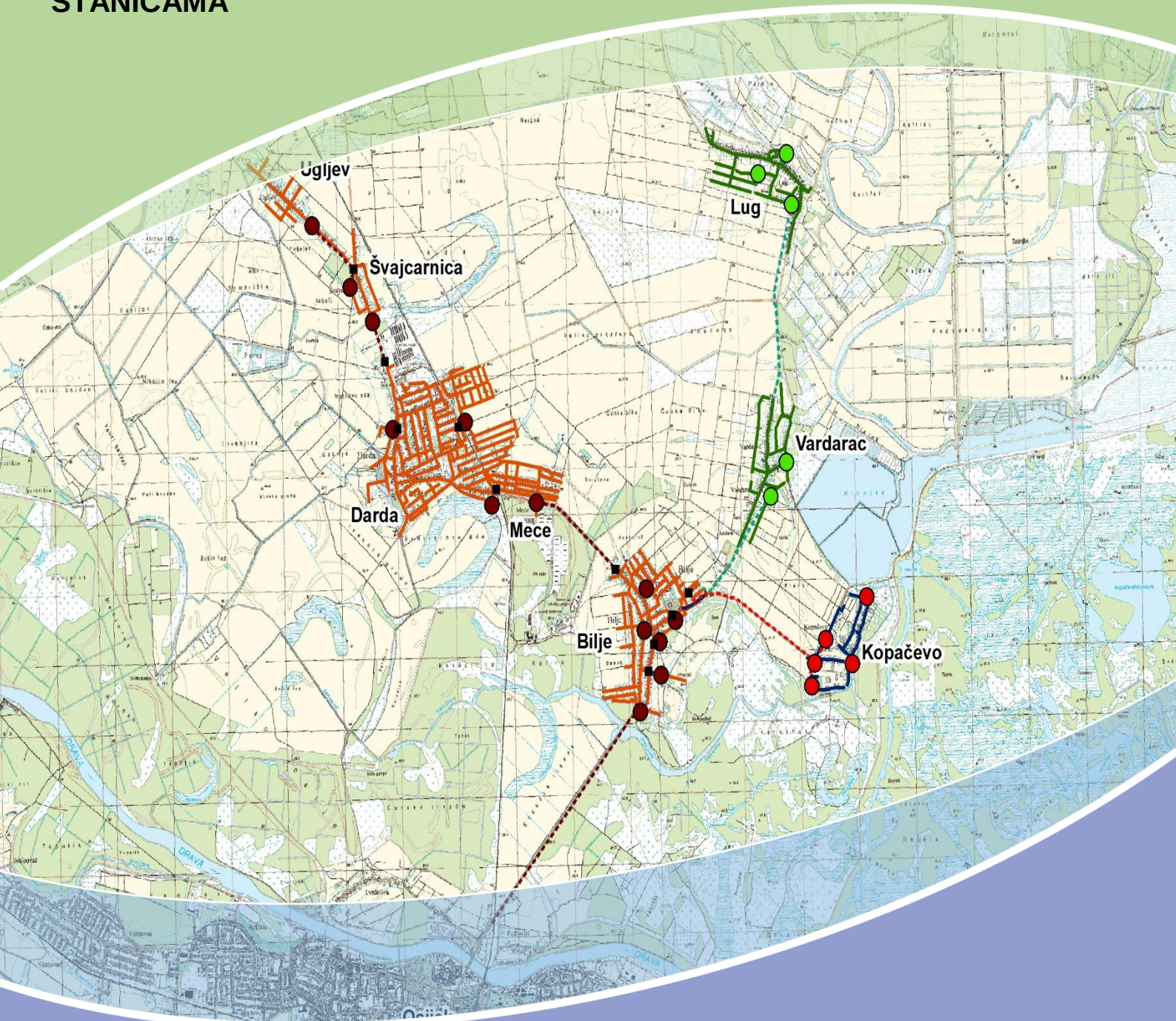


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



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

Naručitelj: Vodoopskrba d.o.o. Darda

Broj projekta: I-1636/15

U Osijeku, prosinac 2015. godine

Hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklase 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-1636/15

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

NARUČITELJ: Vodoopskrba d.o.o. Darda

LOKACIJA: Kopačevo

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

Antonija Barišić Lasović

SURADNICI:

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

[Signatures: Branimir Barac, Barbara Zupanic, Zoran Vlasic, Drazen Brlekovic, Igor Tadic, Eldar Ibrahimovic]

Direktor:

Vjekoslav Abičić, mag.oec.

U Osijeku, prosinac 2015. godine

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

SADRŽAJ:

0.	OPĆI AKTI	1
0.1	Registracija tvrtke	1
0.2	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	6
1.	UVODNE INFORMACIJE	1
2.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	2
2.1	Postojeće stanje	2
2.2	Opis glavnih obilježja zahvata	2
3.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	6
3.1	Opis stanja okoliša	6
3.2	Hidrološki podaci	7
3.3	Klimatske karakteristike područja	7
3.4	Stanje vodnog tijela	10
3.5	Zone sanitarne zaštite	13
3.6	Zaštićena područja	15
3.6.1	Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti prirode	15
3.6.2	Ekološka mreža – Natura 2000	20
3.6.3	Nacionalna klasifikacija staništa	28
3.7	Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija	31
4.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	37
4.1	Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata	37
4.1.1	Vode	37
4.1.2	Stanje vodnog tijela	37
4.1.3	Utjecaj na tlo	37
4.1.4	Utjecaj na zrak	38
4.1.5	Klimatske promjene	38
4.1.6	Utjecaj klimatskih promjena na projekt	40
4.1.7	Zaštićena područja	41
4.1.8	Bioraznolikost	41
4.1.9	Postojeća infrastruktura	42
4.1.10	Buka	42
4.1.11	Otpad	42

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

4.1.12	Akcidenti	43
4.2	Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata	43
4.3	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	44
4.4	Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja	44
4.5	Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu Natura 2000	44
4.6	Opis obilježja utjecaja	44
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA AKO SU RAZMATRANI	46
5.1	Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata	46
5.2	Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata	46
5.3	Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata	46
6.	PRILOZI	47
7.	IZVORI PODATAKA	55

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

0. OPĆI AKTI

0.1 Registracija tvrtke

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030025615

OIB:

08428329477

TVRTKA:

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

1 HIDROING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

5 Osijek (Grad Osijek)
Tadije Smičiklase 1

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

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

D004, 2015-07-08 10:50:49

Stranica 1 od 1

08-07-2015



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

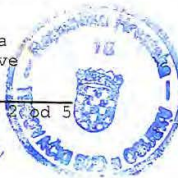
PREDMET POSLOVANJA:

- kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti,...
- 1 * - Geološke i istražne djelatnosti
- 1 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
- 2 * - Poslovi izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša
- 2 * - Poslovi stručne pripreme i izrade studije utjecaja na okoliš
- 6 * - Izradba elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
- 6 * - Izvođenje geodetskih radova za potrebe izmjere, označivanja i održavanja državne granice
- 6 * - Izrada elaborata topografske izmjere i izradbe državnih karata
- 6 * - Izrada elaborata katastarske izmjere i tehničke reambulacije
- 6 * - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
- 6 * - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
- 6 * - Izradba elaborata katastra vodova i tehničko vođenje katastra vodova
- 6 * - Izradba posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskih projekata, izradbu elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka)
- 6 * - Izradba situacijskih nacrti za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt
- 6 * - Iskolčenje građevina
- 6 * - Izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice 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 iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka), iskolčenja građevina i izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice 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, 2015-07-08 10:50:49

Stranica: 2 od 5

08-07-2015



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

planiranog zahvata za prirodu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

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

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

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

TEMELJNI KAPITAL:

5 900.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

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

D004, 2015-07-08 10:50:49

Stranica: 3 od 5

08-07-2015



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMAREPUBLIKA 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



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

U Osijeku, 08. srpnja 2015.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK
IZDAN R3- 2979/15-2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU



Osijek,

08-07-2015

PRAMA SUDSKOG
REGISTRA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

0.2 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

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

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

Zagreb, 26. siječnja 2015.

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

RJEŠENJE

- I. Tvrtki HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklase 1, Osijek, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

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

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

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

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklase 1, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/04; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 26. siječnja 2015.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	mr.sc. Antonija Barišić-Lasović, dipl.ing.preh.tehn.; Zdenko Tadić, dipl.ing.građ.	Barbara Županić, dipl.ing.građ. Zoran Vlainić, mag.ing.aedif. Branimir Barać, mag.ing.aedif. Dražen Brleković, mag.ing.aedif.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

1. UVODNE INFORMACIJE

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je izgradnja kanalizacijskog kolektora naselja Kopačevo, Vardarac i Lug, te spojnih cjevovoda Kopačevo-Bilje i Vardarac - Bilje s crpnim stanicama.

Naselja Kopačevo, Vardarac i Lug pripadaju sustavu odvodnje Južna Baranja. Sustav odvodnje „Južna Baranja“ obuhvaća područje naselja Bilje, Darda, Mece, Uglješ, Švajcarnica, Kopačevo, Vardarac i Lug. Godine 1991. tvrtka „Hidroprojekt-ing“ Zagreb, izradila je „Idejno rješenje odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Južne Baranje“ kojim je definirana osnovna koncepcija odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda navedenog područja. Sve sanitarno-fekalne otpadne vode objedinjuju se na lokaciji južno od naselja Bilje, odakle se transportiraju prema kanalizacijskom sustavu grada Osijeka, odnosno prema budućem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u naselju Nemetin. Sustav odvodnje Južna Baranja pripada sustavu odvodnje aglomeracije Osijek.

U cilju definiranja uvjeta rada i razvitka odvodnog sustava grada Osijeka te priključenja na javni odvodni sustav gravitirajućih naselja i općina (u sklopu kojega se nalazi i predmetni zahvat) izrađena je Studija utjecaja na okoliš odvodnog sustava Osijek (Hidroing d.o.o. Osijek, I-572/03 lipanj 2003.), a Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva provelo je postupak procjene utjecaja na okoliš zahvata-odvodni sustav grada Osijeka i donijelo Rješenje klase:UP/I 351-02/03-06/0115, ur.broj: 531-05/4-AG-04-12, 8. travnja 2004. godine) kojim je utvrđeno da je namjeravani zahvat - odvodni sustav grada Osijeka prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.

Temeljem Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) zahvat izgradnja kanalizacijskog kolektora naselja i spojnih cjevovoda - nalazi se na:

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 Postojeće stanje

Naselje Kopačevo predstavlja zaseban podsustav odvodnje Južne Baranje kao i naselja Vardarac i Lug. Za područje općine usvojen je „Prostorni plan uređenja općine Bilje“, (Službeni glasnik općine Bilje br. 8/05), te Urbanistički plan uređenja naselja Bilje (Službeni glasnik općine Bilje br. 16/10), u sklopu kojeg su dane smjernice za rješavanje odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda.

Prema dosad izrađenoj projektnoj dokumentaciji, za naselje Kopačevo, predviđen je razdjelni sustav odvodnje. Stoga je nužno da se korisnici sustava odvodnje, prilikom izgradnje i uporabe strogo pridržavaju projektnih rješenja, jer se svakim upuštanjem oborinske vode narušava funkcionalnost kanalizacijske mreže, crpnih stanica i ispunjenost cjevovoda.

Projektna dokumentacija za naselja Vardarac i Lug nije izrađena ali je predviđen razdjelni sustav odvodnje.

2.2 Opis glavnih obilježja zahvata

Za naselje Kopačevo izrađen je glavni projekt kanalizacijska mreža naselja Kopačevo i spojni cjevovod Kopačevo-Bilje, dok je za naselja Lug i Vardarac u fazi izrade projektna dokumentacija.

Obzirom na dinamiku radova i faznost izrade projektne dokumentacije, nastavno će se prikazati glavna obilježja zahvata.

Glavnim projektom **KANALIZACIJSKA MREŽA NASELJA KOPAČEVO I SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO-BILJE** definirane su vrste i načini upravljanja otpadnim vodama.

Sanitarno-fekalne otpadne vode prikupljaju se zatvorenim kanalizacijskim sustavom, gravitacijskim cjevovodima te sa pet crpnih stanica i pripadajućim tlačnim cjevovodima.

Oborinske vode promatranog područja i dalje se prikupljaju otvorenim prometnim kanalima te odvođe u melioracijske kanale i otvorene vodotoke.

Na odvodni sustav sanitarno-fekalnih otpadnih voda potencijalno je moguće priključiti i tehnološke otpadne vode proizvodnih pogona, farmi i ostalih specifičnih zagađivača, no tek nakon što iste prođu vlastiti predtretman, uz uvjet odgovarajuće kvalitete i da se mogu uklopiti u kapacitet odvodnog sustava. Za veće korisnike, odnosno značajnije količine otpadnih voda potrebno je izraditi novi hidraulički proračun.

Gravitacijski kanali i tlačni cjevovodi

Na gotovo svim dijelovima trase problem predstavlja zaista uzak raspoloživi slobodni prostor za polaganje kanalizacijskih cjevovoda, iz razloga već izgrađenih instalacija vodovoda, telefona i vanjske rasvjete.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA**

Kanali i tlačni kanal su položeni su uz županijsku cestu, izvan cestovne površine, odnosno minimalno 1 m od krajnje točke poprečnog presjeka ceste (od vanjskog ruba pokosa nasipa ili cestovnog jarka), dijelom u zemljanom putu, a dijelom u zelenoj površini uz prometnicu, te su položeni po postojećim prometnim površinama (putovima), što je uvjetovano osiguranjem zahtijevanih režima tečenja i mogućnošću međusobnog priključivanja pojedinih dijelova kanalizacijske mreže, kao i jednostavnijeg rješavanja imovinsko-pravnih pitanja.

Gravitacijski kanali i tlačni cjevovod će cijelim svojim trasama biti položeni u tlo, ispod površine, tj. zauzeta površina biti će nakon polaganja cjevovoda privedena prvobitnoj namjeni. Zbog odabranog sustava odvodnje, odnosno gravitacijskog tečenja, kao i dužine kanala, dubine istih kreću se od min. 1.25 m na krajevima pojedinih kanala do max 4.0 m na nizvodnom dijelu kanala.

Na trasama kanala predviđena je izgradnja revizijskih okana, koji su nužni za pravilno funkcioniranje kanalizacijske mreže. Sama revizijska okna biti će izvedena kao podzemni objekti, koji svojim postojanjem neće narušiti postojeći ambijent.

Revizijska okna na trasama cjevovoda izvodit će se kao podzemni objekti. Otvori za silazak biti će zatvoreni kanalizacijskim poklopcima s ključem kako bi se spriječio ulazak neovlaštenim osobama. Gornja razina otvora biti će položena na razini zemljišta odnosno površine.

Crpne stanice

Predviđena je izgradnja pet crpnih stanica na dijelu kanalizacijske mreže u naselju Kopačevo i spojnog cjevovoda Kopačevo – Bilje.

Crpna stanica otpadne vode u biti predstavlja relativno jednostavnu građevinu koja kao cjelina služi za transport otpadne vode prikupljene kanalizacijskim sustavom do prekidnog okna.

Lokacije crpnih stanica određene su prema stvarnom geodetskom snimku predmetnog područja, vodeći računa o imovinsko-pravnim odnosima, smanjenju dubine iskopa i postizanju minimalno potrebnih padova niveleta gravitacijskih kanala.

- | | | |
|----|---------------|--------------------|
| 1. | CS Kopačevo 1 | k.č. 1091 |
| 2. | CS Kopačevo 2 | k.č. 843, k.č 1091 |
| 3. | CS Kopačevo 3 | k.č. 654 |
| 4. | CS Kopačevo 4 | k.č. 1074 |
| 5. | CS Kopačevo 5 | k.č. 1061 |

Na lokaciji zahvata koristiti će se montažne crpne stanice sa crpkama kapaciteta ≥ 5 l/s i montažnim poliesterskim oknima promjera 2,0 m.

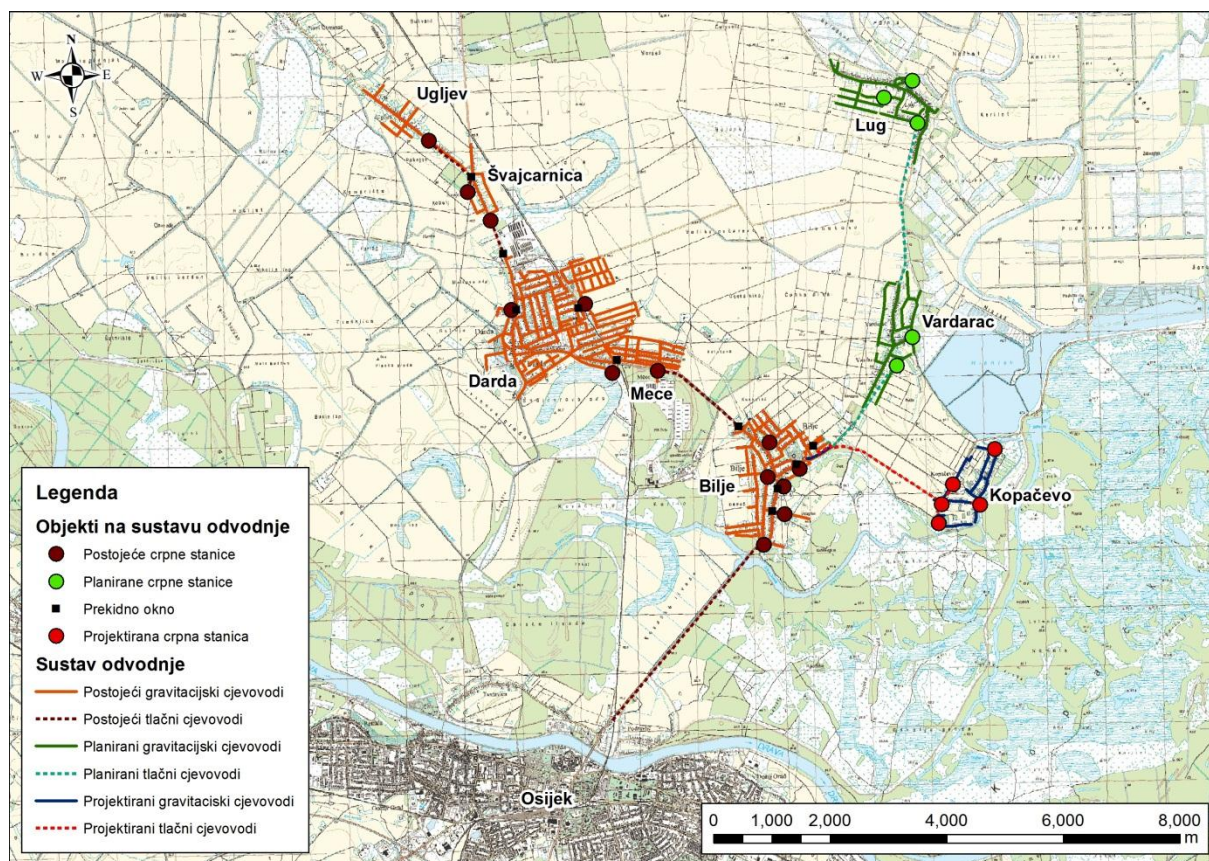
Prefabricirana fekalna crpna stanica se sastoji od kućišta, promjera 2,0 m, visine do 5.5 m proizvedenog od poliestera, SN 5000, prema OENORM B 5161, sa predviđenim spojevima

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

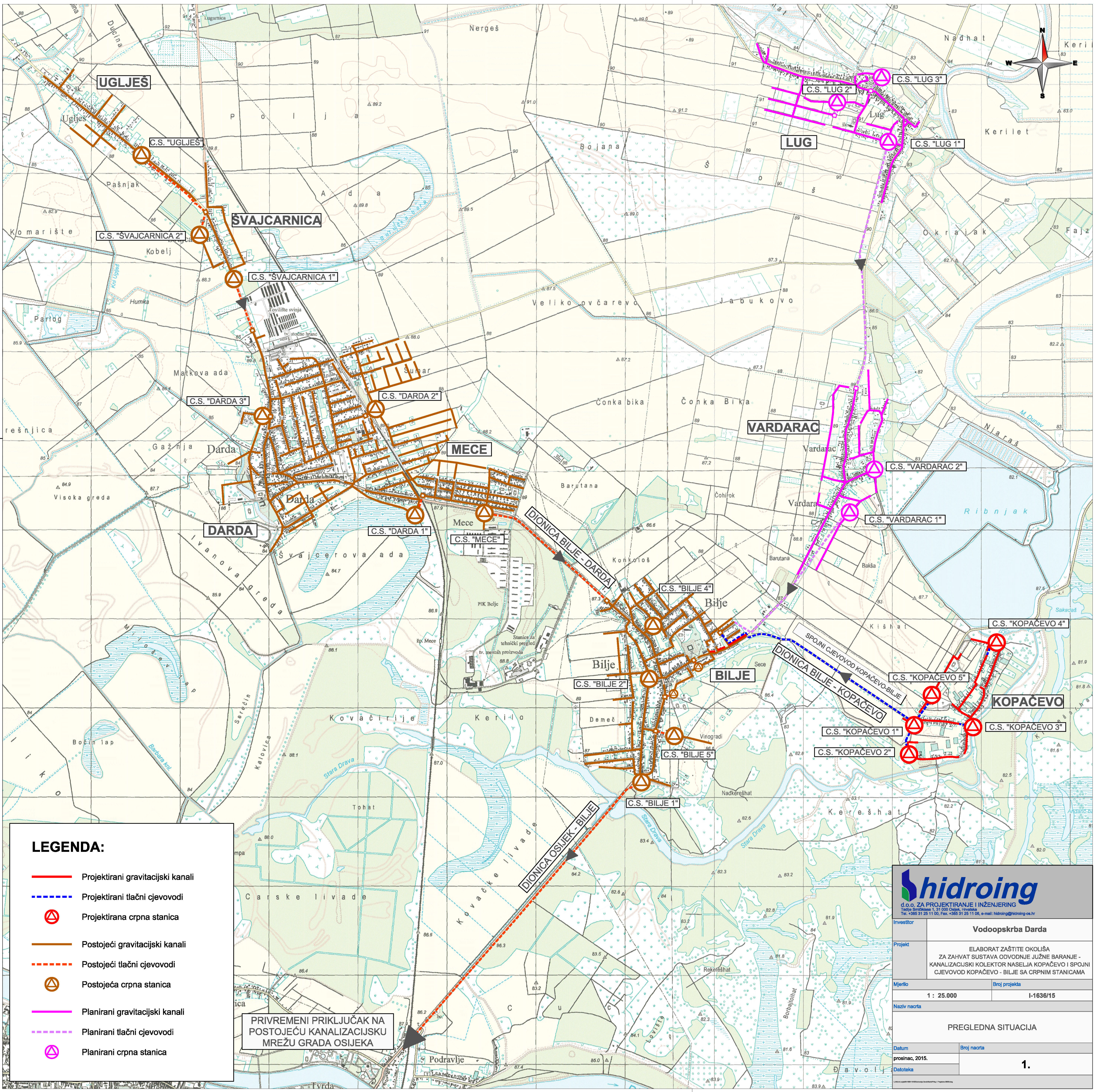
za dovodne gravitacijske kanale i izlazni tlačni cjevovod. Kućište je opremljeno inox ljestvama sa leđobranom, za servisne radove, te profilima i konzolama od inoxa AISI 304, za montažu opreme.

U naseljima Vardarac i Lug predviđeni je također pet crpnih stanica, koje će biti točno definirane daljnjom projektnom dokumentacijom.



Slika 2.1 Obuhvat planiranih cjevovoda u naselju Kopačevo, Lug i Vardarac

U nastavku je dana pregledna situacija sustav odvodnje južne Baranje - kanalizacioni kolektor naselja Kopačevo, Vardarac i Lug, spojni cjevovod Kopačevo - Bilje i Vardarac - Bilje sa crpnim stanicama



LEGENDA:

- Projektirani gravitacijski kanali
- Projektirani tlačni cjevovodi
- Projektirana crpna stanica
- Postojeći gravitacijski kanali
- Postojeći tlačni cjevovodi
- Postojeća crpna stanica
- Planirani gravitacijski kanali
- Planirani tlačni cjevovodi
- Planirani crpna stanica

PRIVREMENI PRIKLJUČAK NA POSTOJEĆU KANALIZACIJSKU MREŽU GRADA OSIJEKA

d.o.o. ZA PROJEKTIRANJE I INŽINJERING
Tuzla, Sarajevska 1, 31 000 Osijek, Hrvatska
Tel. +385 31 25 11 00, Fax. +385 31 25 11 08, e-mail: hidroing@hidroing-os.hr

Investitor	Vodoopskrba Darda	
Projekt	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA ZAHVAT SUSTAVA ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO I SPOJNI CJEVOD KOPAČEVO - BILJE SA CRPNIM STANICAMA	
Mjerilo	Broj projekta	
1 : 25.000	I-1636/15	
Naziv nacrta		
PREGLEDNA SITUACIJA		
Datum	Broj nacrta	
prosinac, 2015.		
Datoteka		
		1.

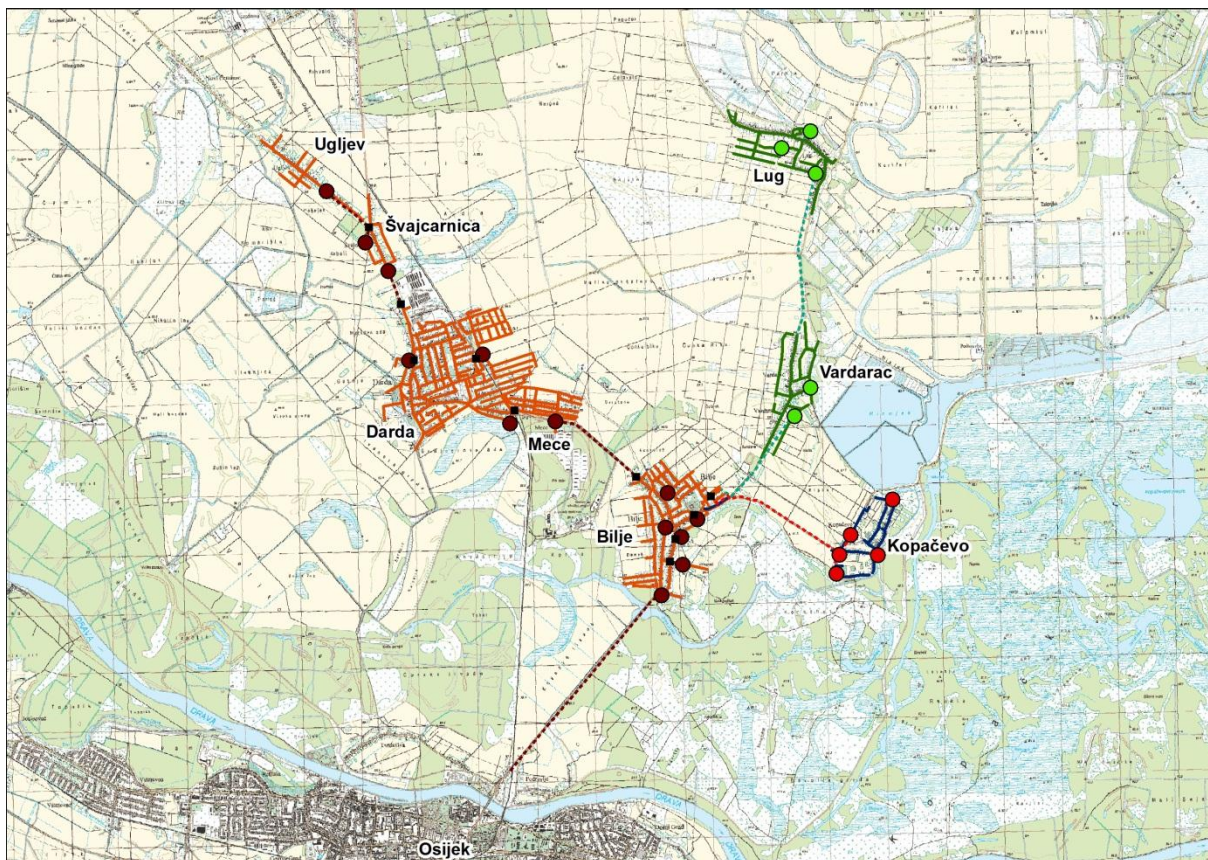
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 Opis stanja okoliša

Naselje Kopačevo nalazi se u Osječko-baranjskoj županiji, u općini Bilje, istočno od naselja Bilje, neposredno uz park prirode Kopački rit. To je prostor koji pripada širem nizinskom prostoru prirodno geografske i makromorfološke cjeline Panonske nizine, čiji je dio i na prostoru istočne Hrvatske. Područje Općine Bilje karakterizira nizinski, ravničarski reljef šireg prostora Baranje.



Slika 3.1 Pregledna situacija naselja Kopačevo, Lug i Vardarac u sklopu sustava odvodnje Južna Baranja

Naselja Kopačevo, Lug i Vardarac su tipična baranjska naselja koja karakteriziraju građevine obiteljskog stanovanja s gospodarskim građevinama po dubini uskih, dugih građevnih čestica.

Gustoća naseljenosti za 2011. godine za naselje Kopačevo 4 stan/km², za naselje Lug 17 stan/km², za naselje Vardarac 14 stan/km².

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

3.2 Hidrološki podaci

Na području općine Bilje mogu se izdvojiti dvije hidrološke cjeline: inundacija Dunava i Drave (poplavno područje) i branjeno područje.

Desna inundacija Dunava i lijeva inundacija Drave kao hidrološka cjelina Općine, površine 227,40 km² omeđena je s istoka rijekom Dunav, sa zapada nasipima Zmajevac-Kopačevo i Drava-Dunav, sa sjevera granicom općine Kneževi Vinogradi, a s juga rijekom Dravom. Predmetna cjelina poplavno je područje Dunava i Drave izrazito niskog terena prosječne nadmorske visine oko 82 m.n.m. Posebno obilježje ovom prostoru daje dinamika plavljenja uzrokovana oscilacijama vodostaja Dunava. Ovo područje dio je Parka prirode "Kopački rit".

Dio lijeve inundacije Dunava, lijevoobalnih nasipa i branjenog područja također teritorijalno pripadaju Općini, no trenutno nisu dostupni, pa se taj problem mora što je moguće prije razriješiti.

Druga hidrološka cjelina je prostor omeđen s istoka i juga nasipima Zmajevac-Kopačevo i Drava-Dunav, sa sjevera granicama općine Čeminac i Kneževi Vinogradi, a sa zapada cestom Lug-Vardarac-Kopačevo-Bilje, veličine 78,80 km², te predstavlja branjeno područje od poplavnih voda Drave i Dunava.

3.3 Klimatske karakteristike područja

Osnovno obilježje klime područja općine Bilje je homogenost klimatskih prilika, kao posljedice geografskog položaja te malih visinskih razlika terena. Klimatske prilike Parka prirode dio su ukupnih klimatskih obilježja šireg prostora, kako prostora Baranje, tako i područja istočne Hrvatske, u kojemu prevladava umjereno kontinentalna klima, koju karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena. Prema Köppenovoj klasifikaciji to je područje koje se označava klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Srednja godišnja temperatura zraka na širem području Općine kreće se od 10,7°C (meteorološka postaja Osijek 1959.-1978. i Brestovac-Belje 1925.-1940.) dok je prema mjerenjima od 1978. do 1998. u Osijeku srednja godišnja temperatura iznosila 11,0°C. Sve te vrijednosti su u granicama za ovakav tip klime.

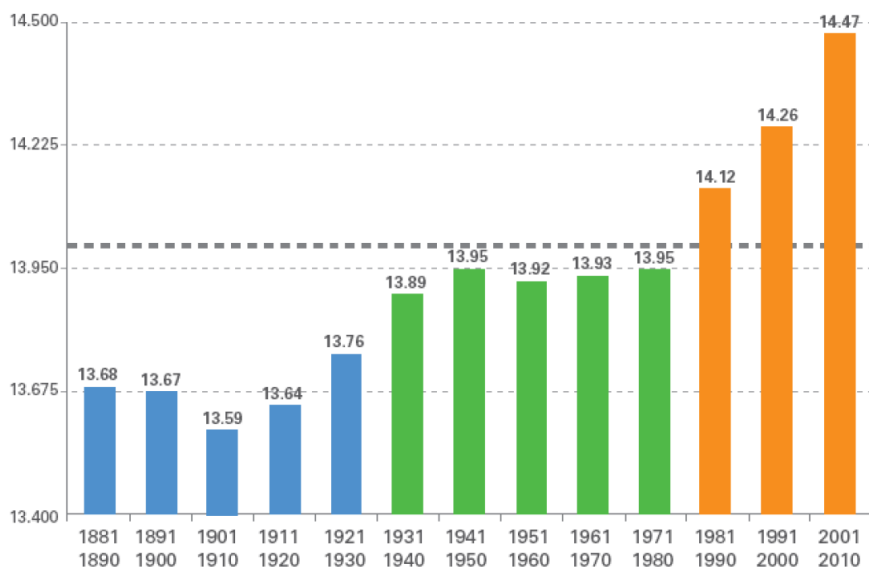
Srednje mjesečne temperature zraka su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum (21,4°C Osijek ili 21,9°C Brestovac-Belje), a zatim su u opadanju, dok su najniže vrijednosti zabilježene u siječnju, kada je zabilježen minimum temperature (- 1,4°C Osijek, odnosno - 1,3°C Brestovac- Belje) (Preuzeto iz Prostornog plana uređenja Općine Bilje).

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA**

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 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 proteklm 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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

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 Europe. Povećani rizik od plavljenja¹.

Klimatske promjene u Hrvatskoj

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 UNFCCC².

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 energetske 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,

¹ <http://www.eea.europa.eu/media/publications/climate-impacts-and-vulnerability-2012/>

² https://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_natcom/application/pdf/hrv_nc6.pdf

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

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.

Uz potporu Programa za razvoj Ujedinjenih naroda (UNDP), pokrenuta je izrada okvira za dugoročnu strategiju nisko ugljičnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do 2050. godine, za ostvarenje dugoročnog cilja smanjenja emisija stakleničkih plinova za 80-95% do 2050. godine u odnosu na 1990. godinu.

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) 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.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

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 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.

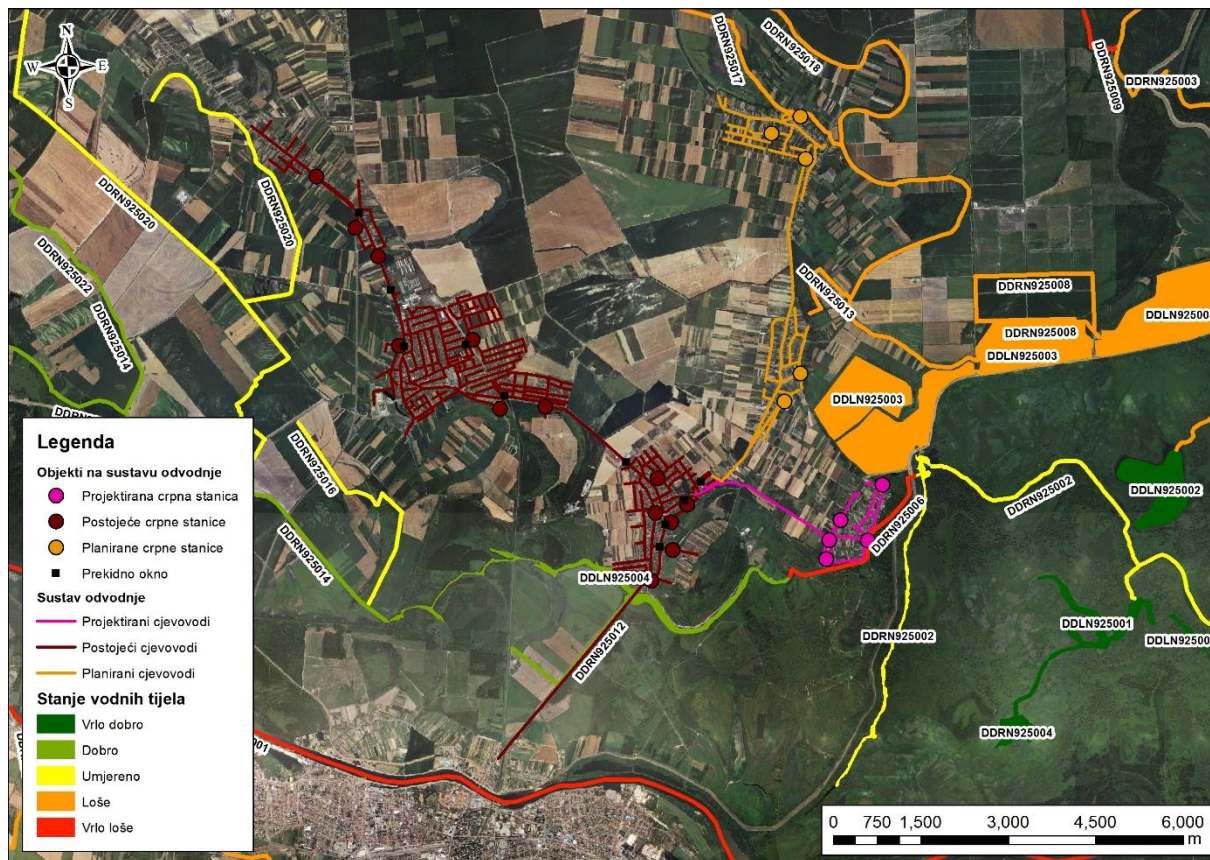
Prema Planu upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, Zagreb, lipanj 2013) predmetni zahvat se nalazi u neposrednoj blizini slijedećih vodnih tijela:

Tekućice:	DDRN925006
	DDRN925008
	DDRN925013
	DDRN925017
	DDRN925018
	DDLN925002
Stajačice:	DDLN925003
	DDLN925004

U nastavku je dan grafički prikaz prostornog rasporeda definiranih vodnih tijela u odnosu na obuhvat zahvata.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



Slika 3.3 Stanje vodnog tijela na području predmetnog zahvata

U nastavku je dan pregled karakteristika vodnog tijela prema Okvirnoj direktivi o vodama EU kao i Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13).

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				
DDRN925006	Dobro	Umjereno	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Vrlo loše	Vrlo loše	Dobro stanje	Vrlo loše
DDRN925008	Dobro	Dobro	Dobro	Loše	Vrlo dobro	Loše	Dobro stanje	Loše
DDRN925013	Dobro	Dobro	Dobro	Loše	Umjereno	Loše	Dobro stanje	Loše
DDRN925017	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Dobro	Loše	Vrlo dobro	Loše	Dobro stanje	Loše
DDRN925018	Dobro	Dobro	Dobro	Loše	Vrlo dobro	Loše	Dobro stanje	Loše
DDL925002	Umjereno	Umjereno	Dobro	Dobro	Vrlo dobro	Umjereno	Dobro stanje	Umjereno
DDL925003	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Dobro	Loše	Loše	Loše	Dobro stanje	Loše
DDL925004	Dobro	Dobro	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Dobro	Dobro stanje	Dobro

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

U tijeku je izrada novog Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021. Prema nacrtu novog plana (Hrvatske vode, travanj 2015.) u odnosu na prvi plan upravljanja vodnim područjima, došlo je do unapređenja tipologije i sustava za ocjenjivanje stanja vodnih tijela rijeka. U odnosu na prvi plan upravljanja vodnim područjima, klasifikacijski sustav je proširen novim elementima i pokazateljima kakvoće. Ključan napredak predstavlja normiranje svih bioloških elemenata kakvoće. S obzirom na opseg promjena u tipologiji i izdvajanju vodnih tijela teško je osigurati usporedivost s rezultatima koji su dobiveni u prvom planskom ciklusu.

Stanje vodnih tijela u blizini obuhvata zahvata izgradnjom sustava odvodnje će se poboljšati, no na njih nema drugih utjecaja obzirom da se naselja priključuju na sustav odvodnje Osijek te na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda u Osijek.

3.5 Zone sanitarne zaštite

Planirani zahvat nalazi se unutar obuhvata III zona sanitarne zaštite izvorišta Bilje-Konkloš.

Izvorište Bilje-Konkloš nalazi se sjeverno od naselja Bilje te predstavlja okosnicu vodoopskrbnog sustava Darde i Bilja. Na izvorištu se nalaze četiri zdenca sa maksimalnim kapacitetom 227 l/s, a realna količina crpljenja u postojećem stanju iznosi oko 15 l/s.

Zone sanitarne zaštite definirane su **Odlukom o zaštiti izvorišta Bilje-Konkološ** od 02. ožujka 2010. godine, Skupština Osječko-baranjske županije.

Prema navedenoj Odluci u zoni ograničenja i kontrole – III zoni sanitarne zaštite, neophodno je provoditi slijedeće mjere zaštite:

Unutar područja III. zone zabranjeno je:

1. ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda;

2. površinsko i podpovršinsko odlaganje otpada, skladištenje i odlaganje starih vozila i njihovih dijelova, starih metala i slično;

3. navodnjavanje radi intenzivne poljoprivredne proizvodnje;

4. građenje kemijskih industrijskih postrojenja i sličnih pogona opasnih za podzemne vode;

5. formiranje pozajmišta građevinskoga materijala i odstranjivanje površinskog pokrivača za druge namjene, osim ako se elaboratom o utjecaju na podzemne vode dokaže da od prethodno navedenog nema opasnosti za podzemne vode Izvorišta;

6. otvoreno uskladištenje kemijskih sredstava za rast i zaštitu bilja, te uništenje korova;

7. izgradnja rezervoara i pretakališta za naftu i naftne derivate, osim ako se studijom o utjecaju navedene izgradnje na podzemne vode, ne propišu primjerene mjere zaštite od mogućeg procjeđivanja u podzemlje i sustava kontrole;

8. izgradnja cjevovoda za tekućine koje su štetne i opasne za vodu;

9. građenje javnih cesta bez sustava kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda, a koje su razvrstane u skladu s propisima koji uređuju javne ceste;

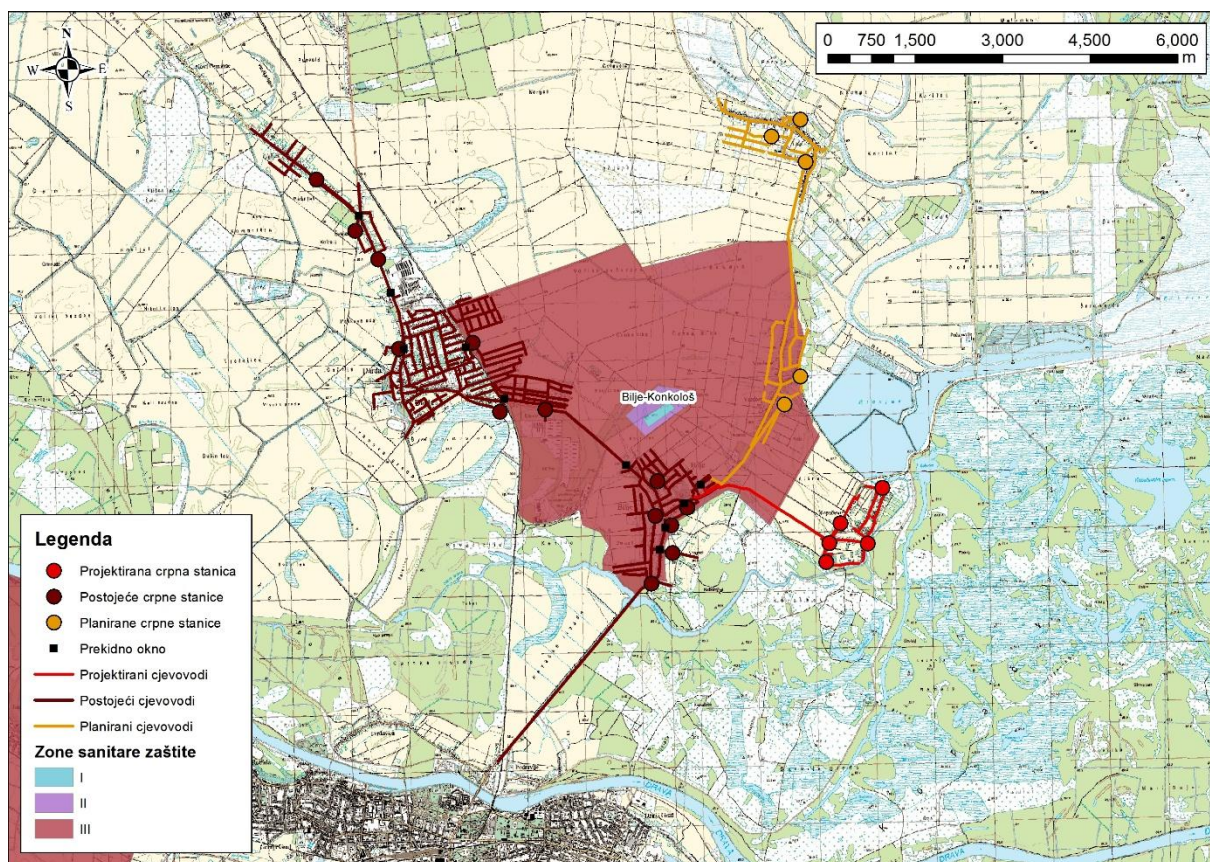
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

10. izgradnja vojnih poligona.

Unutar III. zone sanitarne zaštite obvezno je:

1. za izvedbu istraživačkih ili eksploatacijskih bušotina za naftu i plin ishoditi vodopravne uvjete uz reguliranje mjera zaštite podzemnih voda;
2. uspostaviti evidenciju i nadzor nad aktivnim bušenim i kopanim zdencima, a zdence koji nisu u funkciji konzervirati (očistiti) i ukoliko se ne uključuju u monitoring, tada ih začepiti prema uvjetima koje propisuju Hrvatske vode;
3. kod izgradnje i održavanja sustava odvodnje površinskih voda osigurati učinkovito otjecanje voda izvan zona sanitarne zaštite;
4. pri izgradnji objekata za držanje i uzgoj stoke čiji je obujam proizvodnje na razini proizvodne godine veći od minimalno poticajne količine u skladu s propisima koji reguliraju državne potpore u poljoprivredi, potrebno je:
 - uspostaviti monitorig podzemnih voda koji mora biti primjeren za praćenje smjera lokalnoga toka i kakvoće podzemne vode,
 - načiniti elaborat o njihovom utjecaju na podzemne vode.



Slika 3.4 Zone sanitarne zaštite na području predmetnog zahvata

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

3.6 Zaštićena područja

3.6.1 Zaštićena područja prema zakonu o zaštiti prirode

Zaštićena područja u Hrvatskoj - nacionalne kategorije

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

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

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

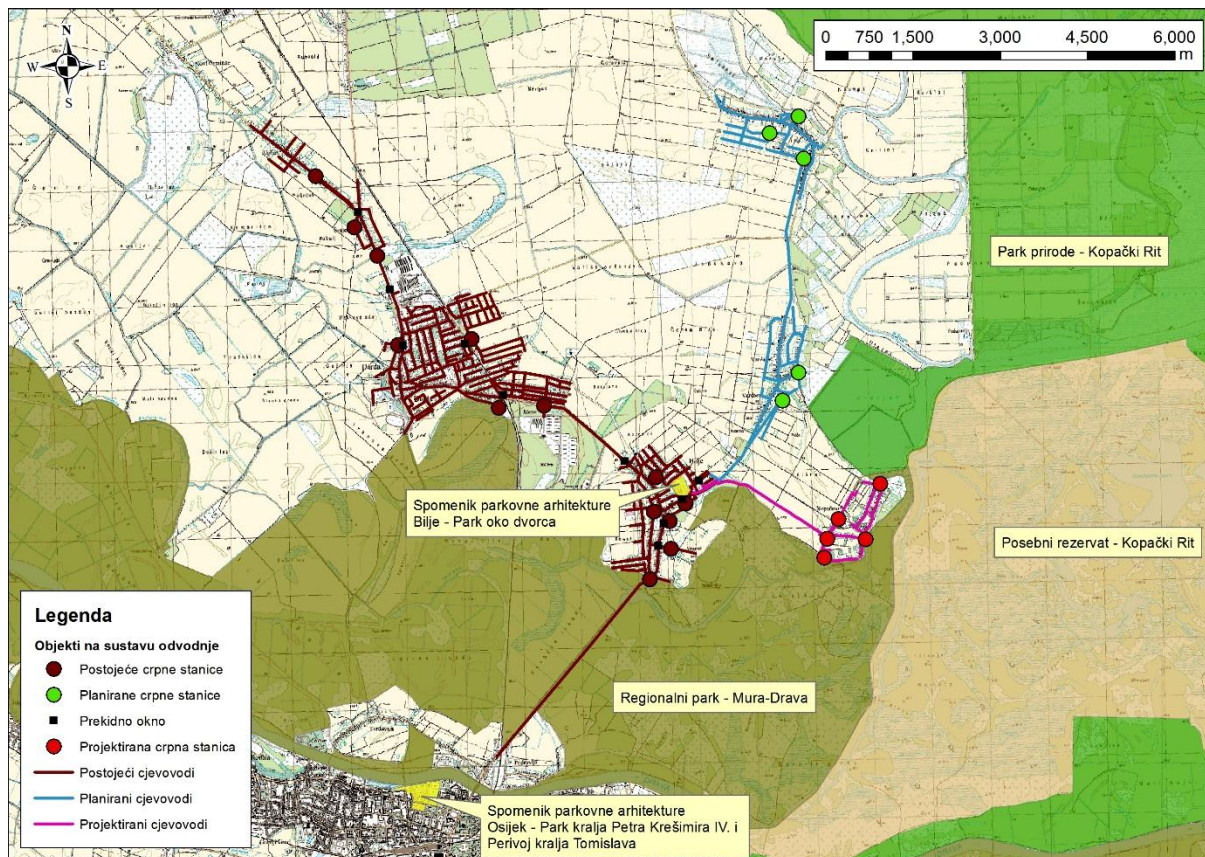
Prema Upisniku zaštićenih područja predmetni zahvat se **ne nalazi** na Zaštićenim područjima prema zakonu o zaštiti prirode. Najbliže zaštićeno područje su „Vukovarske dunavske ade“ koje se nalazi oko 3500 m od predmetnog zahvata.

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) u neposrednoj blizini planiranog zahvata nalaze se slijedeća zaštićena područja:

- Regionalni park Mura-Drava
- Park prirode Kopački Rit
- Posebni rezervat Kopački rit
- Spomenik parkovne kulture – Bilje, Park oko dvorca

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



Slika 3.5 Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode (Izvor: Državni zavod za zaštitu)

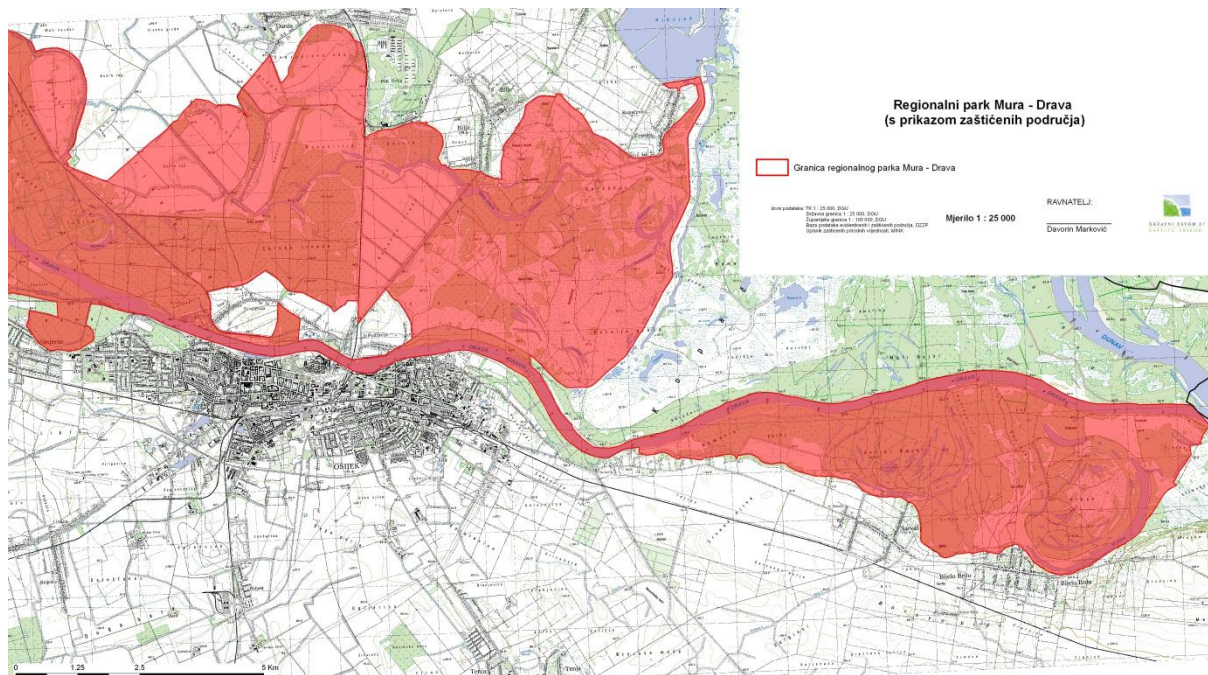
Regionalni parka Mura – Drava

Čitav tok rijeke Mure i Drave je trajno zaštićen u kategoriji regionalnog parka. Regionalni park je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora s ekološkim obilježjima međunarodne, nacionalne ili područne važnosti i krajobraznim vrijednostima karakterističnim za područje na kojem se nalazi. Regionalni parka Mura – Drava proglašen je Uredbom o proglašenju Regionalnoga parka Mura – Drava (NN 22/11). Ovo zaštićeno područje proteže se kroz pet županija (Međimurska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska županija) te pokriva 87 680,52 ha površine, a upravljanje Parkom će se obavljati putem koordinacije postojećih županijskih javnih ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima.

Svrha zaštite je očuvanje prirodnih tipova staništa ugroženih na državnoj i europskoj razini, svih svojti koje na njima obitavaju, očuvanje izuzetnih krajobraznih vrijednosti, geološke baštine te kulturno-tradicijske baštine. S obzirom na utjecaj kontinuirane ljudske aktivnosti na očuvanje prostora, ova kategorija zaštite je adekvatna jer dopušta gospodarske aktivnosti, a istovremeno otvara nove perspektive održivog razvoja, vezane uz ekološku poljoprivredu i ekoturizam.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOD KOPAČEVO - BILJE / VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



Slika 3.6. Regionalni parka Mura – Drava

Kopački rit

Na području obuhvata zahvata najveći dio zaštićene prirode čini Park prirode **Kopački rit**, područje izuzetnih vrijednosti i raznovrsnosti biljnog i životinjskog svijeta. Park prirode "Kopački rit" poplavno je područje Dunava i Drave pokriveno vrbovim, topolovim i hrastovim šumama, te prošarano gredama, barama, plitkim jezerima i močvarama. Uže područje parka prirode Kopački rit ima status posebnog (zoološkog) rezervata.

U okviru izrade strateške i planske dokumentacije prepoznati su razlozi ugroženosti ovog područja, od kojih se ističu regulacija vodotoka i planirani razvoj riječnog prometa, isušivanja i melioracije radi poljoprivredne proizvodnje, te preveliko iskorištavanje pojedinih prirodnih resursa i unošenje stranih vrsta.

Tablica 3.2. Osnovne informacije o Parku prirode Kopački rit

Ime zaštićenog područja	Park prirode Kopački rit
Datum proglašenja zaštićenog područja	1967. – Zakon o proglašavanju poplavnog područja Kopački rit upravljanim prirodnim rezervatom (Narodne novine broj 45/67), 1999. – Zakon o Parku prirode Kopački rit (Narodne novine br. 45/99) – površina zaštićenog područja proširena
Akt o proglašenju zaštićenog područja	17.700 ha (Zakon o proglašenju PP Kopački rit) 23.126,285 ha (granice PP Kopački rit utvrđene GIS-om, izvor: Državni zavod za zaštitu prirode, 2009)
Površina	
Ostale kategorije zaštite unutar Parka prirode	1969. – Rješenje o utvrđivanju granice užeg područja Upravljanog prirodnog rezervata Kopački rit (Narodne novine br. 48/1969) – površina 7.700 ha površina 7.143,21 ha (granice PZR utvrđene GIS-om, izvor: JUPP Kopački rit)

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA**

Međunarodna kategorija zaštite	IUCN kategorija I b – Posebni zoološki rezervat IUCN kategorija V – Park prirode
Međunarodni status	Ramsarsko područje (1993) Ornitološki značajno područje – IBA (1986)
Plansko razdoblje/revizija Plana upravljanja	10 godina/revizija nakon 5 godina, revizija pojedinih aktivnosti i mjera po potrebi (najmanje jednom godišnje)
Prostorni plan zaštićenog područja	Narodne novine br. 24/2006.
Plansko razdoblje prostornog plana	2006 - 2016
Informacije o upravi parka	Javna ustanova «Park prirode Kopački rit»
Adresa	Titov dvorac 1; HR-31328 Lug
Telefon	+385 31 285 370
Fax	+385 31 285 380
e-mail	uprava@kopacki-rit.hr
Statut Javne ustanove	19. ožujak 2009.
Pravilnik o unutarnjem redu	Narodne novine br. 77/2000.
Izrada Plana upravljanja	2010
Revizija	Nakon 5 godina, pojedine aktivnosti nakon godinu dana

Spomenik parkovne kulture – Bilje, Park oko dvorca

BILJE- Park oko dvorca princa Eugena Franje od Savoye i Piemonta

Godina zaštite: 1975 g.

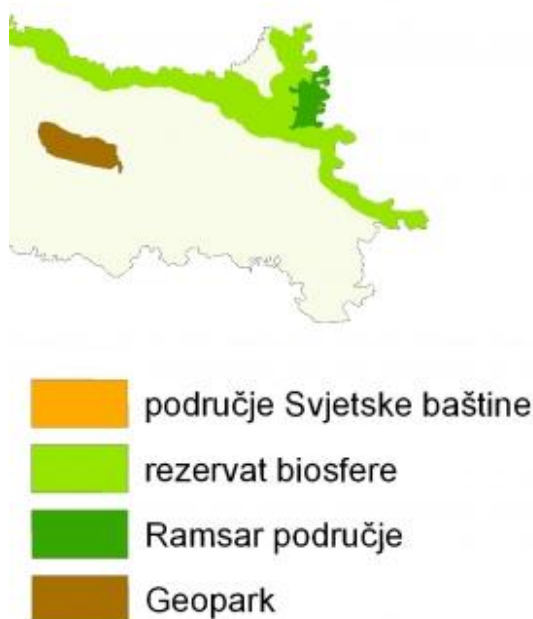
Park je smješten u centru Bilja, 8km udaljeno od Osijeka. Projektant dvorca nije poznat kao što nije ni poznato datum nastanka parka. Izuzetna povijesna vrijednost, a sam park također ima, rekreacijsku, turističku, znanstvenu i edukacijsku vrijednost. Otkop unutar parka je suh s još vidljivim ledarnikom. Također dodatnu vrijednost mu daje sačuvana jedna od četiri puškarnice. Kroz park redovito prolazi veliki broj djece jer je na rubovima parka smještena Osnovna škola. Određena 71 svojta drveća i grmlja, od toga 9 svojti četinjača, te 62 svojte listača - *Acer campestre* L. (Javor klen), *Cornus mas* L. (Tvrdi drijen), *Aesculus hippocastanum* L. (Divlji kesten).

Međunarodno zaštićena područja u Republici Hrvatskoj

Zahvaljujući svojoj iznimnoj vrijednosti i očuvanosti neka područja Republike Hrvatske prepoznata su i kao međunarodno vrijedna područja.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



Slika 3.7. Međunarodna zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode (Izvor: Državni zavod za zaštitu)

Rezervat biosfere Mura-Drava-Dunav

Područje rijeka Dunav-Drava-Mura proglašeno je rezervatom biosfere u okviru projekta "Aktivnosti za zaštitu ekoloških sustava uz rijeke Dravu i Muru na nacionalnom nivou te kao rezervata biosfere" - program MAB (Man and Biosphere - "Čovjek i biosfera") sufinanciranog putem UNESCO-vog participacijskog programa za 2006-2007. godinu.

Rezervati biosfere su područja kopnenih i morskih ekoloških sustava koja promoviraju rješenja usklađena s ciljevima očuvanja biološke raznolikosti i održivim razvojem. Rezervati biosfere su međunarodno priznati oblik zaštite, nominirani od nacionalnih vlada i ostaju pod suverenom nadležnošću država u kojima se nalaze. Rezervati biosfere su živi laboratoriji za ispitivanje i demonstraciju cjelovitog upravljanja zemljištem, vodama i biološkom raznolikošću. Svi rezervati biosfere čine Svjetsku mrežu rezervata biosfere, unutar koje se potiče razmjena informacija i iskustava.

Predloženi rezervat biosfere proteže se duž rijeka Mure, Drave i Dunava te prolazi kroz šest hrvatskih županija: Međimursku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Virovitičko-podravsku, Osječko-baranjsku i Vukovarsko-srijemsku. Rezervat biosfere također prati dijelove hrvatske granice sa Slovenijom, Mađarskom i Srbijom.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



Slika 3.8. Regionalni parka Mura – Drava

3.6.2 Ekološka mreža – Natura 2000

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/2013), te predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000.

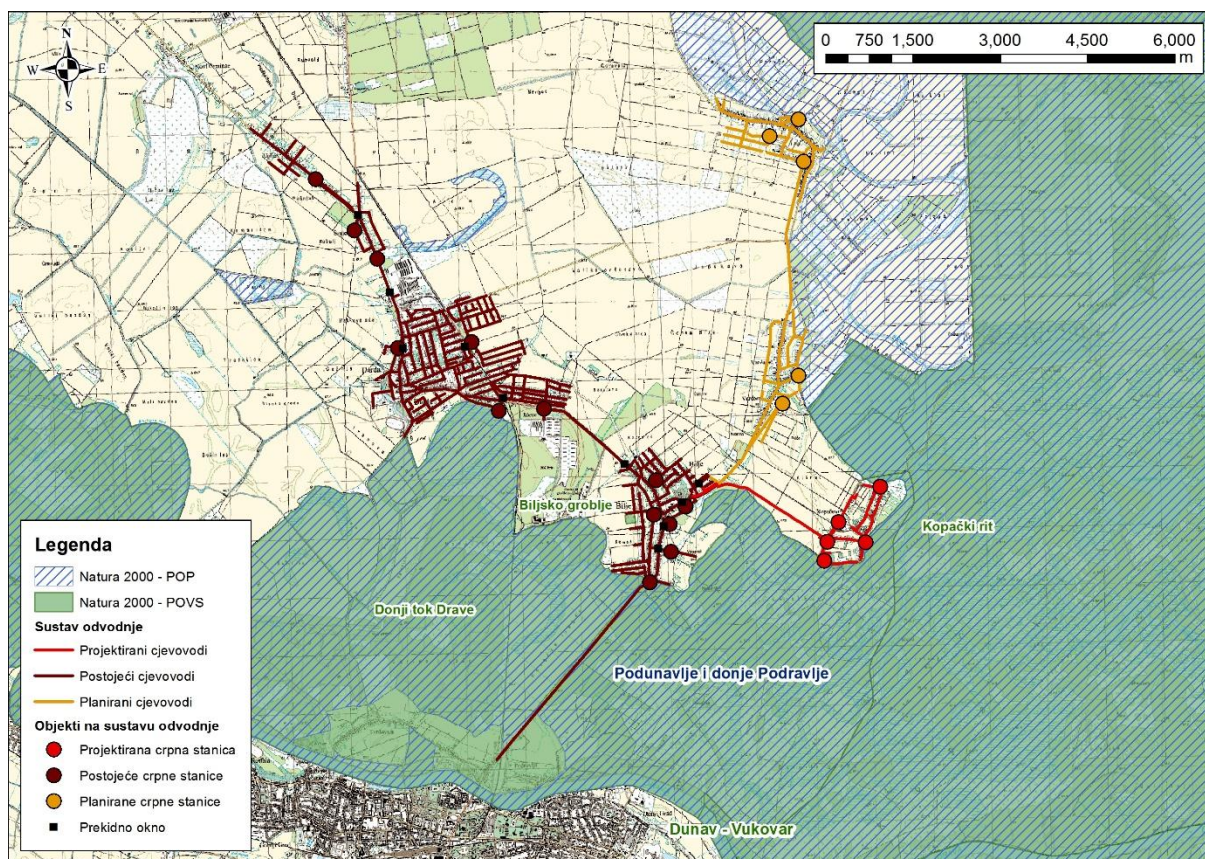
Ekološku mrežu Natura 2000 prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/2013) čine **područja očuvanja značajna za ptice - POP** (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti) i **područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS** (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju).

Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 36,67% kopnenog teritorija i 16,39% obalnog mora, a sastoji se od 571 poligonskog Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS), 171 točkastih Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (najvećim dijelom špiljski objekti) (POVS) te 38 poligonskih Područja očuvanja značajnih za ptice (POP).

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

Područje zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže natura 2000. U blizini zahvata nalaze se područja očuvanja značajna za ptice (**HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje**), područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (**HR2000728 Biljsko groblje**, **HR2001308 Donji tok Drave** i **HR2000394 Kopački rit**) čiji je opis dan u nastavku.



Slika 3.9 Područja ekološka mreže – Natura 2000

Podunavlje i donje Podravlje (HR1000016)

Karakteristika ovog područja su veliki kompleksi riječnih, močvarnih i šumskih staništa uz Dunav i donji tok Drave (od Donjeg Miholjca nizvodno do ušća). Najveća močvarna područja su Kopački rit i ribnjaci Donji Miholjac i Podunavlje, a uz tokove Drave i Dunava prostiru se brojni rukavci, bare i manje rijeke. Na rijekama još uvijek postoje prostrani pjeskoviti sprudovi, otoci i strme, odronjene riječne obale. Područje karakteriziraju i značajni kompleksi šuma hrasta lužnjaka te topolovih i vrbovih riječnih šuma. Pašnjačkih površina je vrlo malo, kako vlažnih tako i stepskih i u tom pogledu je potrebno provesti revitalizaciju tih staništa. Na ovom se području tijekom selidbe i zimovanja redovito zadržava više od 20.000 ptica vodarica.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu*	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000016	Podunavlje i donje Podravlje	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	G	P	
		1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
		1	<i>Anser anser</i>	divlja guska	G		
		1	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš			Z
		1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G		
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P	
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P	
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	
		1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G	P	Z
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	P	
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P	
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P	
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara			Z
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
		1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
		1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	G	P	

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu*	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)	
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G	
		1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G	P
		1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G	
		1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G	
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P
		1	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	G	
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G	Z
		1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	
		1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka		P Z
		1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	P
		1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G	P
		1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G	
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G	
		1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G	
		1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P
		2	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)			

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

Biljsko groblje (HR2000728)

Travnjačka površina na biljskom groblju proglašena je 2001. godine spomenikom prirode. Zaštićeni dio groblja obuhvaća središnju livadu koja dijeli stari od novog dijela groblja i zatravljeni dio starog groblja (Sektor II), površine 0,63 ha. Travnjačka površina je zadnji ostatak stepolike livade u Republici Hrvatskoj unutar kojeg se nalaze vrlo rijetke i ugrožene biljne vrste. Poglavarstvo Osječko-baranjske županije donijelo je 14. veljače 2003. godine, Pravilnik o mjerama zaštite spomenika prirode - travnjačke površine na biljskom groblju ("Županijski glasnik" broj 4/03.).

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip**	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2000728	Biljsko groblje	1	Subpanonski stepski travnjaci (<i>Festucion vallesiaceae</i>)	6240*

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

Donji tok Drave (HR2001308)

Rijeka Drava je dio crnomorskog sliva i proteže se na površini od 7.015 km², što ju čini rijekom s najdužim tokom u Republici Hrvatskoj. Područje uz rijeku karakterizira dobro razvijen vegetacijski pokrov i morfološki oblici tipični za dinamiku rijeke (meandri, sprudovi, rukavci), koji su osnovno obilježje ovih prirodnih staništa. Brojni rukavci, šljunčani sprudovi i mrtvice koji karakteriziraju ovo područje su važni čimbenici koji uvjetuju opstanak specifičnih biljnih i životinjskih vrsta. Rijeka Drava i njena staništa koja podržavaju veliku biološku raznolikost su od izuzetne prirodne vrijednosti.

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip**	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001308	Donji tok Drave	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

1	ukrajinska paklara	<i>Eudontomyzon mariae</i>
1	sablarka	<i>Pelecus cultratus</i>
1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
1	bjeloperajna krkušica	<i>Romanogobio vladkovi</i>
1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
1	Livade Cnidion dubii	6440
1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*

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

Kopački rit (HR2000394)

Kopački rit je poplavno područje nastalo djelovanjem dviju velikih rijeka, Dunava i Drave, veličine 23.126,285 ha, od čega Specijalni zoološki rezervat obuhvaća 7.143,21 ha. Sjeverno, južno i zapadno od Parka prirode nalaze se značajne poplavne površine koje se protežu do Batine na sjeveru, Bijelog Brda na jugu i Donjeg Miholjca na zapadu. Zemljopisno Kopački rit se prostire između 45°32' i 45°47' sjeverne geografske širine te 18°45' i 18°59' istočne geografske dužine. Zbog iznimne prirodne vrijednosti Kopački rit je 1993. godine uvršten na Ramsarski popis močvara od iznimnog značaja. Ovo područje predstavlja jedno od najvećih močvarnih riječnih dolina u Europi. Mozaik dijelova kopna i vodenih površina mijenja veličinu i oblik ovisno o količini poplavnih voda, stoga cijeli izgled područja, koje se odlikuje izrazito malom razlikom u nadmorskoj visini (10 m), ovisi o dinamici plavljenja. Pojedina područja trajno su ispunjena vodom i nazivaju se jezerima, od kojih je najveće Kopačko jezero, a najdublje Sakadaško jezero. Rit se u najvećoj mjeri naplavljuje vodom iz Dunava, znatno manje iz Drave. Iako je visok vodostaj karakterističan za proljetno-ljetno razdoblje, poplave su ovdje česte i mogu se pojaviti u bilo koje doba godine. Raspored kopna i vode cijelom području daje deltast izgled, što je među europskim rijekama jedinstven fenomen. Tzv. unutrašnja delta, stvorena uz pomoć Drave u srednjem toku Dunava, u ovakvom obliku nije poznata na drugim europskim rijekama. Osim na Ramsarskoj, Kopački rit je i na listi programa IBAs (Important Bird Areas). Također je i jedno od 98 hrvatskih IPA područja (Important Plant Areas; Područja značajna za floru), tj. područja koja pokazuju izuzetno botaničko bogatstvo i osobiti sastav rijetkih, ugroženih i endemičnih svojiti i vegetacije visokog botaničkog značaja. Ciljevi očuvanja ovih područja u skladu su s provedbom Globalne strategije očuvanja biljaka, Europske strategije očuvanja biljaka, te Konvencije o očuvanju bioraznolikosti.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip**	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2000394	Kopački rit	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	četverolisna raznorotka	<i>Marsilea quadrifolia</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	ukrajinska paklara	<i>Eudontomyzon mariae</i>
		1	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
		1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
		1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		1	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladkovi</i>
		1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
		1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
		1	Livade Cnidion dubii	6440
		1	Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia	91F0
		1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

Dunav – Vukovar (HR2000372)

Tok rijeke Dunav kroz Republiku Hrvatsku dug je 137 kilometara, odnosno 4,5 % ukupne dužine rijeke. Dunav u Hrvatsku ulazi kod mjesta Batina koja se nalazi na granici Hrvatske s Mađarskom i Srbijom, a završava blizu mjesta Iloka. Rijeka jednim dijelom služi kao prirodna granica između Hrvatske i Srbije. Dijelovi Rijeke Dunav zastupljeni su unutar nekoliko područja Nacionalne ekološke mreže Republike Hrvatske, a najvećim dijelom u područjima Kopački rit (HR2000394), Šire područje Drave (HR5000013) te Dunav-Vukovar (HR2000372).

Područje Nacionalne ekološke mreže Dunav-Vukovar obuhvaća dio toka Dunava od približno Dalja na sjeverozapadu do Šarengrada na jugoistoku. U tom odsječku Dunava nalaze si nekoliko ada od kojih su Vukovarska ada, Skendra, Orlovnjak te Šarogradska ada zasebna područja Nacionalne ekološke mreže.

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip**	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2000372	Dunav - Vukovar	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	ukrajinska paklara	<i>Eudontomyzon mariae</i>
		1	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
		1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
		1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidentium</i> p.p.	3270
		1	Panonski stepski travnjaci na praporu	6250*
		1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*
		1	Subpanonski stepski travnjaci (<i>Festucion vallesiacae</i>)	6240*

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

3.6.3 Nacionalna klasifikacija staništa

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

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

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

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

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

C 2.2. Vlažne livade Srednje Europe

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

E 9.3. Nasadi širokolisnog drveća

Nasadi širokolisnog drveća - Kulture širokolisnog drveća posađene s ciljem proizvodnje drvne mase.

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

Mozaici kultiviranih površina - Poljoprivredne površine različitih kultura na malim parcelama, cesto u mozaiku s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije.

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

Javne neproizvodne kultivirane zelene površine - Uređene zelene površine, cesto s mozaičkom 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.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

I 3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

Intenzivno-obrađivane oranice na komasiranim površinama - Okrunjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela.

J 1.1. Aktivna seoska područja

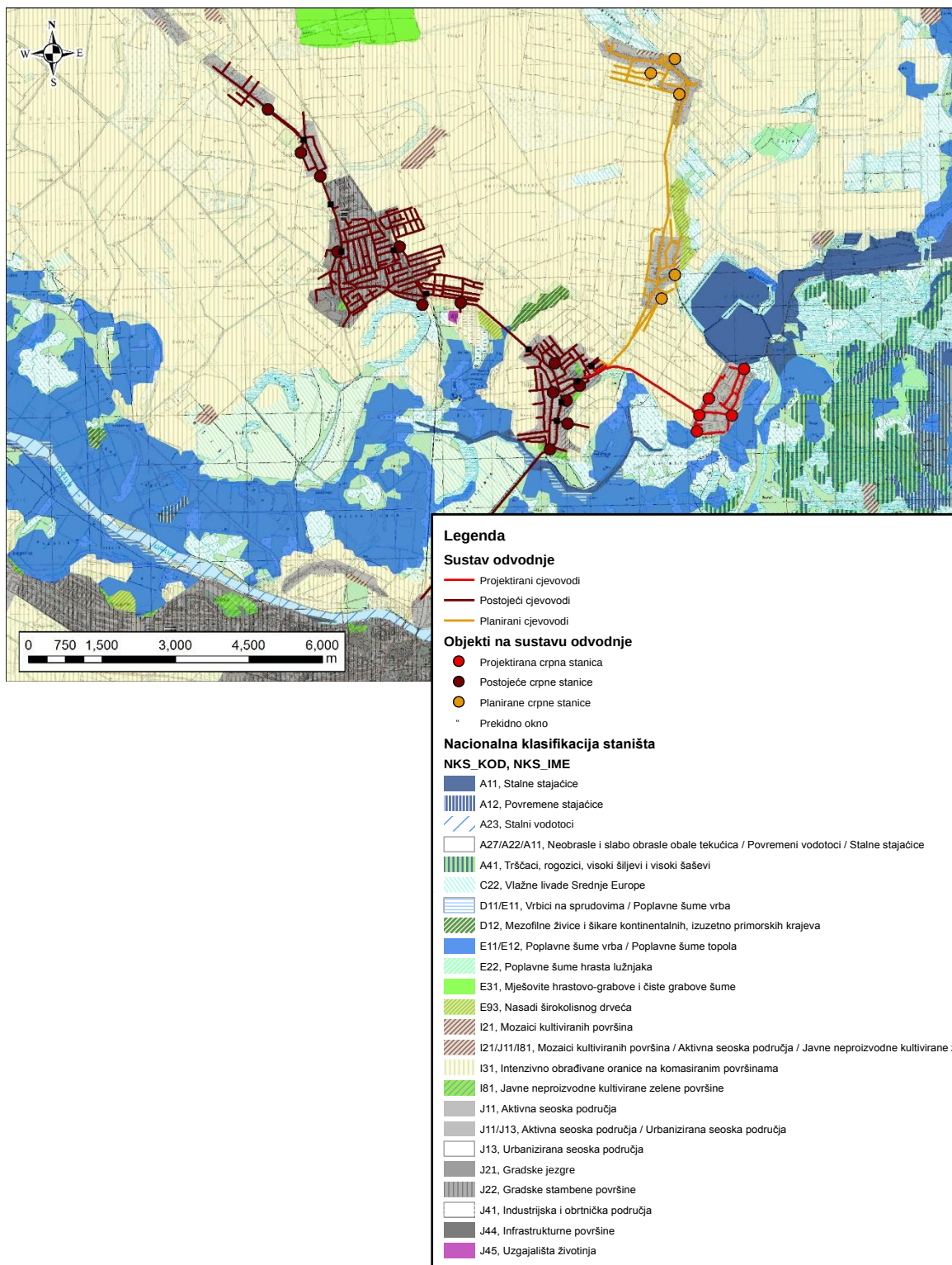
Aktivna seoska područja - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

J 1.3. Urbanizirana seoska područja

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



Slika 3.10 Stanišni tipovi na širem području zahvata

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

3.7 Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija

Planirani zahvat sustava odvodnje s područja naselja Kopačevo, Lug i Vardarac u skladu je sa sljedećom prostorno planskom dokumentacijom:

- **Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ 1/02 i 4/10)**

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
Odvodnja	
Zaštita voda određena je izgradnjom sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Vodnom legislativom na državnom i županijskom nivou potrebno je planirati sljedeće etape provedbe izgradnje sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje: - preporuča se završiti gradnju sustava javne odvodnje iz kojih se otpadne vode ispuštaju u vodotoke ("manje osjetljiva područja") većih od 15 000 ES i sustava iz kojih se otpadne vode ispuštaju u "osjetljiva područja" većih od 10 000 ES, - preporuča se završiti gradnju sustava javne odvodnje veličine od 2 000 do 15 000 ES, - treba završiti gradnju drugog stupnja uređaja za prečišćavanje iz kojih se otpadne vode ispuštaju u "osjetljiva područja", a veći su od 10 000 ES, - treba završiti gradnju uređaja iz kojih se otpadne vode ispuštaju u "manja osjetljiva područja", a veći su od 15 000 ES, - treba završiti gradnju uređaja veličine između 2 000 i 15 000 ES. Prioritet u dinamici gradnje moraju imati uređaji veći od 50 000 ES.	Ciljevi vezani za odvodnju su: - Povećanje stupnja priključenosti stanovništva na sustave javne odvodnje i pročišćavanja. - Pročišćavanje komunalnih i industrijskih otpadnih voda prije njihovog konačnog ispuštanja u recipijente.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

- **Prostorni plan uređenja općine Bilje** (Službeni glasnik općine Bilje br. 8/05)

Za područje općine usvojen je „Prostorni plan uređenja općine Bilje“, (Službeni glasnik općine Bilje br. 8/05) u sklopu kojeg su dane smjernice za rješavanje odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda.

„1. POLAZIŠTA

1.1. POLOŽAJ, ZNAČAJ I POSEBNOSTI PODRUČJA OPĆINE U ODNOSU NA PROSTOR
I SUSTAVE ŽUPANIJE I DRŽAVE

1.1.2. Prostorno razvojne i resursne značajke

1.1.2.8. Vodnogospodarski sustav

b) Odvodnja otpadnih voda

Odvodnja otpadnih, sanitarnih i oborinskih voda s područja Općine Bilje nije riješena u potpunosti i na odgovarajući način. Stanovnici otpadne i sanitarne vode rješavaju pomoću septičkih, sabirnih ili crnih jama. Ovime oni za sada nažalost ne predstavljaju izuzetak u razmjerima prostora Baranje. Postojeći način zbrinjavanja pruža velike mogućnosti zagađenja podzemnih vodonosnih horizonata i manjih tekućica. Zagađivanje podzemnih vodonosnika, u dugom vremenskom razdoblju može utjecati na kvalitetu zahvaćene vode ne priključenih stanovnika na sustav vodoopskrbe, a time i na njihovo zdravlje.

Oborinske vode prihvaćaju se otvorenim kanalima uz prometnice i odvođe do najbližeg vodotoka ili melioracijskog kanala.

Otpadne vode industrije i farmi također bez prethodnog čišćenja dopijevaju u melioracijske kanale koje više ili manje zagađuju. Takovim vodama krajnji su recipijenti kanali sljeva Parka prirode "Kopački Rit".

2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA

2.2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA OPĆINSKOG ZNAČAJA

2.2.3. Razvoj naselja, društvene, prometne i komunalne infrastrukture

2.2.3.5. Vodnogospodarstvo

b) Odvodnja otpadnih voda

Istovremeno s razvojem vodoopskrbe poželjno je razvijati sustave za odvođenje sanitarnih, otpadnih i oborinskih voda.

Među ciljevima zaštite voda od zagađivanja u planovima višeg reda su očuvanje kvalitete voda koje su još čiste i zaustavljanje trenda pogoršanja kvalitete podzemnih i površinskih voda.

Stoga je u ostvarivanju toga cilj potpuna izgradnja Javnog odvodnog sustava u svim naseljima Općine.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.8. RAZVOJ INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

3.8.3. Vodnogospodarski sustav

3.8.3.2. Odvodnja otpadnih voda

Zaštita voda od zagađivanja zahtijeva optimalan način eliminacije ili smanjivanja izvora zagađenja na dozvoljene količine.

Kako su uobičajeno naselja te industrija vezana uz njih značajan izvor zagađivanja to je opći interes organizirano prikupljanje i kontrolirano odvođenje, te prerada otpadnih voda prije upuštanja u recipijent.

Odvodni sustav osim funkcije zaštite voda u velikoj mjeri poboljšava uvjete življenja stanovništva i ostalih korisnika vode.

Budući da niti jedno naselje općine Bilje do sada nema izgrađen sustav za odvođenje otpadnih voda potrebno je uložiti veće napore, u odnosu na sredine gdje je sustav izgrađen, kako bi se ovo važno pitanje riješilo.

Prema postavkama PPO-BŽ sustave treba graditi tako da izgradnja uređaja za čišćenje i njegova eksploatacija budu ekonomski prihvatljivi. Kako su uređaji većeg kapaciteta na koje je priključeno više naselja ekonomski prihvatljiviji to je za Općinu predviđena gradnja sustava koji bi se priključio na uređaj za pročišćavanje grada Osijeka.

Pri tome je moguće, kod izdvojenih naselja sa malim brojem stanovnika, umjesto zajedničkog pročišćavanja sa ostalim naseljima, pročišćavanje pomoću zasebnih biljnih uređaja za pročišćavanje. Kasnije, u drugoj fazi rješavanja problema pročišćavanja, ukoliko se to pokaže ekonomski prihvatljivo, a sa stanovišta zaštite potrebno, treba izvršiti spajanje na zajednički sustav.

Za Općinu je stoga potrebno izraditi preostalu nedostajuću dokumentaciju kojom će se detaljnije definirati način odvođenja te program etapnog rješavanja odvodnje uvažavajući pored ostalih i ekonomske parametre te moguću dinamiku realizacije.

Industrija te svi ostali manji zagađivači s otpadnim vodama kvalitete industrijskih dužni su, prema Zakonu, pročistiti svoje otpadne vode do nivoa kada se mogu upustiti u zajednički odvodni sustav naselja bez opasnosti za sam sustav.

Čišćenje predtretmanom moguće je za industriju lociranu u mjestima koja imaju ili će u skoroj budućnosti dobiti centralni uređaj za čišćenje otpadnih voda. Ostala industrijska postrojenja koja nemaju mogućnosti čišćenja na zajedničkom uređaju trebaju izgraditi uređaje za potpuno čišćenje.

Sustavi odvodnje u većim naseljima trebaju biti izgrađeni u razdjelnom tipu odvodnje za periferne dijelove, a u mješovitom tipu odvodnje za središte naselja, dok kod manjih naselja sustav treba biti posve odvojen. Oborinske vode trebaju se rješavati, u zonama odvojene odvodnje kao i u naseljima sa odvojenim sustavima, otvorenim kanalima uz prometnice.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

U kasnijoj fazi razvoja odvodnih sustava moguće je zatvaranje otvorenih oborinskih kanala odnosno zamjena njihove uloge zatvorenim kanalskim vodovima za oborinske vode.

5. UVJETI UREĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

5.3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

5.3.2. Odvodnja otpadnih voda

(247.) U svim naseljima Općine nužno je kvalitetno zbrinjavanje te rješavanje svih problema vezanih uz otpadne sanitarne i oborinske vode.

(248.) U PPUOB odvodnja je riješena na slijedeći način:

- za naselja Lug, Vardarac, Kopačevo, Bilje izgradnjom zajedničkog sustava odvodnje,
- za ostala naselja putem vodonepropusnih trokomornih taložnica s djelomičnim biološkim pročišćavanjem ili biološkim uređajima.

(249.) Sustavi odvodnje prikazani na kartografskom prikazu br. 2.B., su usmjeravajućeg značenja, a položaj vodova je orijentacijski. Stoga je projektima i planovima nižeg reda nužna detaljnija razrada i njihovo točnije lociranje. Kako su uređaji većeg kapaciteta na koje je priključeno više naselja ekonomski prihvatljiviji to je dan prijedlog u suglasju sa navedenom činjenicom.

(250.) Realizaciju sustava odvodnje treba provoditi postupno, sukladno količini otpadnih voda, te gospodarskim mogućnostima gradnje i održavanja.

(251.) Ukoliko je to opravdano, a tehnički izvedivo, dinamika realizacije sustava može biti takva da se u prvo vrijeme grade lokalni sustavi. Pri tome je moguće, kod izdvojenih naselja sa malim brojem stanovnika, umjesto zajedničkog pročišćavanja sa ostalim naseljima, pročišćavanje pomoću zasebnih biljnih uređaja za pročišćavanje. Međutim, sustavi odvodnje moraju biti tako projektirani i izgrađeni da je moguće njihovo uključivanje u zajednički sustav bez značajnijih preinaka. To znači da smjer odvodnje mora biti identičan smjeru grupnog sustava. Kasnije, u drugoj fazi rješavanja problema pročišćavanja, ukoliko se to pokaže ekonomski prihvatljivo, a sa stanovišta zaštite potrebno, treba izvršiti spajanje na zajednički uređaj.

(252.) Do izgradnje odvodnih sustava zbrinjavanje otpadnih voda može se vršiti putem nepropusnih trokomornih taložnica (septičkih jama), ili prikupljanjem u vodonepropusne sabirne jame uz obavezno pražnjenje jama i konačno zbrinjavanje otpadnih voda, sukladno posebnom propisu, odnosno vlastitim uređajem za pročišćavanje, sukladno uvjetima nadležne ustanove.

Iznimno za građevine s količinom otpadne vode iznad 2,0 m³ dnevno ne mogu se graditi vodonepropusne sabirne jame.

(253.) Industrijske i ostale građevine s većim zagađivanjem korištenih voda koje nisu obuhvaćene sustavima za odvodnju i pročišćavanje voda naselja moraju izgrađivati vlastite sustave odvodnje i uređaje za pročišćavanje.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

(254.) Sve otpadne vode koje ne odgovaraju uvjetima za upuštanje u odvodni sustav prije upuštanja trebaju se čistiti uređajem za prethodno čišćenje.

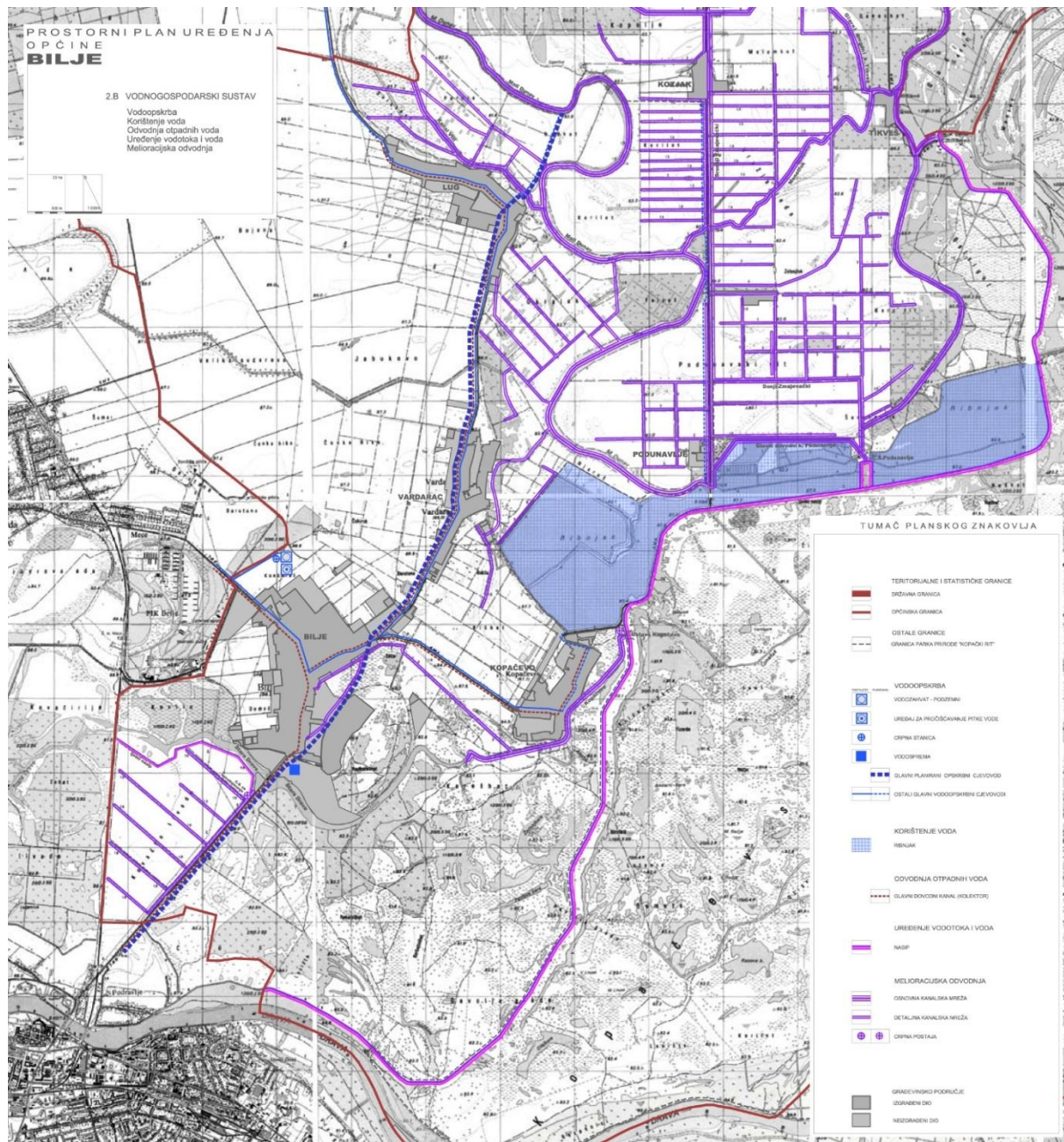
(255.) Kod gradnje novih građevina, osobito proizvodnih, rješenja zbrinjavanja otpadnih voda treba provoditi kroz izgradnju vlastitih odvodnih sustava i uređaja za predtretman zagađenih otpadnih voda, a ne izgradnjom septičkih jama.

(256.) Postojeće "septičke jame" (uglavnom se radi o sabirnim jamama) koje nisu propisno projektirane i građene nužno je što prije isključiti iz upotrebe supstitucijom s odvodnjom u javni odvodni sustav uz, ukoliko je potrebno, prethodno čišćenje ispuštenih otpadnih voda.

(257.) Općina je dužna donijeti Odluku o Odvodnji otpadnih voda, sukladno posebnom propisu."

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



Slika 3.11 Izvod iz Prostornog plana općine Bilje (2.B Vodnogospodarski sustav)

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata

Najznačajniji utjecaji koji proizlaze kao posljedica izvođenja zahvata na sustavu odvodnje su upravo 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

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

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Puštanjem u rad sustava odvodnje otpadnih voda utjecaj na vode će biti izuzetno pozitivan, jer trenutno ne postoji sustav odvodnje. Planiranim zahvatom smanjiti će se negativni utjecaj ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u septičke jame.

4.1.2 Stanje vodnog tijela

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Stanje vodnih tijela u blizini obuhvata zahvata korištenjem sustava odvodnje će se poboljšati, no na njih nema drugih utjecaja obzirom da se naselja priključuju na sustav odvodnje Osijek te na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Osijek.

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 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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

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 korištenja zahvata 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

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

4.1.5 Klimatske promjene

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Utjecaj projekta na klimatske promjene

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

Kako bi se procijenile emisije stakleničkih plinova na sustavu odvodnje otpadnih voda potrebno je napraviti popis stakleničkih plinova koji nastaju na sustavu te njihov potencijal globalnog zatopljenja. Potencijal globalnog zatopljenja stakleničkih plinova je odnos topline

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

koja se zadržava jediničnom masom plina u usporedbi sa jediničnom masom CO₂ tijekom određenog vremenskog razdoblja (obično 100 godina). Potencijal globalnog zatopljenja pojedinih stakleničkih plinova je dan u tablici nastavno - za razdoblje od 100 godina (prema USA Electronic code of federal regulations, TITLE 40—Protection of Environment, PART 98—MANDATORY GREENHOUSE GAS REPORTING, posljednje izmjene siječanj 8, 2015).

Staklenički plin	Oznaka	Potencijal globalnog zatopljenja
Ugljični dioksid	CO ₂	1
Metan	CH ₄	23
Dušikov oksid	N ₂ O	310

Prema izvoru nastanka plinova na sustavu odvodnje otpadnih voda mogu se definirati direktni, indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova (*European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 10.1*). Na osnovu navedenog definiraju se granice utjecaja pojedinog projekta u okviru kojih će se vršiti izračun apsolutne, nulte i relativne emisije stakleničkih plinova. U nastavku je dan popis definiranih direktnih izvora stakleničkih plinova na sustavu odvodnje otpadnih voda:

- Direktne emisije stakleničkih plinova:** fizički nastaju na izvorima koji su direktno vezani uz aktivnosti na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. **Obzirom da zahvat na podrazumijeva uređaj za pročišćavanje otpadnih voda te da se predmetni sustav spaja na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Osijeka, ovaj projekt ne dovodi do direktnih emisija stakleničkih plinova.**
- Indirektne emisije stakleničkih plinova:** odnose se na izvore koji nisu direktno vezani uz aktivnosti na sustavu sakupljanja i pročišćavanja otpadnih voda a nastaju kao posljedica generiranja električne energije i transportnih potreba sustava. Izvori ovih emisija u konkretnom slučaju uključuju:
 - Potrošnja električne energije na slijedećim komponentama sustava odvodnje**
 - Crpne stanice
- Ostale indirektne emisije:** posljedica su aktivnosti na uređaju ali nastaju na izvorima koji nisu pod ingerencijom uprave uređaja. Pri izračunu ugljičnog otiska uglavnom se uzimaju u obzir samo direktne i indirektne emisije.

Potrošnja električne energije na sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda

Bruto potrošnja el. energije na svim crpnim stanicama na sustavu predviđa potrošnju el. energije u iznosu od **3.000 kWh/god.** U nastavku je dan izračun količina nastalog CO₂e koji rezultira potrošnjom navedenih količina el. energije.

Izračun ukupne godišnje emisije CO ₂ od potrošnje električne energije mulja				
Komponenta	Napon priključka	Potrošnja el. energije (kWh/god)	g CO ₂ po kWh*	Godišnja emisija CO ₂ (t)
Crpne stanice	niski napon	3.000,00	327,00	0,98
UKUPNO	--	3.000,00	--	0,98

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

**Prosječan iznos emisije CO₂ (g/kWh) koji nastaje kao posljedica potrošnje električne energije ovisno o naponu priključka je preuzet iz dokumenta "European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 10.1", travanj 2014., Annex 2, Table A2.3*

Potrebno je napomenuti da u postojećem stanju sustav prikupljanja i pročišćavanja otpadnih voda uključuje pražnjenje i odvod sadržaja individualnih prikladnih sustava s područja koja nisu priključena na javni sustav odvodnje otpadnih voda. Transport sadržaja individualnih prikladnih sustava u postojećem stanju također generira emisije stakleničkih plinova. Obzirom da se ovim projektom predviđa prestanak korištenja najvećeg dijela individualnih sustava, može se zaključiti kako će projekat imati pozitivan učinak na emisije stakleničkih plinova.

Temeljem definiranih inkrementalnih emisija stakleničkih plinova, može se zaključiti kako je doprinos projekta ukupnim emisijama **zanemariv**

4.1.6 Utjecaj klimatskih promjena na projekt

Obzirom na evidentne trendove globalnog zatopljenja, potrebno je napraviti procjenu utjecaja ovih promjena na predmetni projekt te primijeniti mjere prilagodbe gdje je to potrebno kako bi se osigurala održivost projekta.

Temeljem dokumenta „Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient“, osjetljivost ovog projekta na klimatske promjene je analizirana na 8 primarnih klimatskih aspekata i 8 sekundarnih aspekata u odnosu na 4 osnovna aspekta projektnih aktivnosti kako za trenutno stanje tako i za buduće stanje klimatskih promjena.

Tablica 4.1: Osnovni aspekti projektnih aktivnosti

Osnovni aspekti projekta	Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda
Transportni elementi	Kolektori i crpne stanice
Ulazni parametri	El. energija
Izlazni parametri	Kakvoća pročišćenih voda
Procesi i postrojenja	Uređaji za pročišćavanje otpadnih voda

Tablica 4.2: Primarni i sekundarni efekti klimatskih promjena

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

*ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

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

Zaključuje se da je projekt ranjiv na slijedeće efekte klimatskih promjena: **12 – Poplave** za aspekt odvodnje otpadnih voda

4.1.7 Zaštićena područja

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Prema Upisniku zaštićenih područja predmetni zahvat se ne nalazi na Zaštićenim područjima prema zakonu o zaštiti prirode.

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

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

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

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

4.1.8 Bioraznolikost

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Kanali i tlačni kanal su položeni su uz županijsku cestu, izvan cestovne površine, odnosno minimalno 1 m od krajnje točke poprečnog presjeka ceste (od vanjskog ruba pokosa nasipa ili cestovnog jarka), dijelom u zemljanom putu, a dijelom u zelenoj površini uz prometnicu, te su položeni po postojećim prometnim površinama (putovima), što je uvjetovano osiguranjem zahtijevanih režima tečenja i mogućnošću međusobnog priključivanja pojedinih dijelova kanalizacijske mreže, kao i jednostavnijeg rješavanja imovinsko-pravnih pitanja.

Gravitacijski kanali i tlačni cjevovod će cijelim svojim trasama biti položeni u tlo, ispod površine, tj. zauzeta površina biti će nakon polaganja cjevovoda privedena prvobitnoj namjeni.

Mogući su utjecaju i na uskom prostoru uz postojeće prometnice. Nakon završetka radova sve će biti vraćeno u prvobitno stanje.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA***Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata**

Tijekom korištenja zahvata neće biti utjecaja na bioraznolikost jer će svi cjevovodi biti postavljeni u tlu.

4.1.9 Postojeća infrastruktura**Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata**

Zbog mogućeg presijecanja postojeće infrastrukture izvođač radova dužan je tijekom pripreme i izvođenja zahvata obavijestiti nadležne službe, te zaštititi postojeće građevine i instalacije od oštećenja. U slučaju prekida neke od komunalnih instalacija izvoditelj mora u najkraćem roku obaviti popravak prema uputama i uz nadzor nadležne komunalne stručne službe.

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata neće biti utjecaja na infrastrukturu jer će se isti uklopiti.

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se povećana razina buke tijekom korištenja zahvata.

4.1.11 Otpad**Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata**

Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje objekata na sustavu prikupljanja i odvodnje nastati 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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

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

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se povećana razina buke tijekom korištenja zahvata

4.1.12 Akcidenti

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izvođenja radova u sklopu izgradnje objekata na sustavu odvodnje moguća su eventualna onečišćenja površina opasnim tekućinama npr. goriva, ulja ili drugi anorganski spojevi. U slučaju navedenog došlo bi do onečišćenja podzemnih voda u neposrednoj podlozi, a potom i podzemne vode šireg područja.

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

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

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

- Nekontroliranog izlivanja otpadne vode kroz okna, preljeve i ostale objekte na kanalizacijskoj mreži, kao posljedica začepljenja kanala i/ili stvaranja uspora u kanalizacijskoj mreži iz raznih razloga (djelomično ili potpuno začepljenje kanala i sl.).
- Nekontroliranog izlivanja otpadne vode kroz sigurnosne preljeve crpnih stanica (kao posljedica prekida rada crpki uslijed kvara i/ili prekida izvora napajanja električnom energijom).
- Stvaranja metana unutar kolektora uslijed zadržavanja otpadne vode i procesa razgradnje koji je u određenoj mjeri izmiješan sa zrakom eksplozivan.

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

4.2 Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata

Sustav prikupljanja i odvodnje tj. kanalizacijski kolektor, spojni cjevovod i crpne stanice predstavljaju "trajni" infrastrukturni objekt pa se pod pojmom prestanka korištenja podrazumijeva izmjena istrošenih dijelova sustava. U tom smislu potrebno je stare istrošene dijelove sustava zbrinuti sukladno zakonskom regulativom propisanoj praksi zbrinjavanja vrste otpada kojoj pripadaju

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

4.3 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

Sam zahvat najviše se odnosi na zaštitu voda. Odvodni sustav je značajan točkasti izvor onečišćenja.

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

4.4 Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja

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

4.5 Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu Natura 2000

Područje zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže natura 2000. U blizini zahvata nalaze se područja očuvanja značajna za ptice (**HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje**), područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (**HR2000728 Biljsko groblje**, **HR2001308 Donji tok Drave i HR2000394 Kopački rit**). Procjenjuje se da predviđeni zahvat, svojom lokacijom i obuhvatom ne može narušiti cjelovitost područja ekološke mreže u čijoj se blizini nalazi, a može doprinijeti kvaliteti voda, odnosno staništa. Obzirom na trasiranje zahvata (kolektori se polažu u trup ili bankine postojećih prometnica), navedeni zahvat nema negativnog utjecaja.

4.6 Opis obilježja utjecaja

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

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

Direktna korist za društvenu zajednicu je očuvanje crpilišta pitke vode šireg područja, s obzirom na rješavanje problematike prikupljanja, pročišćavanja ispuštanja komunalnih

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

otpadnih voda kao strateškog cilja zaštite voda Republike Hrvatske sukladno Strategiji i Programu prostornog uređenja RH, Strategiji upravljanja vodama RH, Strategiji održivog razvitka RH i drugim planskim dokumentima.

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

Doseg utjecaja

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

Prekogranična obilježja utjecaja

Zbog malih razlika prekograničnih utjecaja nema.

Snaga i složenost utjecaja

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

Vjerojatnost utjecaja

Zbog malih razlika vjerojatnost utjecaja neće biti značajna.

Trajanje i učestalost utjecaja

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

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

Mjere zaštite okoliša za planirani zahvat izgradnje kanalizacijskog kolektora naselja Kopačevo i spojnog cjevovoda Kopačevo – Bilje s crpnim stanicama, te naselja Vardarac i Lug definirane su izrađenom Studijom utjecaja na okoliš odvodnog sustava Osijek (Hidroing d.o.o. Osijek, I-572/03 lipanj 2003. g), a Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva provelo je postupak procjene utjecaja na okoliš zahvata-odvodni sustav grada Osijeka i donijelo Rješenje klasa:UP/I 351-02/03-06/0115, ur.broj: 531-05/4-AG-04-12, 8. Travnja 2004. godine) kojim je utvrđeno da je namjeravani zahvat- odvodni sustav grada Osijeka prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša te se **ne predlažu dodatne mjere zaštite okoliša za planirani zahvat** u odnosu na dolje propisane.

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 kanalizacijskog kolektora naselja Kopačevo, Vardarac i Lug spojnog cjevovoda s naseljem Bilje i crpnim stanicama. Temeljem definiranih i analiziranih utjecaja ne predlažu se dodatne mjere zaštite okoliša tijekom izgradnje zahvata obzirom da su mjere koje je potrebno poduzeti temeljem prepoznatih utjecaja one koje su propisane zakonskom regulativom (zakoni, pravilnici, uredbe i sl.) uvažavajući i primjenjujući pravila struke.

5.2 Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata

Elaboratom zaštite okoliša analizirani su mogući utjecaji zahvata na okoliš koji se mogu javiti tijekom korištenja kanalizacijskog kolektora naselja Kopačevo, Vardarac i Lug spojnog cjevovoda s naseljem Bilje i crpnim stanicama. Temeljem definiranih i analiziranih utjecaja ne predlažu se dodatne mjere zaštite okoliša tijekom korištenja planiranih zahvata obzirom da su mjere koje je potrebno poduzeti temeljem prepoznatih utjecaja one koje su propisane zakonskom regulativom (zakoni, pravilnici, uredbe i sl.) uvažavajući i primjenjujući pravila struke. Ne predlažu se mjere zaštite tijekom korištenja.

5.3 Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

*SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA*

6. PRILOZI

Rješenje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva temeljem izrađene Studije utjecaja na okoliš odvodnog sustava Osijek (Hidroing d.o.o. Osijek, I-572/03 lipanj 2003.g), klasa:UP/I 351-02/03-06/0115, ur.broj: 531-05/4-AG-04-12, 8. travnja 2004. godine) kojim je utvrđeno da je namjeravani zahvat- odvodni sustav grada Osijeka prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

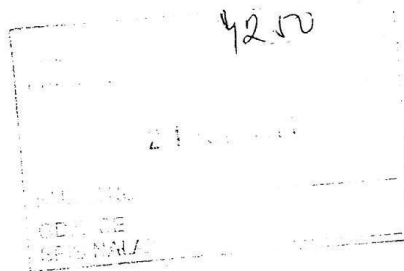
SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: UP/I 351-02/03-06/0115
Ur.br.: 531-05/4-AG-04-12
Zagreb, 08. travanj 2004.



Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine broj 82/94 i 128/99), u vezi sa člankom 16. točkom 3. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija (Narodne novine, broj 199/03), povodom zahtjeva tvrtke Vodovod-Osijek d.o.o., Poljski put I, Osijek, radi procjene utjecaja na okoliš zahvata donosi

RJEŠENJE

- I. *Namjeravani zahvat – odvodni sustav grada Osijeka, prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša.*

A. Mjere zaštite okoliša

A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata

1. Provoditi mjere na gradilištu za sprječavanje i smanjivanje stvaranja prašine, te voditi nadzor u pogledu količina i kakvoće ispušnih plinova.
2. Koristiti strojeve za izgradnju koji ne stvaraju buku veću od dozvoljene.
3. Izrazito suhi prašinski materijal, koji bi tijekom prijevoza stvarao prašinu, prije početka vožnje poprskati vodom.
4. Vozila za prijevoz viška iskopanog materijala, te prometnice nakon izvedenih radova redovito prati, kako bi se održala čistoća prometnica.
5. Za svaku dionicu prometnice koja je u dodiru sa građenjem javnog odvodnog sustava izraditi projekt regulacije prometa.
6. Promet vozilima i građevinskim strojevima organizirati na način da se smanji vjerojatnost prometnih nezgoda, nepotrebno podizanje prašine i stvaranje buke.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

7. Dobrom organizacijom gradilišta tijekom izvođenja zahvata spriječiti odlaganje viška iskopa, građevnog otpada ili drugog na zemljište koje nije određeno i pripremljeno kao odlagalište, te spriječiti incidentna izlivanja ili curenja goriva u okolni teren.
8. Osigurati vodotoke i kanale od izlivanja ili procjeđivanja goriva, urušavanja obale, nekontroliranog ili slučajnog istresanja zemljanog materijala koji se koristi za izgradnju kanalizacije.
9. Ne smije se izvoditi privremeni ispusti kanalizacijskih sustava u vodotoke.
10. Osigurati prostor za pretakanje goriva, kao i za odlaganje otpada koji je dovoljno udaljen od vodotoka.
11. Izraditi Plan interventnih mjera za incidentne situacije u okolišu sa točno definiranim odgovornim osobama, opremom i planom aktivnosti u slučaju incidentnih situacija izlivanja zagađivača na gradilištu.
12. Građevne materijale, goriva, maziva, boje, otapala i druge kemikalije, skladištiti i koristiti na propisan način, sukladno rješenjima iz projekta organizacije gradilišta.
13. U fazi građenja osigurati posebno ograđeni i zaštićeni prostor za rastakanje goriva kako bi se spriječilo prolivanje i istjecanje.
14. Tijekom izgradnje kanalizacijskog sustava u suglasnosti s nadležnim organom lokalne samouprave zaštititi biljke koje nije nužno posjeći.
15. Tijekom građenja zahvata provesti mjere zaštite postojećih instalacija i građevina od mogućeg oštećenja.
16. Tijekom izvođenja radova osigurati stalni nadzor nad dijelom gradilišta gdje se nalaze zapaljivi materijali (goriva i maziva), kako ne bi došlo do izbijanja požara na gradilištu.
17. Nakon završne izgradnje odvodnog sustava, očistiti gradilište od svih otpadnih tvari, što uključuje i višak iskopa, te sve dovesti u prijašnje stanje, odnosno stanje predviđeno projektom uređenja okoliša.
18. Prilikom ishođenja lokacijske dozvole konačni sustav mjera zaštite arheoloških kulturnih dobara odrediti će se od strane Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Osijeku.

A.2. Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata

1. Provoditi redovno i izvanredno održavanje sustava javne odvodnje u cilju zaštite okoliša, prema Pravilniku o radu i održavanju objekata za odvodnju otpadnih i oborinskih voda i Operativnom planu za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog zagađenja (Vodovod Osijek d.o.o. veljača 2003.).

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

2. Prema godišnjim ili višegodišnjim planovima provoditi pregled kanala i objekata sustava javne odvodnje, te detektiranje oštećenja, kvarova, zamuljenja i taloženja na sustavu javne odvodnje.
3. Provoditi nadzor svih korisnika industrija-zagađivača koje ispuštaju tehnološke otpadne vode u sustav odvodnje.
4. Provoditi redovnu kontrolu kakvoće tehnoloških otpadnih voda zagađivača na sustavu odvodnje grada Osijeka prema uvjetima iz Vodopravnih dozvola za ispuštanje otpadnih voda, od strane ovlaštenog laboratorija.
5. Korisnicima javnog odvodnog sustava (industrijskim zagađivačima), putem vodopravnih dozvola, na osnovu rezultata ispitivanja kakvoće tehnoloških otpadnih voda treba uvjetovati izgradnju odgovarajućeg uređaja za prethodno čišćenje tehnoloških otpadnih voda prije ispuštanja u sustav odvodnje grada Osijeka.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Program praćenja kakvoće otpadnih voda

Program praćenja stanja okoliša potrebno je provoditi praćenjem kakvoće otpadnih voda grada i industrije na području odvodnje prema "Programu I" i "Programu II".

Ove programe potrebno je nadopuniti i prilagoditi potrebama projektiranja i izgradnje budućeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Osijeka. U okviru projektnog zadatka izraditi detaljni program potrebnih ispitivanja.

Program I - obuhvaća ispitivanja kojima se provode ispitivanje fizikalno – kemijskih pokazatelja opasnih i štetnih tvari otpadnih voda Sjevernog i Južnog kolektora prije ispusta u recipijent rijeku Dravu. Analize kakvoće voda provoditi na sljedećim pokazateljima sukladno odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99, 6/01, 14/01):

- Temperatura zraka;
- Temperatura vode;
- pH;
- Taložive tvari;
- Suspendirane tvari;
- KPK;
- BPK₅;
- Ulja i masti;
- Otopljeni O₂;
- Amonijak;
- Nitriti;
- Nitrati;
- Orto-fosfati;
- Sulfati;
- Kloridi;
- Ukupna aktivna tvar;
- Ukupni N;

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

**SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA**

- Ukupni P.

Mjesto ispitivanja voda Sjevernog kolektora je zadnje kontrolno okno na Sjevernom kolektoru, smješteno uz obalnu utvrdu rijeke Drave, na Zelenom polju - uz objekt Riječne flotile, a prije ispusta otpadnih voda u rijeku Dravu.

Mjesto ispitivanja svih otpadnih voda grada i industrije ispust je Južnog kolektora u Nemetinu na ispusnoj građevini. Veći dio godine otpadne vode grada Osijeka ispuštaju se na ispustu Južnog kolektora u Nemetinu, dok je za vrijeme kampanje šećerne repe mjesto ispusta Sjeverni kolektor. Tvornica šećera uvjetuje odvodnju otpadnih voda grada Osijeka po količini i kakvoći otpadne vode, što utječe na sastav i količinu otpadnih voda grada Osijeka.

Programom II uz kontrolu sastava komunalnih otpadnih voda, predviđeno je praćenje sastava i količine otpadnih voda industrije. Njime su obuhvaćena ispitivanja kakvoće otpadnih voda odabranog stambenog naselja, te kakvoća i količina otpadnih voda "Tvornice šećera Osijek" d.o.o., za vrijeme i izvan prerade šećerne repe.

Programom II obuhvaćeno je ispitivanje sastava otpadnih voda odabranog stambenog naselja, s ciljem utvrđivanja prosječnog sastava i količine otpadnih voda po stanovniku. Reprezentativni uzorak naselja je naselje na Gornjodravskoj obali (bivše naselje Šetališta Kard. F. Šepera) koje je sa sjeverne strane omeđeno rijekom Dravom, s južne strane Strossmayerovom ulicom, sa zapadne strane crpnom stanicom Gornjodravska obala, a s istočne strane Ribarskom ulicom.

Uzorke vode uzimati na kontrolnom oknu iza crpne stanice Gornjodravska obala. Provoditi četiri redovita ispitivanja sastava otpadnih voda navedenog naselja sukladno odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99, 6/01, 14/01) na sljedećim pokazateljima:

- Količina vode
- Temperatura zraka;
- Temperatura vode;
- pH;
- Taložive tvari;
- Suspendirane tvari;
- KPK;
- BPK₅;
- Ukupni N;
- Ukupni P;
- Ulja i masti;
- Otopljeni O₂;
- Sulfati;
- Fosfati;
- Kloridi;
- Amonijak;
- Nitriti;
- Nitrati;
- Ukupna aktivna tvar.

Programom II predviđeno je i ispitivanje sastava i količina otpadnih voda industrije na sustavu odvodnje grada Osijeka koja znatno utječe na ukupno onečišćenje otpadnih voda grada Osijeka. U slučaju grada Osijeka to je Tvornica šećera Osijek d.o.o., te se provode ispitivanja količine i kakvoće otpadnih voda za vrijeme i izvan kampanje prerade šećerne

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA**

repe. Analize kakvoće i količine vode potrebno je provoditi prema odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99, 6/01, 14/01) na sljedećim pokazateljima:

- Količina vode;
- Temperatura zraka;
- Temperatura vode;
- pH;
- Taložive tvari;
- Suspendirane tvari;
- KPK;
- BPK₅;
- Ukupni N;
- Ukupni P;
- Ulja i masti;
- Otopljeni O₂;
- Alkalitet-p;
- Alkalitet-m;
- Šećeri;
- Amonijak;
- Nitrati-N.

Analize kakvoće vode trebaju obuhvatiti pokazatelje kakvoće vode za sve zagađivače prema odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99, 6/01, 14/01), a prema pokazateljima danim Vodopravnim dozvolama za pojedine industrije.

U Programe I i II potrebno je uključiti i mjerenje količina vode, kako bi se mogao provesti Program monitoringa i istražnih radova u cilju prikupljanja podataka o količini i kakvoći otpadnih voda u odvodnom sustavu grada.

Osim postojećih Programa I i II potrebno je pratiti količinu i kakvoću voda na kišnim preljevima u r. Dravu, uz obavezno automatsko vremensko zapisivanje količina izljevniha voda. Analize kakvoće voda na kišnim preljevima potrebno je provoditi prema posebnom programu, a prema sljedećim pokazateljima:

- pH;
- Suspendirana tvar;
- KPK;
- BPK₅;
- Ukupni N;
- Ukupni P;
- Ukupna aktivna tvar;
- Mineralna ulja.

Dinamiku uzimanja uzoraka odrediti na način da se sa dovoljnom točnošću snime reprezentativni polutogrami.

U cilju prikupljanja podataka za odabir najpovoljnije tehnologije pročišćavanja otpadnih voda potrebno je provoditi ispitivanja količine i kakvoće otpadnih voda na Južnom i Sjevernom kolektoru. Potrebno je provoditi ispitivanja istovremeno u: spojnoj građevini Sjevernog i Južnog kolektora, prvom revizijskom oknu Sjevernog kolektora, te u revizijskom oknu Južnog kolektora prije uljeva svih ispusta naselja Jug II. Analize kakvoće vode potrebno je provoditi posebnom programu, a prema sljedećim pokazateljima:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA**

- pH;
- Suspendirana tvar;
- KPK;
- BPK₅;
- Ukupni N;
- Ukupni P
- Ukupna aktivna tvar;
- Mineralna ulja.

II. *Nositelj namjeravanog zahvata, dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša***O b r a z l o ž e n j e**

Tvrtka Vodovod Osijek d.o.o., Poljski put I, Osijek, podnijela je dana 19. kolovoza 2003. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata – odvodni sustav grada Osijeka. Uz zahtjev je priložena Studija o utjecaju na okoliš odvodni sustav grada Osijeka, koju je izradio Hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering, Trg J. Križanića 3, Osijek u lipnju 2003. godine.

Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja imenovalo je Rješenjem Klasa: UP/I 351-02/03-06/0115, Ur.broj: 531-05/4-NM/AG-03-9 od 29. listopada 2003. godine Komisiju za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata na okoliš.

Komisija je na prvoj sjednici održanoj 26. studenog 2003. godine u Osijeku ocijenila da Studija sadrži nedostatke koje je moguće otkloniti u Zakonom propisanom roku te da je Studiju potrebno dopuniti prema iznesenim primjedbama članova Komisije.

Na drugoj sjednici održanoj 05. veljače 2004. godine u Zagrebu, Komisija je jednoglasno donijela Odluku o upućivanju Studije na javni uvid u trajanju od 14 dana u gradu Osijeku. Obavijest o javnom uvidu i javnoj raspravi objavljena je u «Glasu Slavonije» te na oglasnim pločama Osječko-baranjske županije i grada Osijeka. Javni uvid proveden je u vremenu od 23. veljače do 08. ožujka 2004. godine. Javna rasprava održana je 25. veljače 2004. godine u prostorijama grada Osijeka. Koordinator javnog uvida bio je Županijski zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije. Tijekom javnog uvida i javne rasprave nije zaprimljena ni jedna primjedba, mišljenje ili prijedlog.

Na trećoj sjednici održanoj 23. ožujka 2004. godine u Zagrebu Komisija je donijela Zaključak kojim se namjeravani zahvat odvodni sustav grada Osijeka ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša.

Slijedom iznijetog Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša, te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine broj 82/94 i 128/99), odlučeno kao u izreci Rješenja.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

**SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA**

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba za ovo rješenje u iznosu od 50,00 Kn po tbr. 2. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 8/96 i 131/97) propisno je naplaćena u državnim biljezima.



Dostavlja se:

1. Vodovod-Osijek d.o.o., Poljski put I, Osijek
2. Osječko-baranjska županija, Županijski zavod za prostorno uređenje, Kapucinska 40/I, Osijek
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Uprava za prostorno uređenje, ovdje
5. Evidencija, ovdje

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

SUSTAV ODVODNJE JUŽNE BARANJE - KANALIZACIJSKI KOLEKTOR NASELJA KOPAČEVO, VARDARAC I LUG, SPOJNI
CJEVOVOD KOPAČEVO - BILJE I VARDARAC - BILJE S CRPNIM STANICAMA

7. IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ 1/02 i 4/10)
- Prostorni plan uređenja općine Bilje („Službeni glasnik općine Bilje“ 8/05)

Projektna dokumentacija

- Sustav odvodnje otpadnih voda južne Baranje. Kanalizacijska mreža u naselju Kopačevo i spojni cjevovod Kopačevo-Bilje, Hidroprojekt ing, Zagreb, prosinac 2014.

Ostalo

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