1-2-16-9
Zagreb, 14. lipnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 5. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata Đakovački vodovod d.o.o., Bana Josipa Jelačića 65, Đakovo, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat, sustav vodoopskrbe, odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Semeljci, Osječko-baranjska županija, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.
- II. Za namjeravani zahvat, sustav vodoopskrbe, odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Semeljci, Osječko-baranjska županija, nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata, Đakovački vodovod d.o.o., Bana Josipa Jelačića 65, Đakovo, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.
- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, Đakovački vodovod d.o.o., Bana Josipa Jelačića 65, Đakovo, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Đakovački vodovod d.o.o., Bana Josipa Jelačića 65, Đakovo, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredbe), podnio je 26. studenoga 2015. Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sustava vodoopskrbe, odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Semeljci, Osječko-baranjska županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša

Stranica 1 od 4



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

koji je u studenom 2015. izradio te u siječnju i svibnju 2016. dopunio ovlaštenik HIDROING d.o.o. iz Osijeka, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/15-08/04; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 26. siječnja 2015.). Voditeljica izrade Elaborata je mr.sc. Antonija Barišić-Lasović, dipl.ing.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 10.4. *Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje* Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju sustava vodoopskrbe, odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Semeljci.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je 23. prosinca 201. Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/15-08/352, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Zahvat obuhvaća proširenje i rekonstrukciju postojećeg sustava vodoopskrbe, izgradnju sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV). Na sustavu vodoopskrbe planirane su rekonstrukciju postojećih dijelova cjevovoda i stanice za podizanje tlaka. Nove komponente na vodoopskrbnoj mreži predstavljaju izgradnju transportnog cjevovoda i stanice za podizanje tlaka. Za naselja Semeljci, Koritna, Kešinci, Mrzović i Vrbica predviđen je razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda. Otpadne vode će se prikupljati zatvorenim kanalizacijskim sustavom, gravitacijskim kolektorima i crnim stanicama s tlačnim cjevovodima u sustavu gravitacijske odvodnje, te odvoditi do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i krajnjeg recipijenta. Planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Semeljci je kapaciteta 4.800 ES, II. stupnja pročišćavanja, uz dodatno uklanjanje fosfora kemijskom precipitacijom do razine od max. 3 mg P/l. Pročišćene otpadne vode ispuštat će se u bujični vodotok Brana. Višak mulja iz uređaja za pročišćavanje zbrinut će se ozemljavanjem biljnom metodom kojom iz mulja nastaje ozemljeni inertni produkt. Polja za ozemljavanje mulja će biti smještena unutar područja (ograda) budućeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Semeljci.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/15-08/352, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 18. prosinca 2015.) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav i Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva, Upravi vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede, Upravnom odjelu za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije i Općini Semeljci.

Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/15-02/104; URBROJ: 2158/1-01-14/05-16-2 od 5. siječnja 2016.) da se za predmetni zahvat ne očekuju značajni negativni utjecaji na okoliš. U skladu sa zatraženim ispravicima u mišljenju Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva (KLASA: 351-01/15-02/1348, URBROJ: 517-06-1-1-16-2 od 13. siječnja 2016.), Elaborat je u siječnju 2016. dopunjen vezano za ispravnu terminologiju i propisane granične vrijednosti za zaštitu zdravlja ljudi i kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom), te se Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva 19. siječnja 2016.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

očitovala da za zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva je dostavio mišljenje (KLASA: 351-01/15-02/1347, URBROJ: 517-06-3-2-16-2 od 5. siječnja 2016.) u kojem navodi da je planirani zahvat potrebno provesti u skladu s propisima iz područja gospodarenja otpadom. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 612-07/16-59/373; URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4 od 22. siječnja 2016.) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. U skladu sa zatraženim ispravcima u mišljenju Uprave vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede (KLASA: 351-03/15-01/370, URBROJ: 525-12/0987-16-2 od 8. veljače 2016.), Elaborat je u svibnju 2016. dopunjen vezano za koncepcijsko rješenje zahvata, definiranje obuhvata zahvata i uključivanje u zahvat sustava prikupljanja iz sabirnih i septičkih jama, podatke o geološkim i hidrogeološkim značajkama područja te izvješće o stanju relevantnog podzemnog tijela i analizu utjecaja zahvata na stanje vodnog tijela, lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i polja za ozemljavanje mulja u odnosu na zone sanitarne zaštite, usklađenost zahvata s Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina („Narodne novine“, broj 117/15) te analizu zahvata s aspekta ugroženosti od poplava. Uprava vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede je nakon dopune Elaborata dostavila mišljenje (KLASA: 351-03/15-01/370, URBROJ: 525-12/0987-16-7 od 30. svibnja 2016.) da nije potrebna procjena utjecaja na okoliš jer su Elaboratom zaštite okoliša obrađena sva pitanja upravljanja vodama bitna za predmetni zahvat. Općina Semeljci nije dostavila očitovanje.

U vezi s informacijom o zahtjevu objavljenoj na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći:

Planiranim zahvatom doprinosi se poboljšanju stanja okoliša (podzemnih i površinskih voda i tla) te indirektno poboljšanju života okolnog stanovništva. Glavni očekivani utjecaji na tlo i vode vezani su uz razdoblje izgradnje, no oni će biti kratkotrajni i lokalni. Trase cjevovoda polagat će se u koridoru postojećih cesta i putova, te je ocijenjeno da neće biti značajnog negativnog utjecaja na okoliš. Budući da se sada u recipijent upuštaju nepročišćene otpadne vode, izgradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih voda utjecaj na recipijent će biti znatno prihvatljiviji. Sve tehnološke cjeline uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na kojima dolazi do značajnije pojave neugodnih mirisa će biti izvedene kao zatvorene s ugrađenim sustavima za odvođenje otpadnog zraka na centralizirane jedinice za obradu zraka. U svim zatvorenim dijelovima uređaja održavati će se podtlak kako neugodni mirisi ne bi izlazili kroz otvore građevina, a na odzračnim oknima će se zrak pročišćavati. Mulj iz procesa pročišćavanja otpadnih voda će se obrađivati solarnim sušenjem na poljima za ozemljavanje (polja za sušenje s biljkama), metodom kojom iz mulja nastaje ozemljeni inertni produkt. Zahvat se ne nalazi na zaštićenom području temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13). U skladu s Uredbom o ekološkoj mreži („Narodne novine“, brojevi 124/13 i 105/15) zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su područje očuvanja značajno za ptice HR1000006 Spačvanski bazen i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR2001414 Spačvanski bazen udaljeno oko 15 km od zahvata. Slijedom provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu predmetnog zahvata, s obzirom na karakteristike zahvata, pozitivne utjecaje u vidu poboljšanja stanja okoliša, smještaj zahvata u odnosu na područja ekološke mreže i karakteristike područja ekološke mreže, moguće je isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

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, Trg A. Starčevića 7/2, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



DOSTAVITI:

- Đakovački vodovod d.o.o., Bana Josipa Jelačića 65, Đakovo (**R!**, s povratnicom)

NA ZNANJE:

- Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode, Ribarska 1/II, Osijek

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 Postojeće stanje sustava vodoopskrbe

Vodoopskrbni sustav Semeljci trenutno se temelji na opskrbi vodom s crpilišta Semeljci. U ovom sustavu je dijagnosticirano nekoliko osnovnih problema:

1. Nezadovoljavajuća kakvoća vode na crpilištu (problemi s MDK arsena i mangana)
2. Visoki tlakovi u mreži (od 5,0 – 6,0 bara)
3. Visoka stopa gubitaka (cca 56.000 m³ na godinu)



Slika 2.1 Postojeća vodoopskrbna mreža na području općine Semeljci

Temeljem dokumenta *Koncepcijsko rješenje vodoopskrbnog sustava Đakovo s izradom detaljnog hidrauličkog matematičkog modela sadašnjeg i budućeg stanja razvoja i predstudijom izvodljivosti* (Hidroing d.o.o. Osijek i IMGD d.o.o. Samobor) izvršene su detaljne analize vodoopskrbnog sustava te je definirano rješenje opskrbe vodom izgradnjom obilaznog vodoopskrbnog cjevovoda PEHD DN 160 od naselja Forkuševci do vodospreme na crpilištu Semeljci za dobavu vode sa crpilišta Trslana u Đakovu te opskrba preko nove stanice za podizanje tlaka Semeljci na lokaciji crpilišta Semeljci koje se stavlja van uporabe.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

Trenutno stanje postojećeg vodoopskrbnog sustava kroz centar grada Đakova nije zadovoljavajuće te ne bi, u ovom slučaju, pružalo dovoljnu sigurnost vodoopskrbe općini Semeljci. Zahvat obuhvaća izgradnju obilaznog cjevovoda zapadno od Đakova uz obilaznicu grada između crpilišta Trslana i naselja Kuševac (9,77 km), te rekonstrukciju dijela vodoopskrbne mreže zapadno od Grada Đakovo (0,97 km). Ukupna duljina ovih cjevovoda iznosi oko 10,74 km, a omogućit će izravnu dobavu potrebnih količina vode s crpilišta Trslana u sve dijelove grada te optimiziranje rada sustava

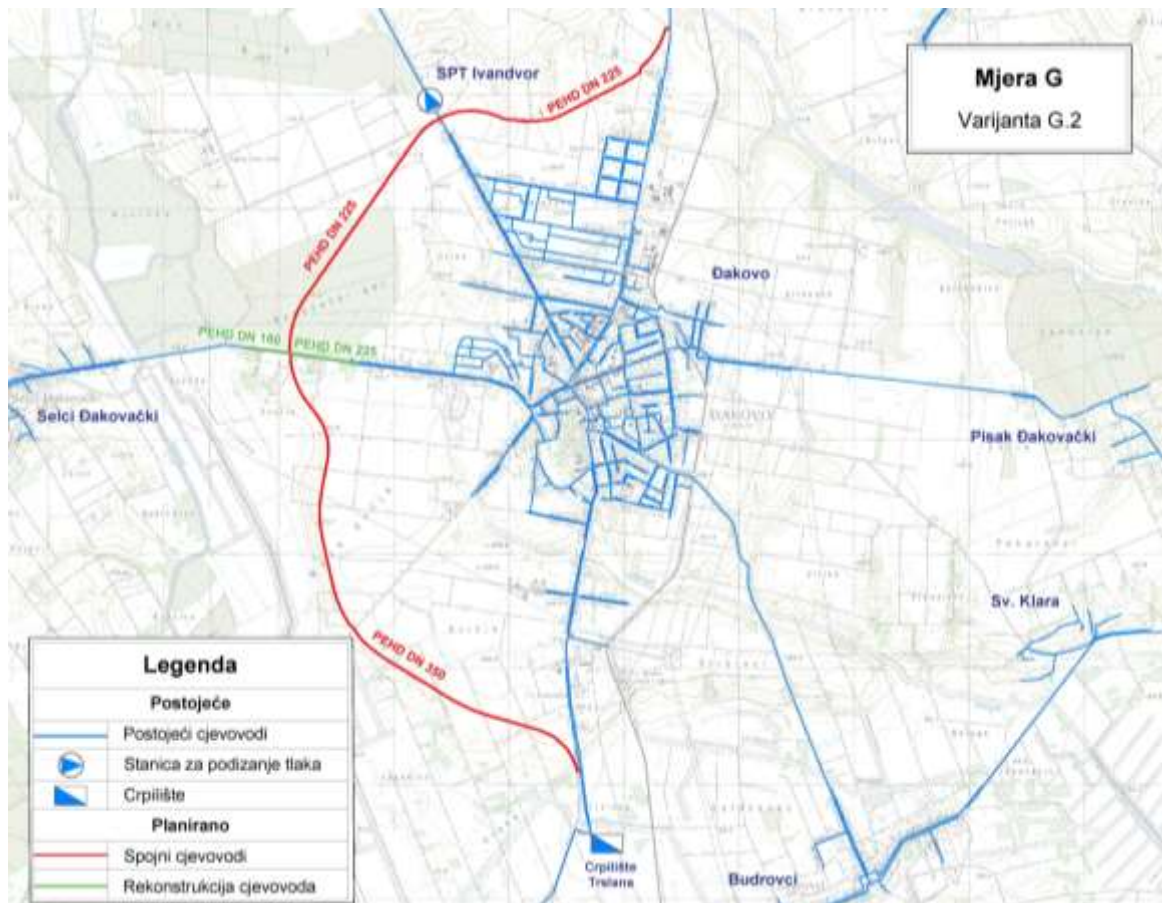
2.2 Opis glavnih obilježja zahvata

Temeljem Predstudije izvodljivosti – Konceptijsko rješenje vodoopskrbnog sustava Đakovo s izradom detaljnog hidrauličkog matematičkog modela sadašnjeg i budućeg stanja razvoja i predstudijom izvodljivosti, I-1565/14-3 Hidroing d.o.o., Osijek i rezultata Opcijske analize poboljšanja vodoopskrbnog sustava Đakovačkog vodovoda, konkretnije dobavnog pravca sa crpilišta Trslana prema općinama Semeljci i Viškovci, pokazano je optimalno rješenje **izgradnja obilaznog cjevovoda oko grada Đakova u cilju poboljšanja vodoopskrbe na području općine Semeljci.**

Komponenta	Poboljšanje sustava vodoopskrbe na širem području grada Đakova
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 obilaznog cjevovoda oko grada Đakova od crpilišta Trslana do naselje Kuševac duljine 9,77 km profila cjevovoda DN 225 mm i DN 350 mm- rekonstrukcija dijela cjevovoda između grada Đakova naselja Selci Đakovački (zbog izvedbe obilaznog cjevovoda) duljine 966 m profila cjevovoda DN 160 mm i DN 225 mm-izgradnja 6 mjerno-regulacijskih okana na novom obilaznom cjevovodu i unutar grada Đakova za potrebe optimalizacije tlakova

Provedbom gore navedenom zahvatu ostvarit će se i određene uštede na gubicima u sustavu. Detaljan izračun ušteta na sustavu se ne može dati bez provedenih detaljnih mjerenja na postojećem vodoopskrbnom sustavu, no moguće je izraziti uštede prilikom ugradnje točaka za redukciju tlaka (ventili za noćnu regulaciju), a koji su sastavni dio na predloženom obilaznom vodoopskrbnom cjevovodu.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 2.2 Poboljšanje vodoopskrbne mreže Đakovačkog vodovoda izgradnjom obilaznog cjevovoda oko grada Đakova

Zaključak

Izvedbom obilaznog cjevovoda postigla bi se određena poboljšanja vodoopskrbnog sustava užeg i šireg obuhvata projekta, kako slijedi:

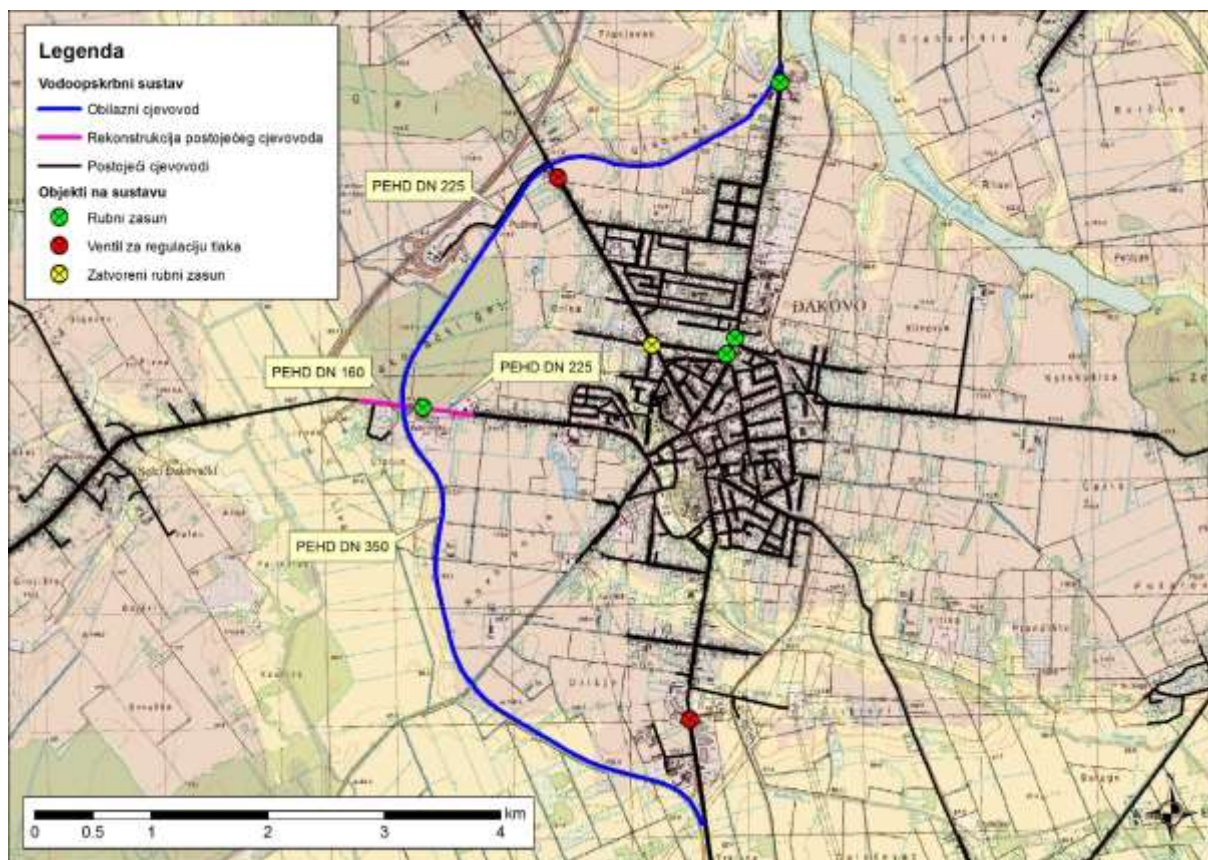
- Osiguravaju se minimalni potrebni tlakovi u vodoopskrbnom sustavu općine Semeljci, neovisno o daljnjim nadogradnjama sustava Đakovačkog vodovoda, odnosno povezivanja sustava na crpilište Trslana – osiguranje minimalnog tlaka od 3,0 bara kod naselja Kuševac
- Neovisnost opskrbe naselja sjeverno od grada Đakova (uključno sa naseljima u općini Semeljci) od vodoopskrbnog sustava centra grada Đakova u kojem su nužne rekonstrukcije
- Ostvarivanje ušteda od minimalnih 100.000 HRK/god zbog smanjenja gubitaka uslijed optimalizacije noćnih tlakova sustava, dok je stvarne uštede nemoguće trenutno kvantificirati, ali su zasigurno veće
- Stvaranje preduvjeta za daljnju optimalizaciju vodoopskrbnog sustava Đakovačkog vodovoda uz osiguranje ispunjavanja zahtjeva Direktive o kakvoće vode namijenjenoj ljudskoj potrošnji i ostalim naseljima oko grada Đakova

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Lokacija projekta je smještena u Osječko-baranjskoj županiji i primarno se odnosi na administrativno područje grada Đakova.

3.1 Opis stanja okoliša

Predmetni zahvat izgradnje obilaznog vodoopskrbnog cjevovoda oko grada Đakova predviđa se napraviti uz postojeću obilaznicu oko grada Đakova.



Slika 3.1 Pregledna situacija lokacije obilaznog vodoopskrbnog cjevovoda oko grada Đakova

3.2 Klimatske karakteristike područja

Analizom slivnog područja, zaključeno je da je najbliža i najprikladnija kišomjerna stanica koja prikazuje klimatološki karakter područja stanica Osijek. Nalazi se na 94,0 m n.m. Uzorak mjerenih podataka područja dovoljno dobro projicira klimatološku sliku, dug je 30 godinu i odnosi se na razdoblje: 1981.-2010.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

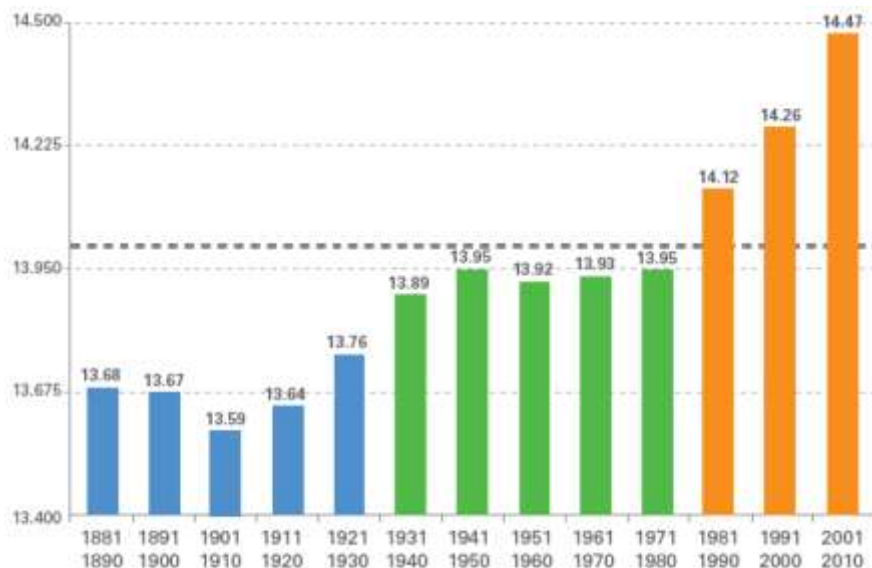
Na temelju 30-godišnjeg niza podataka (razdoblje 1981.-2010.) srednjih mjesečnih oborina meteorološke postaje Osijek, dobivena je prosječna godišnja količina oborina i iznosi 617mm.

Oborine su raspoređene tako da donekle ravnomjerno padaju tokom cijele godine. Najveća prosječna mjesečna količina oborina u kontekstu cijele godine, odnosi se na mjesec lipanj (75,0 mm), a najmanja prosječna količina oborina, javlja se u veljači (34,0 mm).

Srednja godišnja temperatura zraka na meteorološkoj stanici Osijek za navedeno razdoblje iznosi 11 °C. Maksimalna godišnja temperatura iz mjeseca srpnja iznosi 21 °C, a minimalna iz siječnja -0.1 °C. Prema toplinskim oznakama riječ je o umjerenoj toploj klimi. Za razliku od oborina, vidljivo je da je temperatura varijabilan klimatski parametar tokom godine.

Klimatske promjene

Proučavanje Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013) pokazuje da se znakovit porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnje četiri dekade to jest od 1971. do 2010. godine. Porast globalne temperature u prosjeku iznosi 0.17°C po dekadi za vrijeme navedenog razdoblja dok je za čitavo promatrano razdoblje 1880-2010. prosječan porast samo 0.062°C po dekadi. Nadalje, porast od 0.21°C srednje dekadne temperature između razdoblja 1991-2000. i 2001-2010. je veći od porasta srednje dekadne temperature između razdoblja 1981-1990. i 1991-2000. (0.14°C) te predstavlja najveći porast u odnosu na sve sukcesivne dekade od početka instrumentalnih mjerenja. Devet od deset najtoplijih godina u čitavom raspoloživom nizu pripadaju prvoj dekadi 21. stoljeća. Najtoplija godina uopće je 2010.



Slika 3.2 Globalna kombinirana površinska temperatura zraka iznad kopna i površinska temperatura mora (°C). Horizontalna siva crta označava vrijednost višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961-1990. (14°C) (WMO, 2013).

Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) dogovoreno je da se ograniči povećanje globalne temperature od predindustrijskog doba na manje od 2 °C, kako bi se spriječili značajni utjecaji klimatskih promjena. Trenutne globalne mjere s ciljem

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

smanjenja emisije plinova („mjere sprječavanja“) su nedovoljne kako bi se povećanje temperature zadržalo u granici od 2 °C, te globalno zatopljenje može znatno preći granicu od 2 °C do 2100 godine. U slučaju da se zatopljenje uspije zadržati u granicama od 2 °C, očekuju se značajni utjecaji na društvo, ljudsko zdravlje i ekosustave. Stoga je potrebno provesti mjere prilagodbe kao i sprječavanja globalnog zatopljenja.

Godine 2012 Europska agencija za zaštitu okoliša je objavila izvješće “Klimatske promjene, utjecaji i osjetljivost u zemljama Europe” koje sadrži informacije o proteklim i projiciranim klimatskim promjenama te vezanim utjecajima u Europi koji su procijenjeni na osnovu broj pokazatelja, procjene osjetljivosti društva, ljudskog zdravlja i ekosustava u Europi te definira one regije koje su pod najvećim rizikom od klimatskih promjena.

Glavni zaključci / ključne poruke izvješća su:

- Klimatske promjene (povećanje temperature, promjene u količini oborina te smanjenje snježnog i ledenog pokrivača) su prisutne na globalnoj razini te u Europi neke od praćenih promjena imaju zabilježene jasne pokazatelje u proteklim godinama.
- Opažanje klimatski promjena već je ukazalo na širok raspon mogućih utjecaja na okoliš i društvo; te su projicirani dodatni utjecaji u budućnosti.
- Klimatske promjene mogu povećati postojeću osjetljivost i produbiti društveno ekonomsku neuravnoteženost u Europi.
- Troškovi šteta nastalih utjecajem prirodnih nepogoda su se povećali; očekuje se povećanje utjecaja klimatskih promjena na te troškove u budućnosti.
- Kombinirani utjecaj projiciranih klimatskih promjena i društveno ekonomskih kretanja mogu dovesti do šteta visokih troškova; ovi troškovi mogu biti znatno smanjeni mjerama adaptacije i sprječavanja klimatski promjena.
- Uzroci najznačajnijih utjecaja klimatskih promjena će se znatno razlikovati diljem Europe.
- Trenutne i planiranje mjere praćenja i istraživanja na nacionalnom i EU nivou mogu poboljšati procjenu prošlih i budućih utjecaja klimatskih promjena, te stoga mogu unaprijediti saznanja potrebna za adaptaciju.

Opažanja pokazuju:

- Smanjenje snježnog pokrivača, topljenje arktičkog leda i povećanje razine mora.
- Veće temperature i povećanje padalina u sjevernoj Europi. U južnoj Europi također povećanje temperature i smanjenje padalina.
- Povećanje učestalosti suša u južnoj Europi. Povećani rizik od plavljenja.

(izvor: <http://www.eea.europa.eu/media/publications/climate-impacts-and-vulnerability-2012/>)

Klimatske promjene u Hrvatskoj

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

Podaci o klimatskim promjenama u Hrvatskoj su preuzeti iz najnovijeg izvješća o klimatskim promjenama kojeg je izradilo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (2014) - Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime UNFCCC¹.

Godine 2012, ukupna emisija stakleničkih plinova (GHG) u Hrvatskoj iznosila je 26,385 g CO₂-ekvivalenta što ne uključuje pohranu CO₂ u prirodnim spremnicima, a što predstavlja oko 17 % manju emisiju GHG u odnosu na 1990 godinu. Smanjenje emisija je zabilježeno u periodu 1991-1995 (ratno period) i 2009-2012 (ekonomska kriza). Udio koji otpada na energetski sektor je najveći sa te iznosi cca. 70% svih emisija. Emisije u sektoru Upravljanja otpadom iznose cca. 4,2% te se stalno povećavaju.

Politika i mjere za smanjenje emisija i ublažavanje klimatskih promjena u funkciji su ispunjavanja međunarodno preuzetih obveza Republike Hrvatske u okviru Konvencije, Kyotskog protokola i pravne stečevine EU te su polazište za dugoročni razvoj gospodarstva s niskom emisijom stakleničkih plinova. U tom kontekstu, prioritetni cilj Republike Hrvatske je ispunjavanje obveze iz Kyotskog protokola u pogledu smanjenja emisija stakleničkih plinova za 5% u razdoblju 2008.-2012. godine u odnosu na 1990. godinu.

Obzirom da je predmetni zahvat obilazni cjevovod oko grada Đakova vezan za poboljšanje sustava vodoopskrbe na području općine Semeljci nema utjecaja na klimatske promjene.

3.3 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. 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,

¹https://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_natcom/_application/pdf/hrv_nc6.pdf

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

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 (zemljovid) 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 obavještanje 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

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

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

- 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.

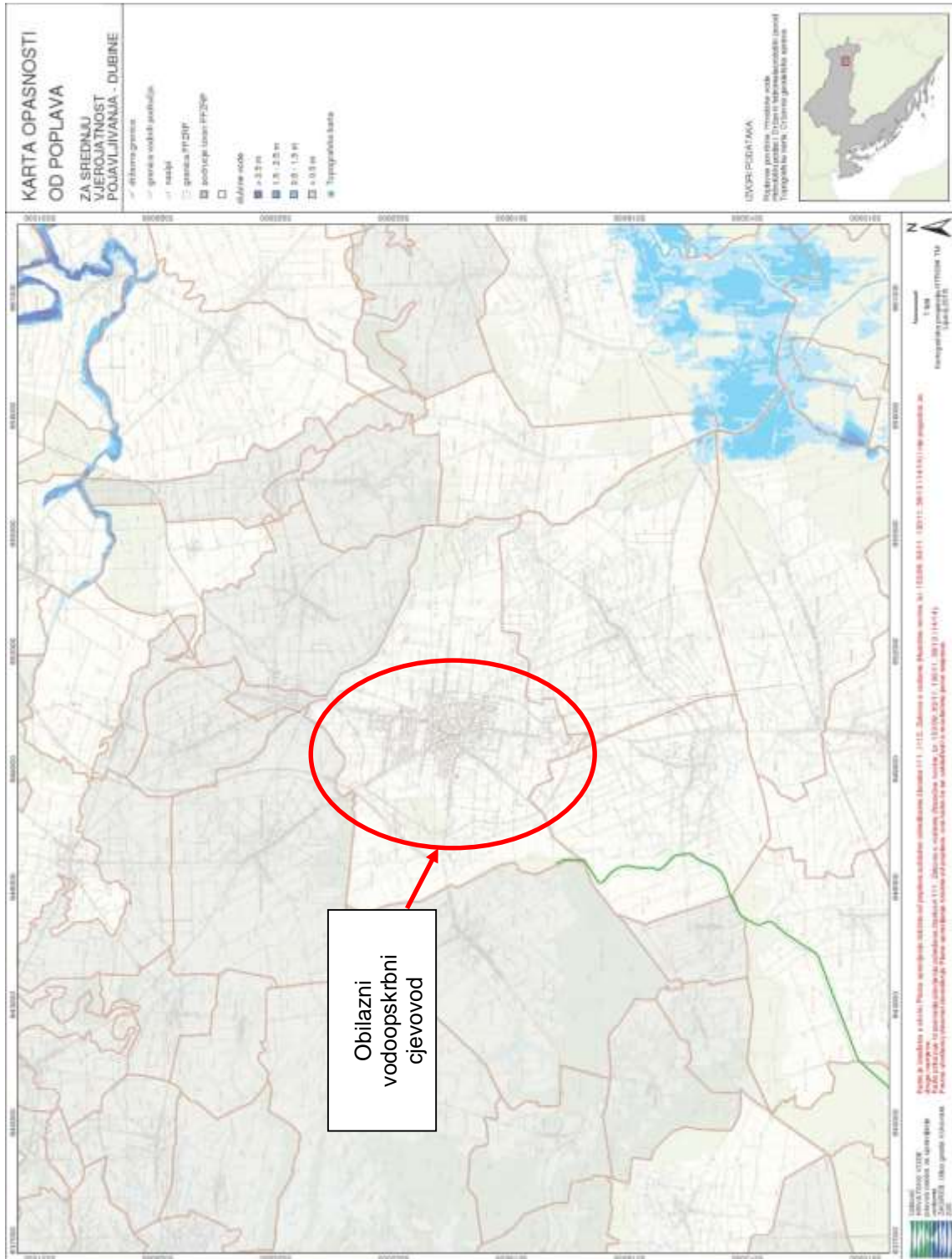
Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o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

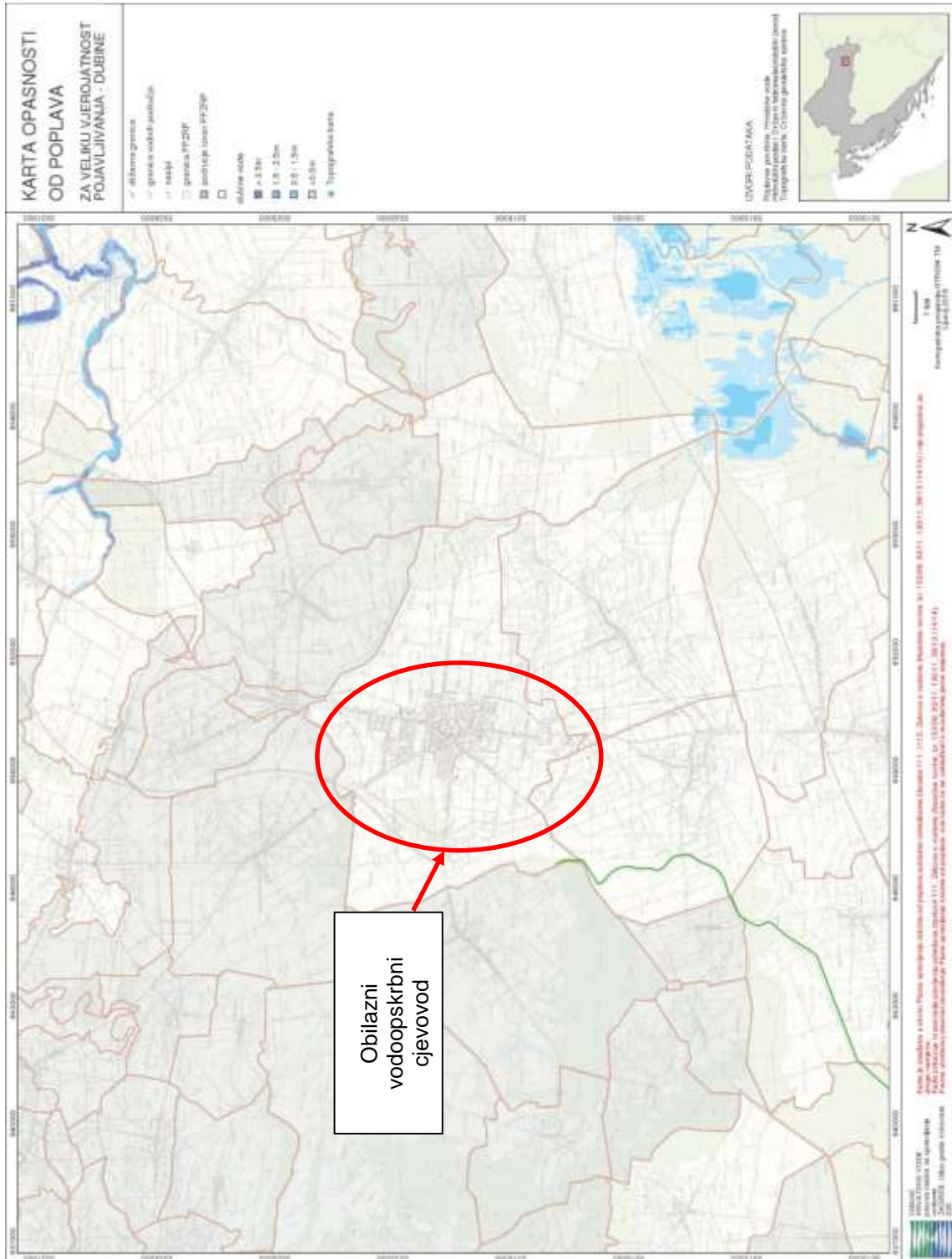
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 3.5 Karta opasnosti od poplava za srednju vjerojatnost pojavljivanja dubine

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 3.6 Karta rizika od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja

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).

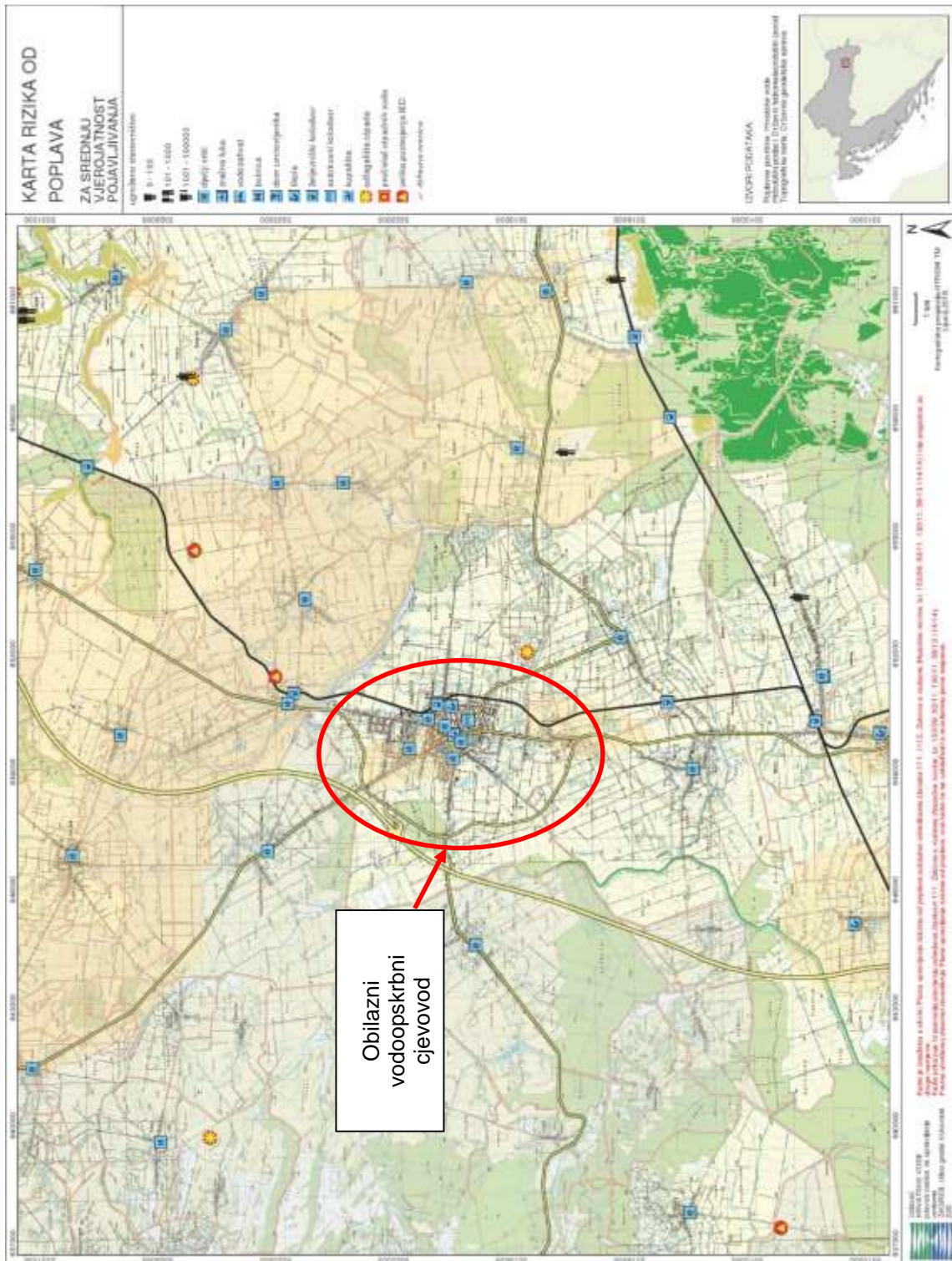
Polazeći od odredbi Direktive 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, na kartama rizika od poplava prikazani su sljedeći sadržaji:

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.

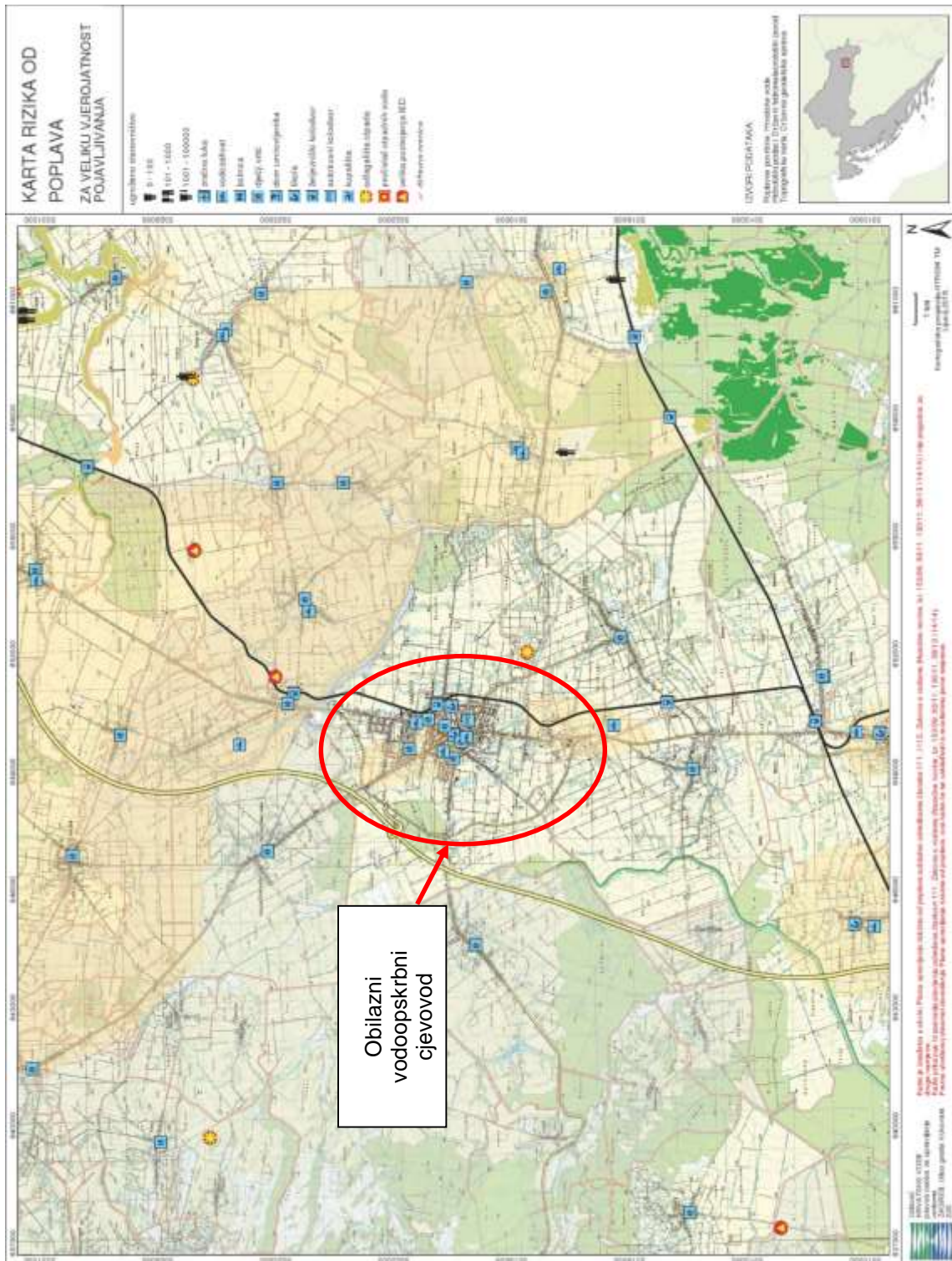
Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o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



Slika 3.8 Karta rizika od poplava za srednju vjerojatnost pojavljivanja

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 3.9 Karta rizika od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja

3.4 Stanje vodnog tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, Zagreb, lipanj 2013) – Dodatak I. Analiza značajki vodnog područja rijeke Dunav, stanje voda opisuje se na razini vodnih tijela. Ukupna ocjena stanja pojedinog vodnog tijela određena je njegovim ekološkim i kemijskim stanjem za tijela površinske vode, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija.

Ekološko stanje vodnog tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodnih ekosustava i ocjenjuje se na temelju relevantnih bioloških, fizikalno-kemijskih i hidromorfoloških elemenata kakvoće. Prema ukupnoj ocjeni elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Ključnu ulogu u ocjenjivanju imaju biološki elementi kakvoće, čije vrijednosti su odlučujuće za svrstavanje u neku od klasa. Za svrstavanje u vrlo dobro ekološko stanje, pored bioloških moraju biti ispunjeni i odgovarajući osnovni fizikalno-kemijski i hidromorfološki uvjeti. O pripadnosti dobrom ekološkom stanju odlučuje se na temelju bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata kakvoće.

Kemijsko stanje vodnog tijela površinske vode izražava prisutnost prioriternih i drugih onečišćujućih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih zagađivala, površinske vode se klasificiraju u dvije klase: dobro stanje i nije dostignuto dobro stanje. Dobro kemijsko stanje odgovara uvjetima kad vodno tijelo postiže sve standarde kakvoće za koncentracije prioriternih i ostalih onečišćujućih tvari.

Pretpostavka za pouzdano ocjenjivanje i klasifikaciju stanja tijela površinskih voda je sustavan monitoring kakvoće voda koji po broju i rasporedu mjernih mjesta, sadržaju (pokazateljima koji se prate) i učestalosti, odgovara biološkoj, fizikalno-kemijskoj, kemijskoj i hidromorfološkoj raznolikosti površinskih voda na vodnom području.

Opće hidromorfološko i fizikalno-kemijsko stanje rijeka i jezera – Na temelju raspoloživih podataka nije bilo moguće dati ocjenu ekološkog stanja rijeka i jezera sukladnu normativnim definicijama iz važeće Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14 i 78/15) jer nema potrebnih podataka o biološkim elementima kakvoće koji bi trebali imati glavnu ulogu u klasifikaciji ekološkoga stanja. Izvršena je samo procjena općeg hidromorfološkog i fizikalno-kemijskog stanja na temelju osnovnih hidromorfoloških i fizikalno-kemijskih pokazatelja kakvoće koji podržavaju funkcioniranje ekosustava.

Procjena općeg hidromorfološkog stanja temelji se na dostupnim podacima za niz hidromorfoloških elemenata kakvoće (količina i dinamika vodenog toka, veza s podzemnim vodama, longitudinalni kontinuitet rijeke, lateralni kontinuitet rijeke, kanaliziranje, varijacija širine i dubine rijeke, struktura i sediment dna rijeke, struktura obalnog pojasa) koji su u tu svrhu prikupljeni i sistematizirani u Hrvatskim vodama.

Za svaki hidromorfološki element kakvoće izvršena je procjena hidromorfološke promjene nastala uslijed fizičkih zahvata koji su evidentirani na pojedinom vodnom tijelu i, s obzirom na veličinu te promjene, izvršena je klasifikacija stanja vodnog tijela prema tom hidromorfološkom

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

elementu. Opće hidromorfološko stanje vodnoga tijela određeno je najnižom od ocjena za sve obuhvaćene hidromorfološke elemente kakvoće.

Procjena općeg fizikalno-kemijskog stanja temelji se na pojedinačnim ocjenama za četiri osnovna fizikalno-kemijska elementa kakvoće: BPK₅, KPK, ukupni N i ukupni P. Za svaki fizikalno-kemijski element kakvoće izvršena je ocjena stanja na temelju rezultata nacionalnog monitoringa kakvoće voda za 2009. godinu. Za vodna tijela na kojima nema mjernih postaja, stanje je procijenjeno interpolacijom, na temelju izmjerenog stanja na najbližim mjernim postajama i prostorne distribucije relevantnih točkastih i raspršenih izvora onečišćenja na neposrednom priljevu području vodnoga tijela. Opće fizikalno-kemijsko stanje vodnoga tijela određeno je najnižom od četiri ocjene za obuhvaćene fizikalno-kemijske elemente kakvoće.

Ocjena općeg hidromorfološkog i fizikalno-kemijskog stanja izvedena je iz ocjene općeg hidromorfološkog stanja i ocjene općeg fizikalno-kemijskog stanja i odgovara nižoj od dvije pojedinačne ocjene.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, Zagreb, lipanj 2013) u neposrednoj blizini zahvata nalaze se slijedeća vodna tijela:

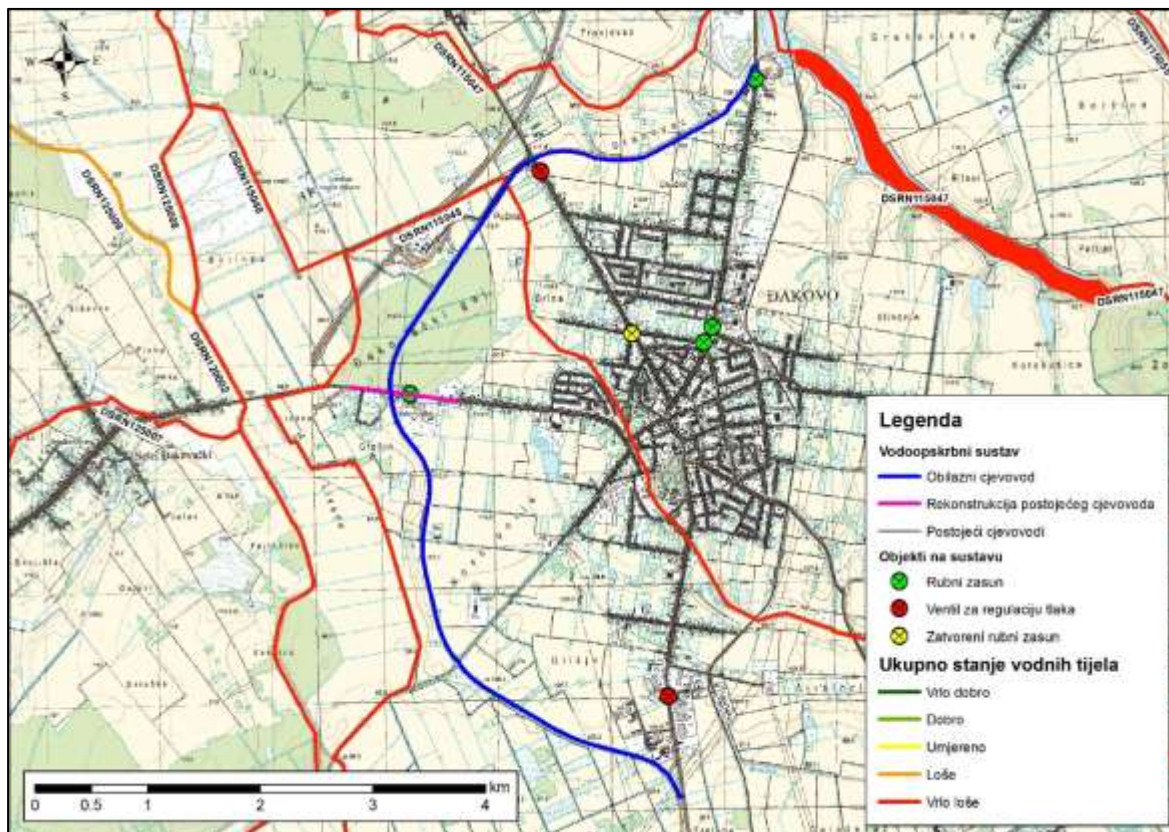
- **DSRN125007**
- **DSRN125008**
- **DSRN125009**
- **DSRN115047**
- **DSRN115048**
- **DSRN120002**

U nastavku je da tablični prikaz stanja vodnih tijela prema pojedinim parametrima kao i ukupno stanje, te grafički prikaz prostornog rasporeda definiranih vodnih tijela u odnosu na obuhvat zahvata.

Tablica 3.1 Pregled stanja vodnog tijela

Vodno tijelo	Fizičko-kemijsko stanje				Hidromorfološko stanje	Hidromorfološko i fizičko kemijsko stanje	Kemijsko stanje	UKUPNO STANJE
	BPK	KPK	Ukupni N	Ukupni P				
DSRN125007	Dobro	Dobro	Vrlo loše	Vrlo loše	Vrlo dobro	Vrlo loše	Dobro stanje	Vrlo loše
DSRN125008	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Vrlo loše	Vrlo loše	Vrlo dobro	Vrlo loše	Dobro stanje	Vrlo loše
DSRN125009	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Loše	Loše	Vrlo dobro	Loše	Dobro stanje	Loše
DSRN115047	Dobro	Dobro	Vrlo loše	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše	Dobro stanje	Vrlo loše
DSRN115048	Vrlo loše	Vrlo loše	Vrlo loše	Vrlo loše	Vrlo dobro	Vrlo loše	Dobro stanje	Vrlo loše
DSRN120002	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Vrlo loše	Vrlo loše	Umjereno	Vrlo loše	Dobro stanje	Vrlo loše

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 3.10 Vodna tijela na širem području zahvata

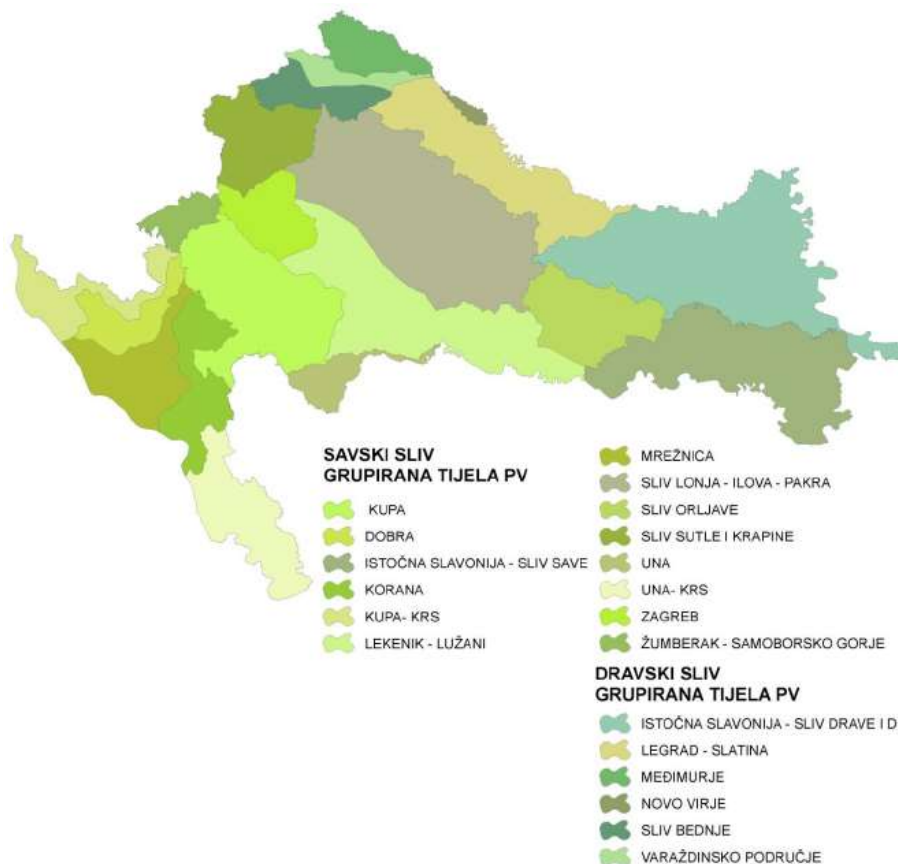
Podzemna vodna tijela

Vodna tijela podzemnih voda određena su tako da se omogući odgovarajuće, dovoljno jednoznačno, opisivanje količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda i planiranje mjera koje treba poduzeti za ostvarenje postavljenih ciljeva u zaštiti podzemnih voda i o njima ovisnih površinskih ekosustava.

Na vodnom području rijeke Dunav izdvojeno je 20 grupiranih vodnih tijela podzemne vode. Grupiranje vodnih tijela podzemnih voda izvršeno je na temelju sličnosti hidrogeoloških karakteristika vodonosnika i opće sheme „napajanje – tok podzemne vode – istjecanje“ u okviru pojedinih riječnih podslivova unutar slivova rijeka Drave i Dunava te rijeke Save.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 3.11 Grupirana vodna tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav

Predmetni zahvat nalazi se na području grupiranih vodnih tijela

- ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE

U nastavku su dane osnovne karakteristike ovih vodnih tijela.

Tablica 3.2 Osnovni podaci o vodnim tijelima na području zahvata

Kod	Ime grupiranog vodnog tijela podzemne vode	Poroznost	Površina (km ²)	Prosječni godišnji dotok podzemne vode (*106 m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi (prema Nacionalnoj ekološkoj mreži)	Tip ekosustava	Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne
DSGIKCPV_29	Istočna Slavonija – sliv Save	međuzrska	3.328,10	379	Većinom umjerena ranjivost	Dvorina Gajna Sava – Štitar Spačvanski bazen	Vodeni, kopneni	HR/BIH, SRB

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

Količinsko stanje grupiranih vodnih tijela podzemnih voda u aluvijalnim vodonosnicima sjeverne Hrvatske određeno je na temelju analize vremenskih serija razina podzemnih voda, vodostaja rijeka i količine padalina za razdoblje 1997. – 2008, procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda i eksploatacijskih količina podzemnih voda na pojedinim crpilištima.

Iz usporedbe procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u panonskom dijelu, odnosno prosječnih godišnjih dotoka u krškom dijelu vodnoga područja i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 6%) raspoloživih resursa te da su mogućnosti znatno veće.

Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti.

Tablica 3.3: Bilanca prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina

Grupirano vodno tijelo podzemne vode	Obnovljive zalihe podzemnih voda, odnosno prosječni godišnji dotok podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Eksploatacijske količine podzemnih voda (*10 ⁶ m ³ /god)	Iskorištenost resursa (%)
Istočna Slavonija – sliv Save	379	21	5,5

Obzirom na navedene kriterije, količinsko stanje je označeno kao dobro.

Ocjena kemijskog stanja podzemnih voda aluvijalnih vodonosnika izvršena je na temelju rezultata nacionalnog monitoringa za 2007. i 2008. godinu.

Odabir parametara za ocjenjivanje stanja podzemnih voda napravljen je prema Uredbi o standardu kakvoće voda, Prilog 2B (kojim su preuzete odredbe Dodatka I. i Dodatka II. dio B Direktive o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja kakvoće (2006/118/EZ)) i uključuje: arsen (As), kadmij (Cd), olovo (Pb), živu (Hg), amonijev ion (NH₄⁺), kloride (Cl⁻), sulfate (SO₄²⁻), nitrate (NO₃⁻), trikloretilen i tetrakloretilen, ukupne pesticide i električnu vodljivost (CND). Uz navedene parametre, za neka grupirana vodna tijela podzemne vode dodani su još neki pokazatelji kakvoće, kao što su: željezo (Fe), mangan (Mn) i cink (Zn) te: temperatura, pH-vrijednost i otopljeni kisik.

Za granične vrijednosti pokazatelja kakvoće podzemne vode uzeta je maksimalno dopuštena vrijednost (MDK vrijednost) prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

Tablica 3.4: Procjena stanja grupiranih vodnih tijela podzemnih voda u odnosu na pojedine pokazatelje kakvoće - utvrđivanje kemijskog stanja

Naziv	pH	električna vodljivost	arsen	kadmij	olovo	živa	amonij ion	kloridi	sulfati	nitriti	trikloretilen i tetrakloretilen	ukupni pesticidi	željezo	mangan	cink	mutnoća	Ukupno stanje	Ocjena prema antropogenom onečišćenju
Istočna Slavonija – Sliv Save															LP			

P - prirodnog porijekla

L - lokalno prekoračenje

Maksimalne koncentracije označenih elemenata povremeno premašuju granične vrijednosti za pitke vode. Međutim u većini slučajeva na području predmetnog vodnog tijela radi se o prirodnom opterećenju vodonosnika.

Kod ocjenjivanja kemijskog stanja u obzir je uzeto samo onečišćenje antropogenoga podrijetla. Tamo gdje su vrijednosti analiziranih pokazatelja u podzemnoj vodi utvrđene u iznosima većim od granične vrijednosti, odnosno MDK u pitkoj vodi, grupirano vodno tijelo podzemne vode je svrstano u kategoriju lošeg stanja. S obzirom da sadržaj nitrata u podzemnoj vodi prelazi graničnu vrijednost u pojedinim dijelovima grupiranog vodnog tijela Varaždin, te zbog povećanih koncentracija atrazina i tetrakloretilena u pojedinim dijelovima grupiranog vodnog tijela Zagreb, ova grupirana vodna tijela svrstana su u kategoriju lošeg kemijskog stanja. Na ostalim grupiranim vodnim tijelima koncentracije analiziranih pokazatelja su u pravilu niže od graničnih vrijednosti, zbog čega su ocijenjena u dobrom ili vjerojatno dobrom stanju, iako u nekima od njih (posebice u središnjem i istočnom dijelu panonskog područja) podzemna voda sadrži razmjerno visoke koncentracije amonij iona, željeza i mangana, a u krajnjim istočnim grupiranim vodnim tijelima cinka i arsena. Međutim to su područja u kojima sedimenti sadrže ove minerale, u vodonosnicima prevladavaju reduktivni uvjeti i pojava visokih koncentracija ovih pokazatelja je prirodnoga podrijetla.

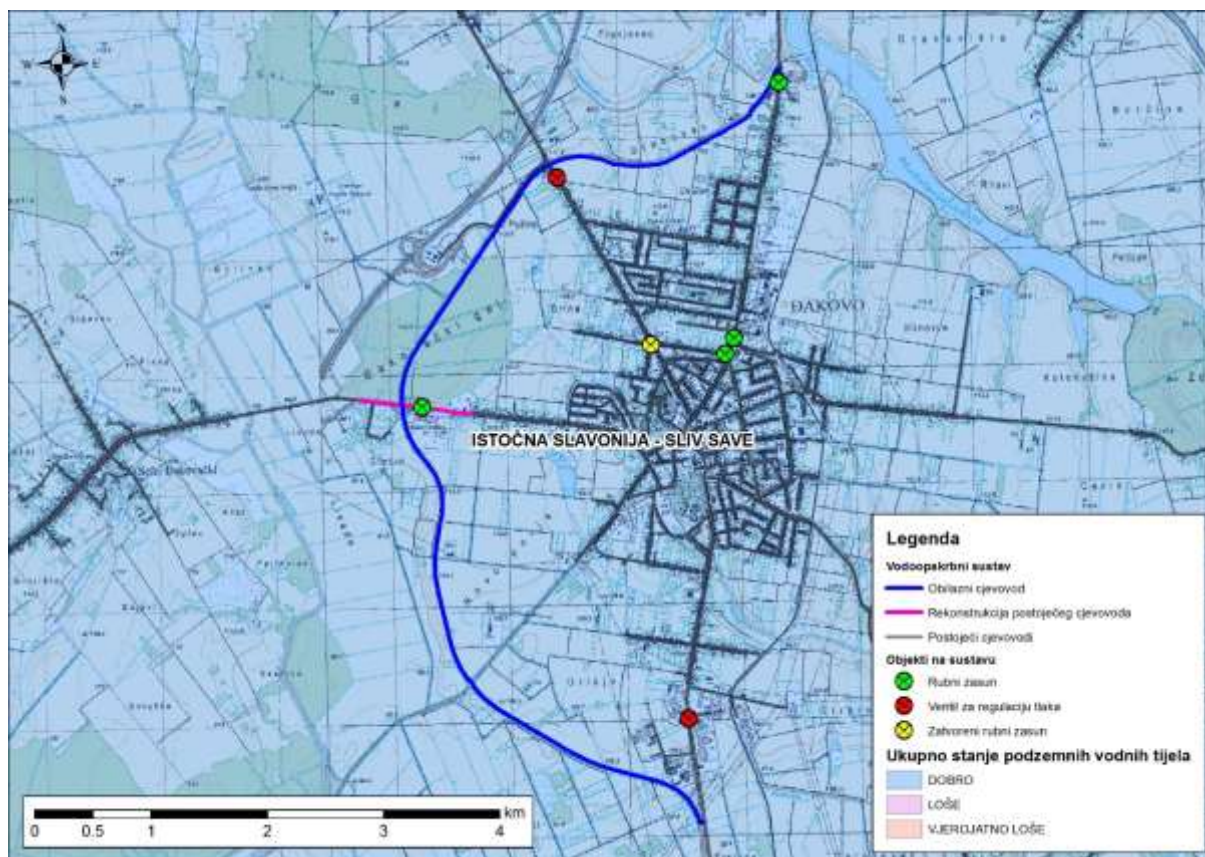
U pogledu **procjene rizika** smatra se da je vodno tijelo podzemne vode u riziku s obzirom na količinsko stanje ako je unutar njega zabilježen trend sniženja razine podzemne vode koji nije praćen trendom sniženja padalina, već je posljedica velikih crpnih količina koje dosižu obnovljive zalihe podzemnih voda. Vodno tijelo podzemne vode također je u riziku ako je sniženje razina podzemnih voda posljedica intenzivnog sniženja riječnih vodostaja zbog erodiranja korita uzrokovanog antropogenim utjecajem, te znatnih eksploatacijskih količina. Kod procjene rizika razmatrane su i očekivane potrebe za korištenjem voda.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

Tablica 3.5: Procijenjeni rizik grupiranih vodnih tijela podzemnih voda s obzirom na količinsko stanje

Kod	Naziv grupiranog vodnog tijela podzemne vode	Procijenjeni rizik
DSGIKCPV_29	Istočna Slavonija – Sliv Save	Nije u riziku


Slika 3.12 Podzemna vodna tijela na širem području zahvata

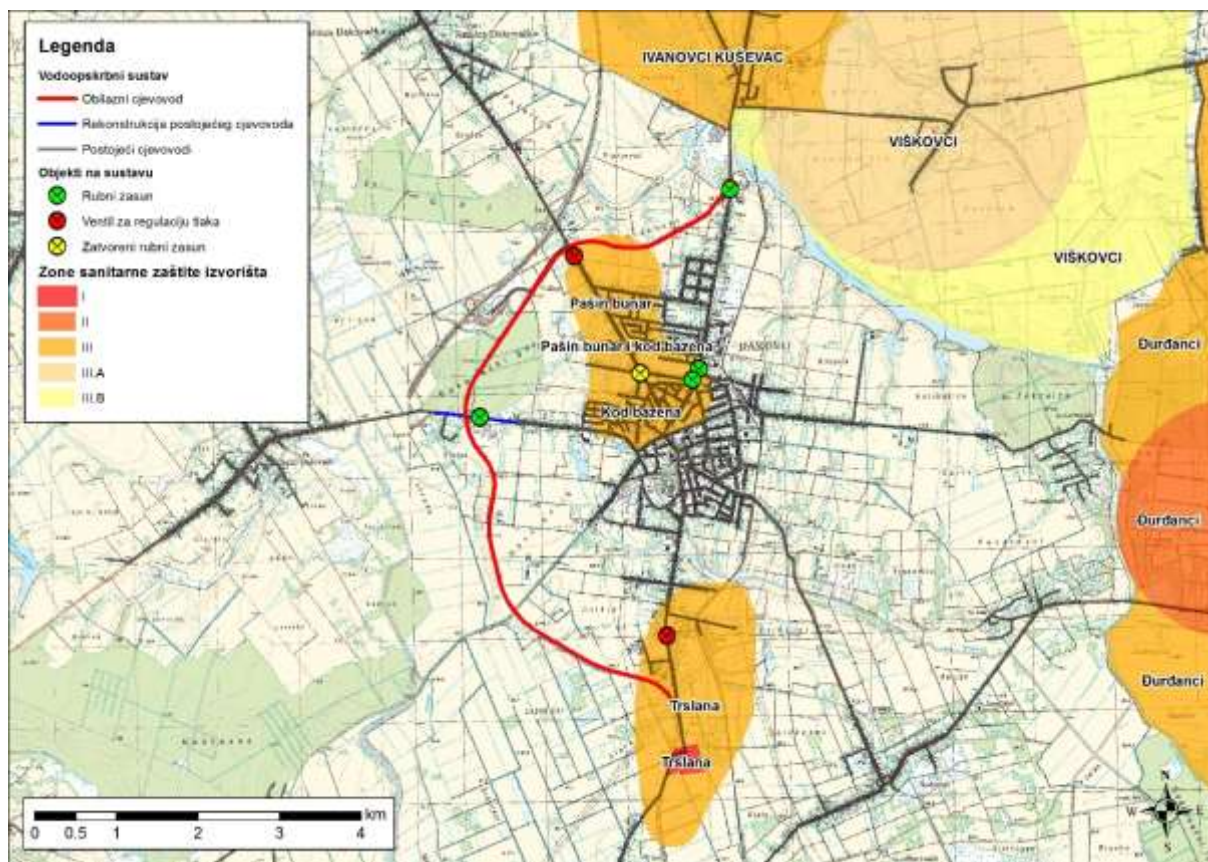
3.5 Zone sanitarne zaštite

Projekt se nalazi u nizinskom, aluvijalnom području. U aluvijalnim područjima obično su definirane 3 zone zaštite izvorišta pitke vode. U neposrednoj blizini projekta nalaze se sanitarne zone zaštite za izvorišta Ivanovci Kuševac, Viškovci, Đurđanci, Trslana, Pašin Bunar i Kod bazena.

Vodocrpilište Đurđanci će se zatvoriti temeljem vodopravnih uvjeta izdanih od strane Hrvatskih voda (Klasa: UP/I-325-01/15-07/0005430, od 26.11. 2015.

Predmetni zahvat zadire u III. zonu sanitarne zaštite za zaštitu izvorišta pitke vode Trslana, Pašin bunar i kod bazena.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 3.13 Zone sanitarne zaštite izvorišta na širem području zahvata

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

- 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,

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

- 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, uporabu 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 poroznosti zabranjuje se:
 - ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,
 - 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, uporabu 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.

3.6 Zaštićena područja

3.6.1 Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti prirode

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.

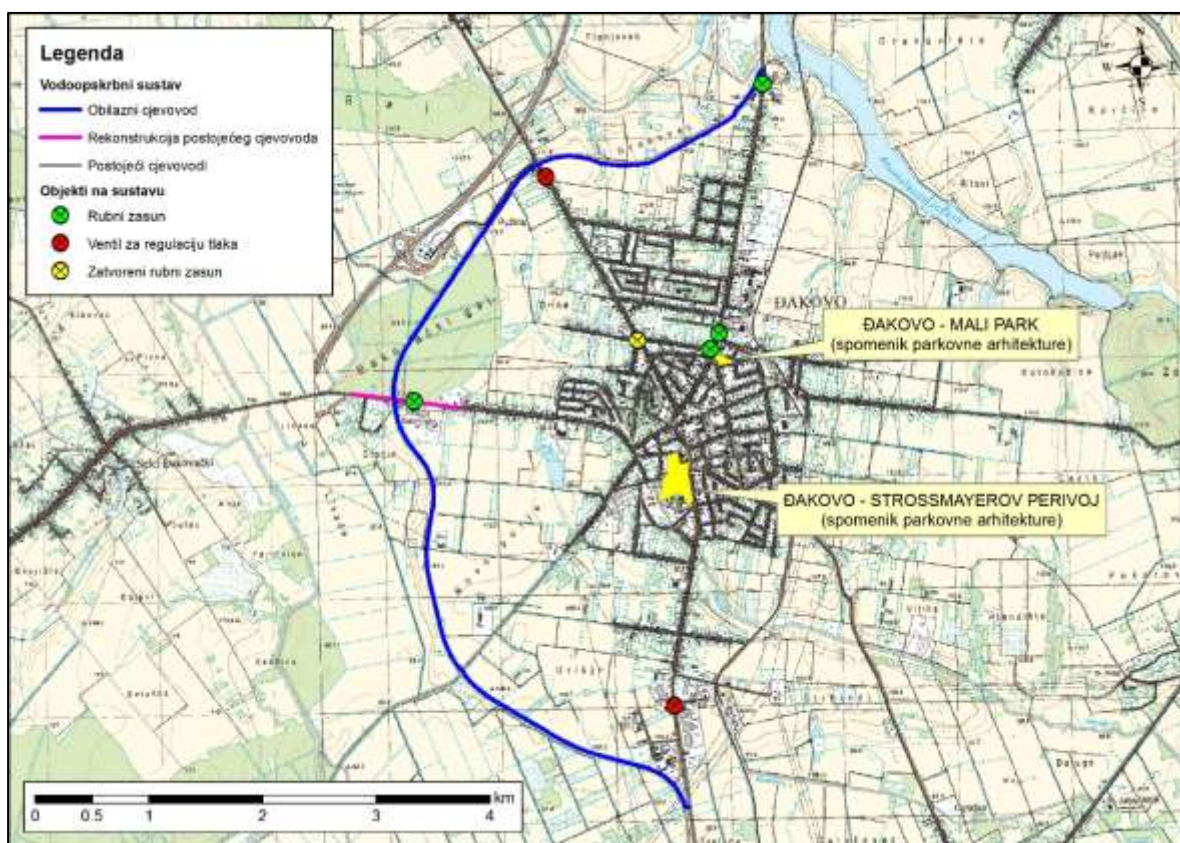
Prema Upisniku zaštićenih područja, obuhvat predmetnog zahvata ne nalazi se na područjima zaštićenim prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13). Najbliža zaštićena područja su Đakovo – Mali park i Đakovo – Strossmayerov perivoj te se nalaze u urbanoj jezgri Đakova. Oba područja su zaštićena u kategoriji spomenika parkovne arhitekture.

Spomenik parkovne arhitekture je umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park, drvored, kao i drugi oblici vrtnog i parkovnog oblikovanja), odnosno pojedinačno

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

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 3.14 Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti prirode

Područje obuhvata zahvata se nalazi izvan Međunarodno zaštićenih područja u Republici Hrvatskoj.

3.6.2 Ekološka mreža – Natura 2000

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

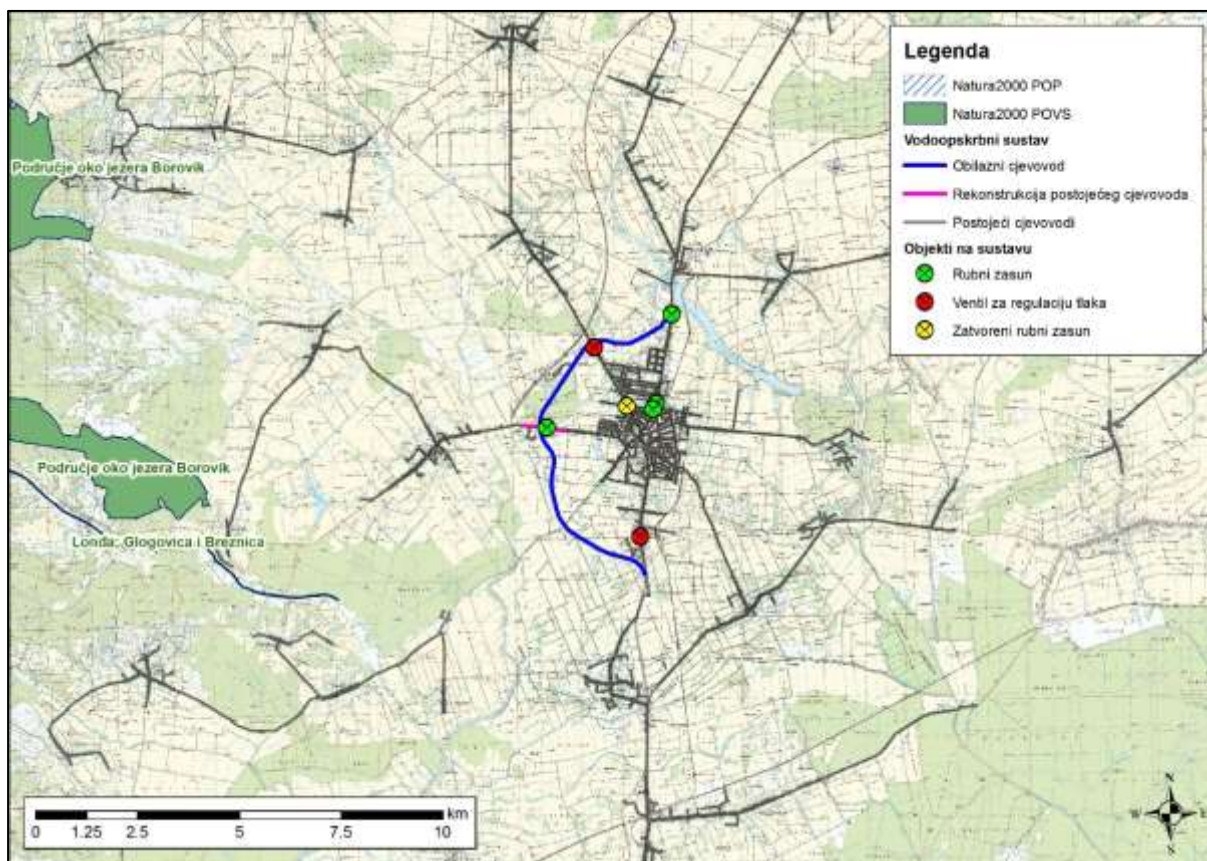
Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13) čine područja očuvanja značajna za ptice - POP (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za 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).

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

Područje zahvata ne nalazi se na području ili u neposrednoj blizini područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže Natura 2000 su slijedeća:

Područja očuvanja značajna za ptice

- Područje oko jezera Borovik (cca. 8 km od zahvata)
- Lonđa: Glogovica i Breznica (cca. 5 km od zahvata)



Slika 3.15 Područja ekološke mreže Natura 2000 na širem području zahvata

3.6.3 Nacionalna klasifikacija staništa

Stanišni tipovi definirani su Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14). Vrste stanišnih tipova sukladne su odgovarajućim europskim klasifikacijama stanišnih tipova, te se za potrebe provođenja međunarodnih propisa mogu iskazivati u odgovarajućim oznakama i imenima. Prema navedenom Pravilniku i Karta staništa (GIS-baza podataka dostupna na <http://www.crohabitats.hr/>) zahvat se nalazi na području slijedećih stanišnih tipova:

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* Isller 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.

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

I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

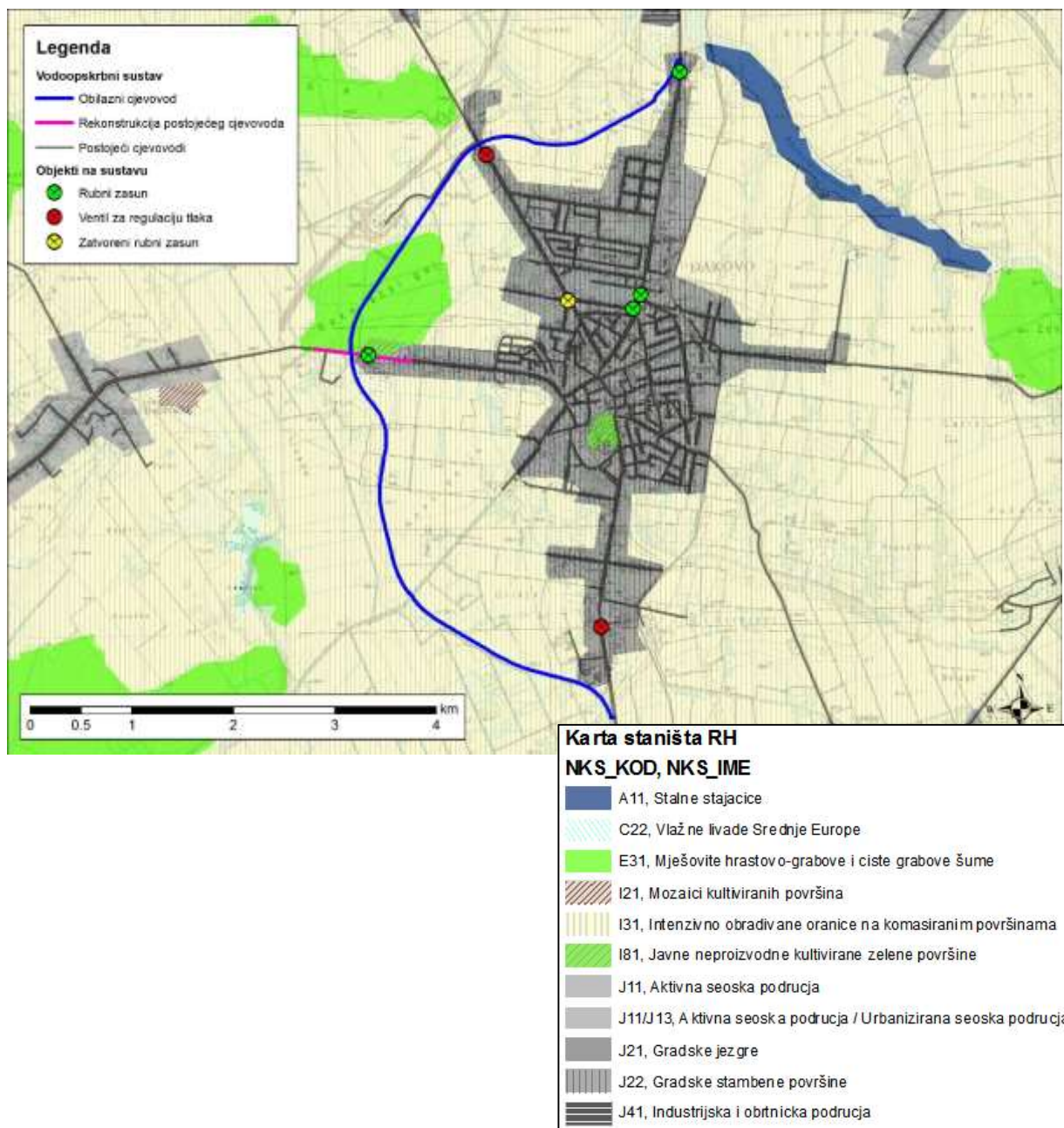
Javne neproizvodne kultivirane zelene površine - Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

J.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.

U nastavku je dan izvod iz karte staništa RH.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 3.16 Stanišni tipovi na širem području zahvata

3.7 Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija

Planirani zahvat izgradnja obilaznog vodoopskrbnog cjevovoda oko grada Đakova u skladu je sa slijedećom prostorno planskom dokumentacijom:

- **Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ 1/02 i 4/10)**
- **Prostorni plan uređenja grada Đakova (Službeni glasnik" Grada Đakovo 7/06, 7/12, 1/15 i 2/15)**

U nastavku su dani izvodi iz pojedinih planova vezani za predmetni zahvat.

Osječko-baranjska županija (Županijski glasnik Osječko-baranjske županije, br. 1/2002) http://www.obz.hr/hr/index.php?tekst=218	Povezanost dokumenta s ciljevima zaštite okoliša
Vodoopskrba	
<p>Vodoopskrba Županije temelji se na 13 vodoopskrbnih sustava, te na više od 20 manjih vodovoda. U svim sustavima vodoopskrbe treba izvršiti rekonstrukciju i modernizaciju mreže s ciljem smanjenja gubitaka u mreži i povećanja stupnja sigurnosti opskrbe. Izgradnja vodoopskrbne mreže naselja u Županiji planirana je na način koji omogućuje postupno povezivanje manjih s većim sustavima i angažiranje novih izdašnijih i kvalitetnijih crpilišta podzemnih voda s krajnjim ciljem povezivanja većine sustava vodoopskrbe Županije u jedinstveni sustav.</p>	<p>Ciljevi vezani za vodoopskrbu su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povećanje stupnja priključenosti stanovništva na sustav javne vodoopskrbe - Osiguranje pitke vode za stanovništvo u skladu s higijensko-sanitarnim standardima.

- **Prostorni plan uređenja grada Đakova (Službeni glasnik" Grada Đakovo 7/06, 7/12, 1/15 i 2/15)**

II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE, 5. UVJETI UREĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA, 5.6. VODOOPSKRBA

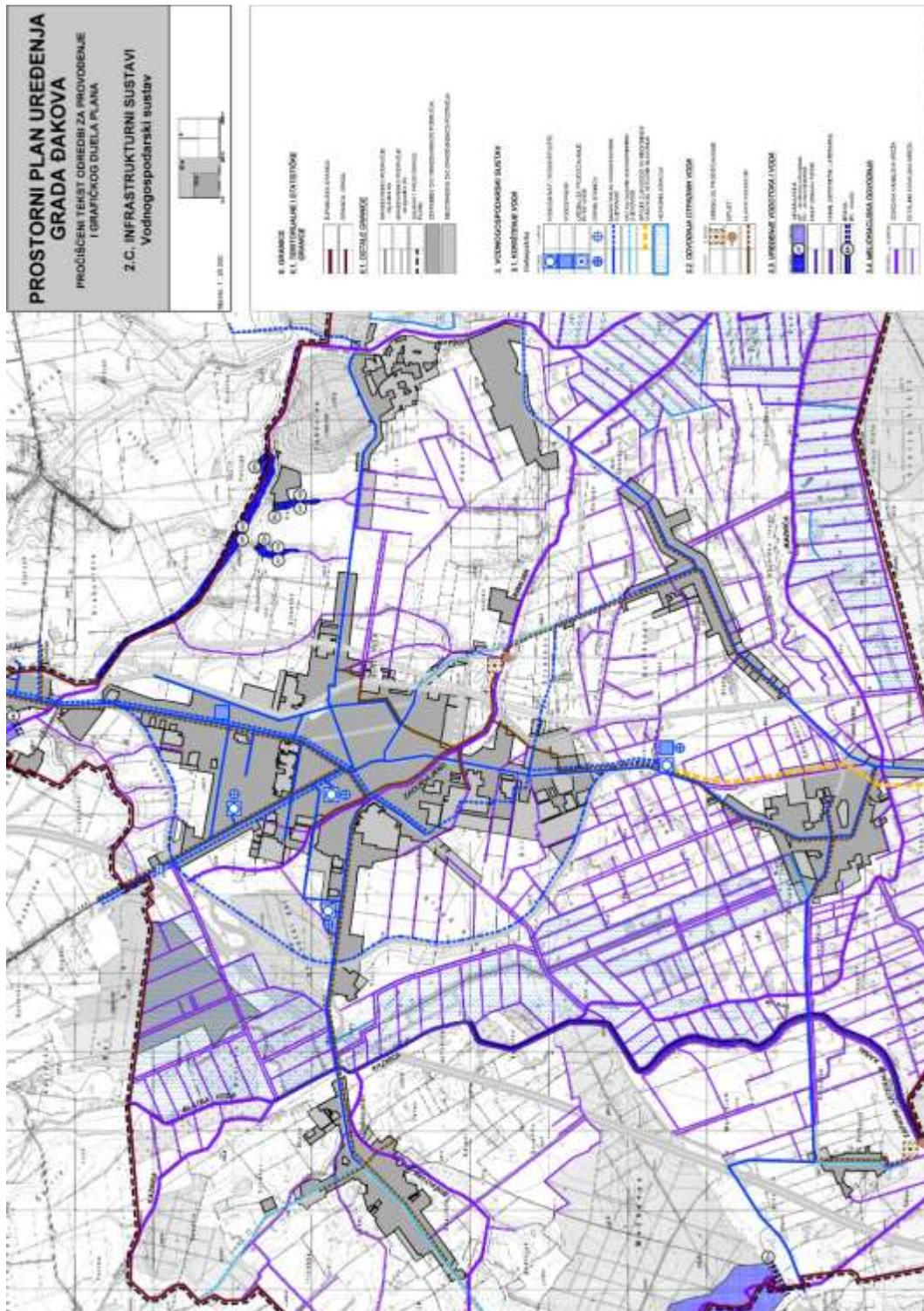
(236.) Rješenje vodoopskrbe Grada planira se uspostavom cjelovitog sustava s napajanjem iz postojećih izvorišta uz planirano regionalno povezivanje.

(237.) Izvorišta vode moraju se zaštititi od mogućih zagađivanja, sukladno mjerama sanitarne zaštite utvrđenim na temelju posebnog propisa.

(238.) Vodoopskrbni vodovi se polažu u javnim površinama.

(239.) Ako se vodoopskrbni sustav rješava etapno, mora se dimenzionirati i izvoditi kao dio cjelovitog rješenja.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA



Slika 3.17 Izvod iz Prostornog plana uređenja grada Đakova, 2.c. infrastrukturni sustavi, Vodoopskrbni sustav

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 obilaznog vodoopskrbnog cjevovoda oko grada Đakova u svrhu poboljšanja vodoopskrbe naselja općine Semeljci su upravi oni koji nastaju tijekom izgradnje zahvata. Mogući utjecaji mogu se podijeliti prema sastavnicama okoliša.

4.1.1 Vode

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Moguć je negativan utjecaj izgradnje zahvata na vode u vidu onečišćenja lokalnih vodnih površina i kanala uslijed izlivanja ili procjeđivanja goriva ili maziva u vodotoke i okolni teren uslijed nepažljivog rukovanja tijekom građenja zahvata. Neželjeni utjecaji na vode mogu se pojaviti i kao posljedica mjestimičnog zatrpavanja vodenih površina nekontroliranim ili slučajnim istresanjem materijala namijenjenog izgradnji sustava.

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Planirani zahvati obilazni vodoopskrbni cjevovod neće imati utjecaj na vode tijekom korištenja zahvata.

4.1.2 Stanje vodnog tijela

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Izgradnja obilaznog cjevovoda oko grada Đakova je aktivnost postizanja ciljeva Strategije upravljanja vodama te ispunjavanja obveza proizašlih iz usklađivanja nacionalnog zakonodavstva s pravnom stečevinom Europske unije. Predmetni zahvat prema Planu upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, Zagreb, lipanj 2013) u neposrednoj blizini zahvata nalaze se slijedeća vodna tijela: **DSRN125007, DSRN125008, DSRN125009, DSRN115047, DSRN115048, DSRN120002.**

U pogledu **procjene rizika** smatra se da je vodno tijelo podzemne vode u riziku s obzirom na količinsko stanje ako je unutar njega zabilježen trend sniženja razine podzemne vode koji nije praćen trendom sniženja padalina, već je posljedica velikih crpnih količina koje dosižu obnovljive zalihe podzemnih voda. Vodno tijelo podzemne vode također je u riziku ako je sniženje razina podzemnih voda posljedica intenzivnog sniženja riječnih vodostaja zbog erodiranja korita uzrokovanog antropogenim utjecajem, te znatnih eksploatacijskih količina. Kod procjene rizika razmatrane su i očekivane potrebe za korištenjem voda.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Korištenje planiranog zahvata neće negativno utjecati ni na koji način štetno djelovati na stanje vodnog tijela.

4.1.3 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 gravitacijskih kolektora odvodnje polagati će se na i usporedo 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 vodoopskrbnog 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.

4.1.4 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 kakvoću zraka tijekom pripreme i izgradnje ocijenjen je kao manje značajan negativan utjecaj na okoliš.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Zahvata neće negativno utjecati ni na koji način štetno djelovati na kvalitetu zraka.

4.1.5 Klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

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

4.1.6 Utjecaj klimatskih promjena na projekt

Zahvata neće utjecati ni na koji način štetno djelovati na klimatske promjene.

4.1.7 Zaštićena područja

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Ne očekuje se nikakav utjecaj na zaštićena područja na lokaciji obilaznog vodoopskrbni cjevovoda oko grada Đakova.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Nema utjecaja zahvata obilaznog vodoopskrbni cjevovoda oko grada Đakova na zaštićena područja.

4.1.8 Bioraznolikost

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Izravan utjecaj na biljni i životinjski svijet ogledati će se u smanjenju površina i oštećenju okolnog prostora tijekom izgradnje (odlagališta materijala, parkirališta vozila i sl.)

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se nikakav utjecaj na bioraznolikost na lokaciji obilaznog vodoopskrbni cjevovoda oko grada Đakova.

4.1.9 Postojeća infrastruktura

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Zbog mogućih presijecanja infrastrukturnih sustava 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.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZGRADNJA OBILAZNOG VODOOPSKRBNOG CJEVOVODA OKO GRADA ĐAKOVA

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Obilazni cjevovod oko grada Đakova kao dio sustava vodoopskrbe može se smatrati nužnim uvjetom za daljnji zdravi razvoj, tako da se njegov utjecaj na naselja može ocijeniti pozitivno.

Korištenje planiranog zahvata neće negativno utjecati ni na koji način štetno djelovati na postojeću cestovnu infrastrukturu.

4.1.10 Buka

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do povećanih emisija buke zbog kretanja i rada strojeva i ljudi. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i prestati će završetkom radova. Obzirom na udaljenost zahvata od naseljenog područja, utjecaj se može dodatno ublažiti ograničavanjem radova na dnevno razdoblje (od 8 do 18 sati).

Iz navedenog se ne očekuje značajan utjecaj povećanih razina buke te je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata obilaznog vodoopskrbni cjevovoda oko grada Đakova ne nastaje buka.

4.1.11 Otpad

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje objekata sustava vodoopskrbe nastat će različite vrste otpada (građevni otpad, komunalni otpad). Navedeni otpad potrebno je privremeno skladištiti, te predati ovlaštenim osobama na daljnje gospodarenje.

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. Navedeni utjecaj biti će smanjen propisanim mjerama zaštite (privremeno skladištenja otpada, te predaja ovlaštenoj osobi uz odgovarajuće gospodarenje istim).

Ne očekuje se značajan utjecaj nastao kao rezultat generiranja otpada te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata obilaznog vodoopskrbni cjevovoda oko grada Đakova ne nastaju otpadne tvari.

4.1.12 Akcidenti

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

U građevinskim materijalima i drugim sredstvima neophodnim za građevinsku mehanizaciju. Akcidentne situacije također mogu nastati nepravilnim rukovanjem zapaljivim materijalima i neadekvatnom zaštitom na radu. Tijekom gradnje, dobrom organizacijom građenja potrebno je sve moguće incidentne situacije svesti na minimum.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata moguća je pojava incidentnih situacija koje mogu uzrokovati oštećenja cjevovoda, hidranata i ostalih komponenti sustava. Obzirom da u procesu nema nastajanja opasnih tvari, i u slučaju uništenja nekih od komponenti zahvata neće doći do utjecaja na okoliš osim gubitka vode iz sustava vodoopskrbe.

4.2 Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata

Predmetni zahvat obilazni vodoopskrbni cjevovod oko grada Đakova je građevina za trajnu uporabu, te nisu predviđeni mogući utjecaji zahvata na okoliš nakon prestanka korištenja. Sam cjevovod je dio sustava vodoopskrbe koji je potrebno u nekim slučajevima osuvremeniti i poboljšati, ali ne i prestati koristiti istu.

4.3 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Postojeće stanje i planirani zahvati moraju zadovoljiti ciljeve Strategije upravljanja vodama te ispuniti obveze proizašle iz usklađivanja nacionalnog zakonodavstva s pravnom stečevinom Europske unije.

Tijekom pripreme, izvođenja i nakon završetka izgradnje predmetnog zahvata neće doći do prekograničnih utjecaja.

Obzirom na udaljenost od državne granica, na lokalni utjecaj zahvata tijekom izgradnje te na minimalni utjecaj zahvata tijekom njegovog korištenja ne očekuje se značajan prekogranični utjecaji zahvata.

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 korištenja obilaznog cjevovoda oko grada Đakova. 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

Predmetni zahvat neće imati utjecaja na ekološku mrežu natura 2000 obzirom da se radi o linearnom zahvatu vodoopskrbnog cjevovoda koji se polaže uz trasu postojećih infrastrukturnih vodova uglavnom cesta.

4.6 Opis obilježja utjecaja

S obzirom da se radi o zahvatu čiji je direktni doprinos 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 obilaznog cjevovoda oko grada Đakova, uz pretpostavku kontinuiranog održavanja cijelog sustava. Očekuje se općenito pozitivan utjecaj na stanje podzemnih i površinskih voda šireg područja zahvata

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

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 obilaznog vodoopskrbnog cjevovoda oko grada Đakova. 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 (utjecaj na vode, zrak, tlo...) 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 obilazni vodoopskrbni cjevovod oko grada Đakova.

Mjere zaštite okoliša koje je potrebno provoditi obzirom na vrstu zahvata nastaju iz postojećih zakona i podzakonskih akata a vezane su za određenu sastavnicu okoliša (utjecaj na vode, zrak, tlo...). Obzirom na prepoznate utjecaje, mjere koje je potrebno provesti određene su projektnom dokumentacijom i uvjetima koje su u njoj propisuju (npr. tlačna proba).

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 obilazni vodoopskrbni cjevovod oko grada Đakova predviđen kao trajni objekti, u svrhu osiguranja pitke vode, te nisu potrebne nikakve dodatne mjere zaštite okoliša jer je sustav sa svom infrastrukturom građevina za trajnu uporabu, koju je potrebno u nekim slučajevima osuvremeniti i poboljšati, ali ne i prestati koristiti istu.

6. IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ 1/02 i 4/10)
- Prostorni plan uređenja grada Đakova (Službeni glasnik" Grada Đakovo 7/06, 7/12, 1/15 i 2/15)

Projektna dokumentacija

- *Predstudije izvodljivosti – Konceptijsko rješenje vodoopskrbnog sustava Đakovo s izradom detaljnog hidrauličkog matematičkog modela sadašnjeg i budućeg stanja razvoja i predstudijom izvodljivosti, I-1565/14-3 Hidroing d.o.o., Osijek*
- *Studija izvodljivosti – Sustav prikupljanja i odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Đakovo“, ECOINA d.o.o. iz 2014.g.*
- *Studije izvodljivosti izrada projektne i studijske dokumentacije za prijavu izgradnje vodnokomunalne infrastrukture općine Semeljci – aglomeracije Semeljci, Mrzović i Vrbica za sufinanciranje iz fondova EU, Hidroing d.o.o., studeni 2015. Osijek*

Ostalo

- 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.dzpz.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)