



EcoMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Vladimira Nazora 12
Tel/fax: 042/210-074
E-mail: ecomission@vz.t-com.hr
IBAN: HR3424840081106056205
OIB: 98383948072

***Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvaćanje vode u
svrhu korištenja za tehnološke potrebe, ZDENKA-mlječni
proizvodi d.o.o. Veliki Zdenci***



Nositelj zahvata: ZDENKA – mlječni proizvodi d.o.o.
Trg Kralja Tomislava 15, 43 293 Veliki Zdenci
OIB: 45651553790

Lokacija zahvata: k.č.br. 145 k.o. Veliki Zdenci i k.č.br. 694 k.o. Mali Zdenci, naselja Veliki i Mali Zdenci,
Grad Grubišno Polje, Bjelovarsko-bilogorska županija

Varaždin, srpanj 2017.

Nositelj zahvata: ZDENKA – mlječni proizvodi d.o.o.
Trg Kralja Tomislava 15, 43 293 Veliki Zdenci
OIB: 45651553790

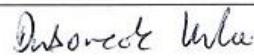
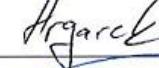
Lokacija zahvata: k.č.br. 145 k.o. Veliki Zdenci i k.č.br. 694 k.o. Mali Zdenci, naselja Veliki i Mali Zdenci, Grad Grubišno Polje, Bjelovarsko-bilogorska županija

Ovlaštenik: EcoMission d.o.o., Varaždin
Broj projekta: 8/651-366-17-EO
Datum: srpanj, 2017.

***Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvaćanje vode u svrhu korištenja za tehnološke potrebe,
ZDENKA-mlječni proizvodi d.o.o. Veliki Zdenci***

Voditelj izrade elaborata – odgovorna osoba: Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.

Suradnici:

Antonija Mađerić, prof.biol.	
Ivana Rak, mag.educ.chem.	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	
Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.	
Vinka Dubovečak, mag.geogr.	
Marko Vuković, mag.ing.geoing.	
Petar Hrgarek, mag.ing.mech.	
Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.	
Petra Glavica, mag.pol.	
Vanjski suradnici	
Prof.dr.sc. Darko Mayer	
Karmen Ernoić, dipl.ing.arh.	

Direktor:
Igor Ružić, dipl.ing.sig.
ECOMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting
Varaždin

SADRŽAJ

UVOD	3
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	23
1.1. Opis postojećeg stanja.....	23
1.2. Opis glavnih obilježja planiranog zahvata	27
1.3. Mjerenje izdašnosti zdenca	30
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	30
1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	31
1.6. Prikaz varijantnih rješenja.....	31
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	32
2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno – planskom dokumentacijom	32
2.2. Geološke, tektonske i seismološke značajke.....	43
2.3. Geomorfološke i krajobrazne značajke	46
2.3.1. <i>Kulturna baština</i>	48
2.4. Pedološke značajke	48
2.5. Klimatološke značajke i kvaliteta zraka	49
2.5.1. <i>Klimatske promjene</i>	51
2.6. Hidrološke i hidrogeološke značajke	54
2.6.1. <i>Vjerojatnost pojavljivanja poplava</i>	58
2.7. Stanje vodnih tijela.....	59
2.7.1. <i>Kombinirani pristup</i>	75
2.8. Bioraznolikost.....	79
2.8.1. <i>Ekosustavi i staništa</i>	79
2.8.2. <i>Invazivne vrste</i>	80
2.8.3. <i>Zaštićena područja</i>	80
2.8.4. <i>Ekološka mreža</i>	81
2.9. Naselja i stanovništvo	86
2.10. Lovstvo	86
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	87
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša	87
3.1.1. <i>Utjecaj na vode i vodna tijela</i>	87
3.1.2. <i>Utjecaj na zrak</i>	88
3.1.3. <i>Utjecaj na tlo</i>	89
3.1.4. <i>Utjecaj na georaznolikost</i>	89
3.1.5. <i>Utjecaj na klimu i klimatske promjene</i>	89
3.2. Opterećenje okoliša	93
3.2.1. <i>Utjecaj na krajobraz</i>	93
3.2.2. <i>Utjecaj na kulturnu baštinu</i>	93
3.2.3. <i>Utjecaj buke</i>	94
3.2.4. <i>Opterećenje nastajanja otpada</i>	94
3.2.5. <i>Utjecaj na okoliš u slučaju nekontroliranog događaja</i>	94
3.3. Utjecaj na gospodarske značajke.....	95
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekosustave i staništa	95
3.5. Opis mogućih značajnih utjecaja na zaštićena područja.....	95
3.6. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu	96
3.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	96
3.8. Kumulativni utjecaj	96
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	97
5. IZVORI PODATAKA	98

UVOD

Nositelj zahvata ZDENKA – mlječni proizvodi d.o.o., Trg Kralja Tomislava 15, 43 293 Veliki Zdenci, OIB: 45651553790, planira uključivanje vode iz vlastitog zdenca u vodoopskrbni sustav tvornice kao tehnološke vode te rekonstrukciju i djelomičnu izgradnju novog sustava cjevovoda u tvorničkom krugu.

Prehrambena tvrtka Zdenka s veoma dugom tradicijom smještena je u Središnjoj Hrvatskoj na obroncima Bilogore, 35 km jugoistočno od grada Bjelovara. Lokacija pogona nalazi se na k.č.br. 145 k.o. Veliki Zdenci i k.č.br. 694 k.o. Mali Zdenci (Prilog 1.).

Unutar tvorničkog kruga postoji zdenac (Z-1) u vlasništvu nositelja zahvata koji je izgrađen prije više od 35 godina. Trenutačno, navedeni zdenac služi isključivo za povremeno pranje tvorničkog kruga, vanjsko pranje cisterni i sl. Pumpa unutar zdenca uključuje se rijetko, vodomjera nema te je nemoguće procijeniti dosadašnju potrošnju vode iz zdenca.

Za potrebe tehnološke vode u procesima, trenutačno se koristi voda iz javnog vodoopskrbnog sustava. Iz istog sustava se koristi voda i za sanitарne potrebe.

Potrošnja tehnološke vode ovisi o kapacitetu proizvodnje pojedinog proizvoda te obzirom na namjeru izmjene u proizvodnji vrste proizvoda koji zahtijevaju veće količine vode u tehnološkom procesu, pretpostavljena je i povećana potrošnja tehnoloških voda. Stoga se planira uvođenje crpljenja vode iz vlastitog bunara za potrebe tehnoloških voda u proizvodnji.

Sadašnja potrošnja vode kreće se do 4.000 m³/mjesečno, odnosno do 48.000 m³/godišnje te se sva količina uzima iz javnog vodoopskrbnog sustava. Nakon planiranog povećanja proizvodnje pojedinih proizvoda, kroz nekoliko godina se očekuje povećanje ukupne potrošnje vode na oko 12.100 m³/mjesečno, odnosno 145.200 m³/godišnje.

Krajnji cilj planiranih zahvata je smanjenje udjela vode iz javnog vodoopskrbnog sustava na oko 20 % u ukupnoj potrošnji.

Planirani zahvati tj. predmet projekta i ovog Elaborata su:

- Uključivanje vode iz vlastitog zdenca (Z-1) kao tehnološke vode
- Rekonstrukcija postojećeg i djelomična izgradnja novog sustava cjevovoda u tvorničkom krugu kojim se planira potpuno razdvojiti sanitarna i tehnološka voda
- Smanjenje potrošnje vode iz javnog vodoopskrbnog sustava na oko 20 % u ukupnoj potrošnji

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13 i 78/15) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) te izdanog Mišljenja o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: 351-03/17-04/1126; URBROJ: 517-06-2-1-17-2) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi na temelju točke 9.9. Popisa zahvata iz Priloga II, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17): „Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda“ provodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Za postojeće postrojenje su ishođene slijedeće dozvole za rad:

- 1.) Rješenje kojim se odobrava upotreba proizvodnog pogona topionice sira, prilazne ceste i mazutare, broj: 03-UP/Io-1205/71.Dj.S. od 05.10.1971. godine izdano od Općine Grubišno Polje, Sekretarijata za poslove uprave, Odsjeka za upravno-pravne poslove i poslove upravnog nadzora
- 2.) Dozvola za upotrebu proizvodnog pogona tvornice za proizvodnju sirutke – mlijeka u prahu, broj: 03-UP/Io-663/1981, od 22.10.1981. godine izdanu od Općine Grubišno Polje, Općinskog sekretarijata za privredu, komunalno stambene i građevinske poslove, kao dio osnovnih zgrada na građevnoj čestici u funkciji kojih se nalazi pomoćna zgrada za hidroforsko postrojenje

- 3.) Rješenje o izvedenom stanju za objekt u kojem se nalazi hidroforsko postrojenje za potrebe crpljenja vode iz postojećeg bunara od 20.04.2017. godine, Klase: UP/Io-361-06/13-02/9774. Ur.broj: 2103/1-09/3-17-10 (Prilog 2.).
- 4.) Gradevinska dozvola za izgradnju uređaja za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda MI „Zdenka“ i gravitirajućih naselja Broj 03-UP/Io-909/82 od 10.05.1982. godine izdanu od Općinskog sekretarijata za privredu, komunalno stambene i građevinske poslove Grubišno Polje.
- 5.) Dozvola za upotrebu uređaja za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda Broj 03-UP/Io-909/82 od 08.04.1988. godine izdanu od Općinskog sekretarijata za privredu, komunalno stambene i građevinske poslove Grubišno Polje.

Za potrebe izrade elaborata korišteni su:

1. Tehničko rješenje (B.I. Tekstualni dio) kao dio projekta izvedenog stanja „Investicijsko održavanje postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o., Eko-mlaz.d.m d.o.o., Novska
2. Tehničko-tehnološki elaborat za zahvaćanje vode u svrhu korištenja za tehnološke potrebe, broj projekta GEN-05/17, Geneza Projekt d.o.o., Našice
3. Hidrogeološki elaborat o vodoistražnim radovima na zdencu u krugu tvornice Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o. u Velikim Zdencima, VODOVOD-HIDROGEOLIŠKI RADOVI d.o.o., Osijek

Tekstualni prilog 1: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode tvrtki ECOMISSION d.o.o. 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 351-02/15-08/43

URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3

Zagreb, 18. svibnja 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“, broj 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 ECOMISSION d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrkti ECOMISSION d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12, 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 dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
 3. Izrada programa zaštite okoliša
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša
 5. Izrada izvješća o sigurnosti
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
 8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 9. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

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

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka ECOMISSION d.o.o. sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12., (u dalnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 17. travnja 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša i Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“

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

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u dalnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne sposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne sposobljenosti za obavljanje navedenih poslova.

Naime ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio stručne podloge u čijoj su izradi sudjelovali njegovi zaposlenici, kojima se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaj na okoliš strategija, planova i programa koji su podložni pripremi i/ili usvajanju na državnoj, područnoj ili lokalnoj razini ili koji su pripremljeni za donošenje kroz zakonodavnu proceduru Hrvatskog sabora ili proceduru Vlade Republike Hrvatske, a koji određuju okvir za buduće

buduće odobrenje za provedbu planiranih zahvata za koji je temeljem nacionalnog zakonodavstva potrebna procjena utjecaja na okoliš.

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 točci II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

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



Dostaviti:

1. ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

Tekstualni prilog 2: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode tvrtki ECOMISSION d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/15-08/43
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5
Zagreb, 7. srpnja 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva tvrtke ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

R J E Š E N J E

- I. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/15-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 18. svibnja 2015. godine i KLASA: UP/I 351-02/15-08/52; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 2. lipnja 2015. godine).
- II. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika ECOMISSION d.o.o. iz točke I. ove izreke, uz postojeće stručnjake, zaposlena Ivana Rak, mag.edu.chem.
- III. Utvrđuje se da kod ovlaštenika iz točke I. ove izreke, nisu više zaposleni Vesna Marčec Popović, prof.biol.i kem., Bojan Kutnjak dipl.ing.el. i Kamilo Lazić dipl. ing.stroj.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik ECOMISSION d.o.o. iz Zagreba (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 18. svibnja 2015.) izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i prirode te Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/52; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 2. lipnja 2015., a

vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

Ovlaštenik je u skladu s člankom 43. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15), obavijestio Ministarstvo o novonastalim okolnostima te je ovo rješenje kojim su utvrđene promjene sastavni dio Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 18. svibnja 2015. godine kao i Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/52; URBROJ: 517-06-2-2-2-15-3 od 2. lipnja 2015.) i prileži u spisu predmeta izdanog 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 Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).



DOSTAVITI:

1. ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, (R! s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPI

zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva

**KLASA: UP/I 351-02/15-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 18. svibnja 2015. i KLASA: UP/I 351-02/15-08/52;
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 2.lipnja 2015. godine mijenja se ovim popisom koji prileži izmjeni rješenja KLASA:
UP/I 351-02/15-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 7. srpnja 2017. godine**

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSENİ STRUČNJACI
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	Antonija Mađerić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Ivana Rak, mag.edu.chem.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
3.Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
4.izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obvezna procjena utjecaja na okoliš .	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
9. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
10. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
11.Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
12.Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.

Prilog 1. Izvod iz katastarskog plana



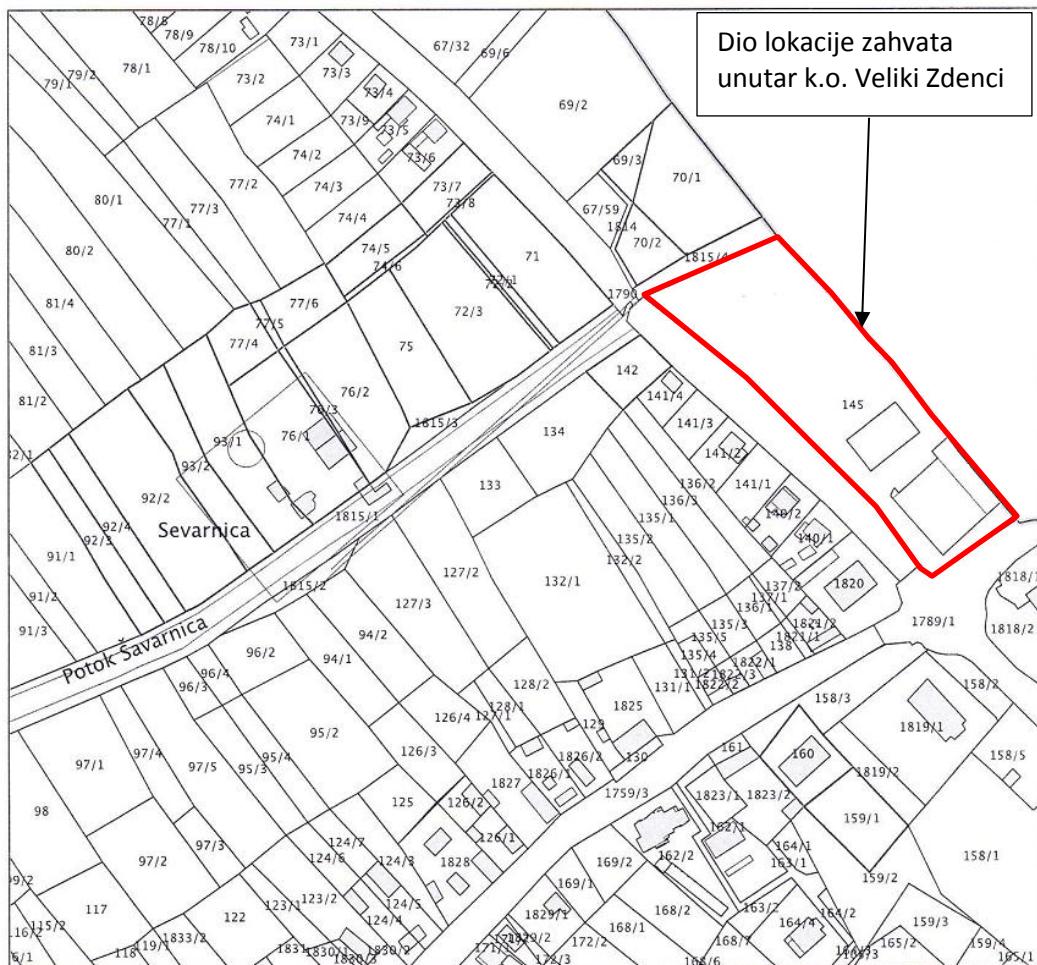
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR BJELOVAR
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA GRUBIŠNO POLJE

KLASA: 935-06/17-01/21
URBROJ: 541-16-03-02/3-17-2
GRUBIŠNO POLJE, 07.02.2017.

K.o. VELIKI ZDENCI
k.č.br.: 142, 145, 159/1, 160, 69/3 i druge.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:2880
Izvorno mjerilo 1:2880



Upravna pristojba prema tar. br. 44 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17) u iznosu od 15,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba: Danijel Malounek
Viši stručni referent za katastarske poslove





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR BJELOVAR
ISPOSTAVA ZA KATASTAR NEKRETNINA GRUBIŠNO POLJE

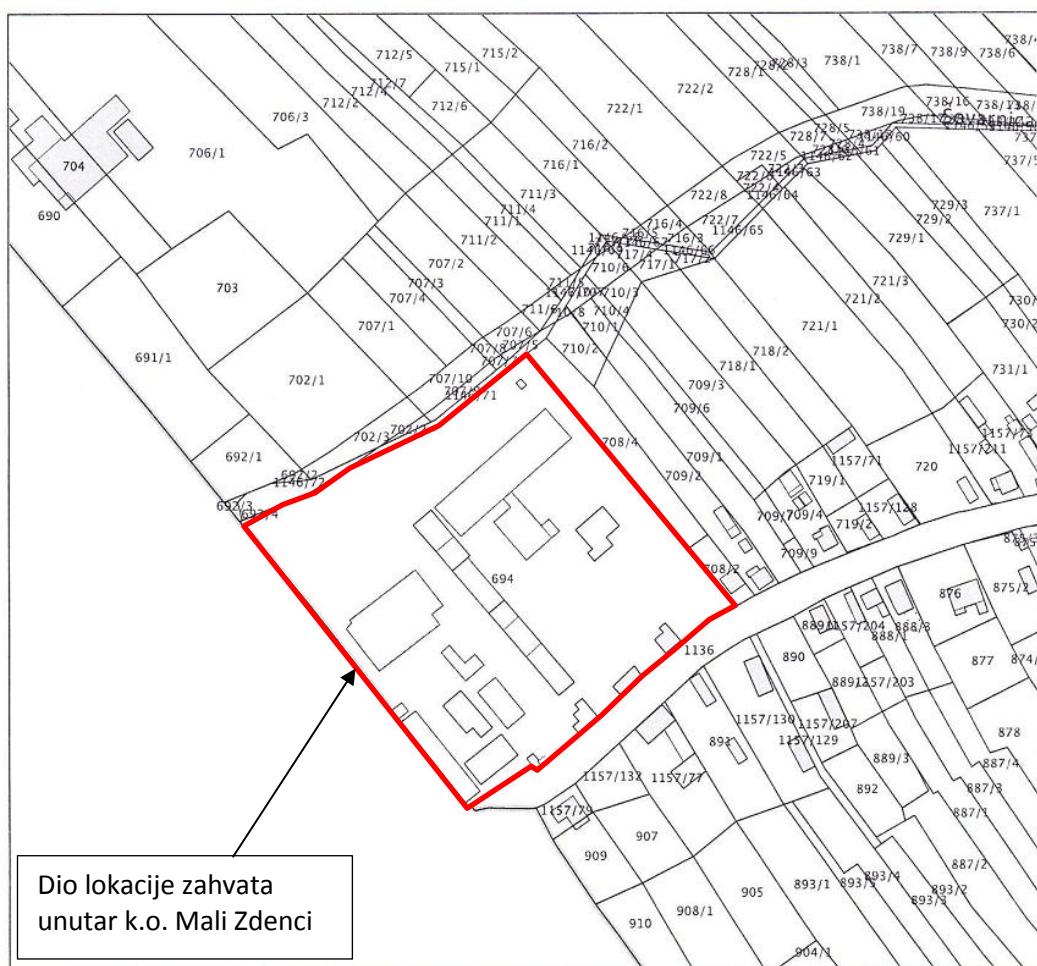
K.o. MALI ZDENCI
k.č.br.: 694

KLASA: 935-06/17-01/20
URBROJ: 541-16-03-02/3-17-2
GRUBIŠNO POLJE, 07.02.2017.

IZVOD IZ KATASTARSKEGO PLANA

Mjerilo 1:2880

Izvorno mjerilo 1:2880



Upovna pristojba prema tar. br. 44 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17) u iznosu od 15,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima. Upovna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba: Danijel Malounek
viši stručni referent za katastarske poslove

Prilog 2. Rješenje o izvedenom stanju



**REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA GRADITELJSTVO,
ROMET, PROSTORNO UREĐENJE I
KOMUNALNU INFRASTRUKTURU
Pododsjek Grubišno Polje**

Klasa: UP/Io-361-06/13-02/9774.

Ur.broj: 2103/1-09/3-17-10.

Grubišno Polje, 20. travnja 2017.

Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, promet, prostorno uređenje i komunalnu infrastrukturu, Pododsjek Grubišno Polje, rješavajući u predmetu podnesak tvrtke Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o., OIB 45651553790 iz Velikih Zdenaca, Kralja Tomislava 15, za donošenje rješenja o izvedenom stanju, na temelju članka 8. stavka 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama ("Narodne novine" broj 86/12. i 143/13.), donosi slijedeće

RJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU

1. Ozakonjuje se završena slobodnostojeća prizemna pomoćna zgrada, sa pokrovom ravnom AB pločom, ukupne tlocrtne veličine 2,50x2,96 m, visine od kote konačno zaravnatog i uredenog terena do gornje kote AB ploče 1,24 na najnižem dijelu zgrade, odnosno 3,25 m na najvišem dijelu zgrade, u sklopu koje se nalazi hidroforsko postrojenje za potrebe crpljenja vode iz postojećeg bunara izgrađenog neposredno uz predmetnu zgradu, radijusa R=1,58 m.

Zgrada je izgrađena na građevnoj čestici kat.čest.br. 694, k.o. Mali Zdenci u naselju Veliki Zdenci, Trg kralja Tomislava 15, u sklopu ekonomskog dvorišta tvrtke Zdenka-mlječni proizvodi i u funkciji je postojećih proizvodnih pogona tvrtke izgrađenih na istoj građevnoj čestici.

2. Ispitivanje ispunjavanja lokacijskih uvjeta, bitnih zahtjeva za zgradu, te drugih uvjeta i zahtjeva, nije prethodilo donošenju ovoga rješenja.

3. Zgrada iz točke 1. ovoga rješenja može se nakon izvršnosti istoga evidentirati u katastarski operat i upisati u zemljišnu knjigu nadležnog općinskog suda.

O b r a z l o ž e n j e

Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o., iz Velikih Zdenaca, Kralja Tomislava 15, zahtjevom zaprimljenim u ovoj službi 27. lipnja 2013. godine, zatražila je od strane iste izdavanje rješenja o izvedenom stanju za ozakonjenje zgrade iz točke 1. izreke ovoga rješenja.

Podnositelj zahtjeva, uz zahtjev je priložio slijedeću dokumentaciju:

- izvod iz katastarskog plana, Klasa: 935-06/17-01/20, Urbroj: 541-16-03-02/3-17-2, od 07. veljače 2017. godine, izdan od strane Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Bjelovar, Ispostave za katastar nekretnina Grubišno Polje, za građevnu česticu na kojoj se nalazi izgrađena predmetna pomoćna zgrada, u tri primjerka,

- rješenje kojim se odobrava upotreba proizvodnog pogona topionice sira, prilazne ceste i mazutare, Broj: 03-UP/Io-1205/71.Dj.S. od 5.10.1971. godine, izdano od strane Općine Grubišno Polje, Sekretarijata za poslove uprave, Odsjeka za upravno-pravne poslove i poslove upravnog nadzora te,

- dozvolu za upotrebu proizvodnog pogona tvornice za proizvodnju sirutke- mljeka u prahu, Broj: 03-UP/Io-663/1981, od 22.10.1981. godine, izdanu od strane Općine Grubišno Polje, Općinskog sekretarijata za privredu, komunalno stambene i građevinske poslove, kao dio osnovnih zgrada na građevnoj čestici u funkciji kojih se nalazi pomoćna zgrada navedena u točci 1. izreke rješenja.

U povodu pravovremenog zahtjeva proveden je postupak u kojem je utvrđeno slijedeće:

Uvidom u digitalnu ortofoto kartu u mjerilu 1:5000, Državne geodetske uprave, izrađenu na temelju aerofotogrametrijskog snimanja Republike Hrvatske, započetog 21. lipnja 2011. godine, utvrđeno je da je predmetna zgrada vidljiva na njoj, te je o izvršenom uvidu sastavljena službena zabilješka i izrađen je ispis iz spomenute ortofoto karte koji je priložen u spis.

Uvidom u Prostorni plan uredjenja Grada Grubišno Polje („Službeni glasnik“ broj 14/05, 3/06, 5/11., 4/13, 7/15. i 3/17.), izvod iz katastarskog plana, i izvadak iz zemljišne knjige z.k.ul.broj 417, od 19. travnja 2017. godine, izdan od strane Općinskog suda u Bjelovaru, Zemljišnoknjižnog odjela u Daruvaru, za zemljište na kojem je izgrađena predmetna zgrada, te očividom održanim dana 21. ožujka 2017. godine utvrđeno je:

- da se predmetna zgrada nalazi unutar obuhvata navedenog plana i to u okviru izgrađenog građevinskog područja naselja Mali Zdenci, ucrtanog na kartografskom prikazu 4.IJ u mjerilu 1:5000 grafičkog priloga Prostornog plana uredjenja Grada Grubišno Polje, u zoni gospodarske namjene-proizvodna-pretežito industrijska II, ucrtane na istom kartografskom prikazu, i u skladu je sa odredbama navedenog Plana,
- da predmetna zgrada nema etažnost veću od najviše dopuštene, definirane odredbom članka 52. provedbenih odredbi navedenog Plana,
- da se predmetna zgrada ne nalazi u području i površinama iz članka 6. stavak 1. i 2. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama na kojemu se ne mogu ozakoniti izgrađene zgrade,
- da predmetna zgrada nije izgrađena na medi, i da nema istak krovišta koji prelazi na susjednu gradevnu česticu, kao niti otvore prema susjednog gradevnoj čestici,
- da predmetna zgrada nije kamp-kućica ili kontejner, trajno povezan s tlom niti baraka ili slična građevina,
- da je predmetna zgrada, namjene za koju je zatražena legalizacija iste (pomočna zgrada u sklopu koje se nalazi hidroforsko postrojenje za potrebe postojećeg bunara izgrađenog neposredno uz istu radijusa R=1,58 m), koja je u funkciji postojećih proizvodnih pogona na gradevnoj čestici, da je u potpunosti dovršena i da je u uporabi.

Uvidom u rješenje o naknadi za zadržavanje u prostoru nezakonito izgrađene pomočne zgrade, Klasa:UP/I^o-363-03/17-01/164, Urbroj:2127/01-04/04-17-02, od 07. travnja 2017. godine, izdano od strane Grada Grubišno Polje, Upravnog odjela za komunalne djelatnosti i potvrdu Klasa:UP/I^o-363-03/17-01/164, Urbroj:2127/01-04/04-17-03, od 19. ožujka 2017. godine, izdanu od strane istoga Upravnog tijela, utvrđeno je da je u cijelosti plaćena naknada za zadržavanje nezakonito izgrađene predmetne zgrade u prostoru.

Vlasnik gradevne čestice na kojoj se nalazi izgrađena predmetna zgrada je podnositelj zahtjeva za legalizaciju iste tvrtka Zdenka-mliječni proizvodi d.o.o., iz Velikih Zdenaca, Kralja Tomislava 15.

Vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na česticama zemljišta koje neposredno graniče s česticom podnositelja zahtjeva za legalizaciju i jedinica lokalne samouprave na čijem se području nalazi ta čestica, Grad Grubišno Polje, pozvani su na uvid u spis radi izjašnjenja, pozivom od 09. ožujka 2017. godine, koji im je dostavljen javnom objavom na oglasnoj ploči ovoga upravnog tijela, od 09. ožujka 2017. godine do 17. ožujka 2017. godine.

Navedene stranke pozvane su na uvid u spis radi izjašnjenja u periodu od 09. ožujka 2017. godine do 17. ožujka 2017. godine, ali se pozivu nisu odazvale osobno niti putem opunomoćenika, što je utvrđeno službenom zabilješkom sastavljenom 20. ožujka 2017. godine od strane ovog upravnog tijela.

Budući da je u provedenom postupku utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti za ozakonjenje predmetne zgrade, postupljeno je prema odredbi članka 18. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama, te je odlučeno kao u točci 1. izreke ovoga rješenja.

Sadržaj točke 1. i 2. izreke ovog rješenja sukladan je odredbama članka 23. stavka 1. i 5. Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja nezadovoljna stranka ima pravo žalbe Ministarstvu graditeljstva i prostornog uredenja Zagreb, ulica Republike Austrije 20 u roku 15 dana od dana njegova primitka. Žalba se predaje u pisanim obliku poštom ili usmeno na zapisnik, putem tijela koje je izdalо ovo rješenje. Na žalbu je potrebno platiti upravnu pristojbu u iznosu od 35,00 kn.

Upravna pristojba na ime izdavanje ovog rješenja propisana odredbom Tar. broja 1. i Tar. broja 2. Tarife Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 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, i 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, i 94/14.) u iznosu od 70,00 kn, naplaćena je u državnim biljezima i na podnesku je propisno poništena, a sukladno sa člankom 28. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 115/16).

DOSTAVITI:

1. Zdenka-mliječni proizvodi“ d.o.o.,
Veliki Zdenci, Trg kralja Tomislava 15,
2. Oglasna ploča Službe, ovdje,
3. Referentu, ovdje,
4. Pismohrana.

VODITELJ PODODSJEKA

Jaruška Piščević, ing. grad.



Na znanje:

1. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uredenja,
PJ u Bjelovaru, Odjel Bjelovarsko-bilogorske županije,
Gradevinska inspekcijska, Bjelovar, Franjevačka 11A,
2. Grad Grubišno Polje, Upravni odjel za
komunalne djelatnosti, Trg bana Jelačića 1.
3. Hrvatske vode, VGI za mali sлив „Ilova-Pakra“,
Daruvar, Ulica Josipa Jelačića 20,
4. Ured državne uprave u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji,
Ispostava Grubišno Polje, Služba za gospodarstvo i
imovinsko-pravne poslove, Grubišno Polje,
Trg bana Josipa Jelačića 1.

Prilog 3. Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadnih voda

HRVATSKE VODE
Vodnogospodarski odjel za
vodno područje sliva Save
Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Klasa: UP/I^o-325-04/06-04/0151
Urbroj: 374-21-4-08-8
Zagreb, 18.1.2008.

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje sliva Save, na temelju članka 130. stavak 6. Zakona o vodama (NN br. 107/95, 105/05) i članka 124. stavak 1. Zakona o općem upravnom postupku (NN br. 53/91), a u smislu odredaba članka 130. stavka 1. Zakona o vodama, izdaju

VODOPRAVNU DOZVOLU
za ispuštanje otpadnih voda na lokaciji tvrtke „Zdenka“ d.d. prehrambena industrija
Veliki Zdenci

1. Tvrtski „Zdenka“ d.d. prehrambena industrija Veliki Zdenci (u dalnjem tekstu: korisnik vodopravne dozvole), dozvoljava se ispuštanje otpadnih voda (tehnoloških i sanitarnih) s lokacije proizvodnih pogona u Velikim Zdencima, u količini do 105 000 m³/god, odnosno 288 m³/dan, nakon prethodnog pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u vodotok Šovarnicu, pod slijedećim uvjetima:

- 1.1. Na posljednjem revizionom oknu interne tvorničke kanalizacije (kontrolnom oknu), a prije ispusta u vodotok Šovarnicu korisnik vodopravne dozvole treba po jednom od laboratorija iz Objave popisa ovlaštenih laboratorijskih (NN br. 107/00), u trenutnom uzorku odrediti temperaturu, pH vrijednost, BPK₅, KPK_{Cr}, ukupna ulja i masnoće, ukupnu suspendiranu tvar i detergente - anionske.
- 1.2. Otpadne vode na kontrolnom oknu iz točke 1.1. moraju zadovoljavati granične vrijednosti u skladu sa člankom 2. Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 40/99) i sa člankom 1. Pravilnika o izmjenama i dopunama pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 6/01) kako slijedi:

- temperatura	ne više od	40 ° C
- pH vrijednost		6,0 – 8,5
- BPK ₅	ne više od	25 mgO ₂ /l
- KPK _{Cr}	ne više od	125 mgO ₂ /l
- ukupna ulja i masnoće	ne više od	30 mg/l
- ukupna suspendirana tvar	ne više od	150 mg/l
- detergenti-anionski	ne više od	2 mgO ₂ /l

- 1.3. Korisnik vodopravne dozvole je dužan kontrolu kvalitete tehnoloških otpadnih voda provesti u vrijeme trajanja tehnološkog procesa o čemu je ovlašteni laboratorijski dužan dati pismenu izjavu kod dostave rezultata ispitivanja. Korisnik vodopravne dozvole

dužan je rezultate ispitivanja dostavljati u Hrvatske vode, VGO za vodno područje sliva Save, Službi za zaštitu voda, Zagreb.

- 1.4. Za čišćenje i dezinfekciju proizvodnih pogona korisnik je dužan upotrebljavati sredstva za koja je izdana vodopravna dozvola po Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Uprava vodnog gospodarstva.
- 1.5. Korisnik vodopravne dozvole mora riješiti zbrinjavanje otpada nastalog na lokaciji u skladu sa Zakonom o otpadu (NN br. 178/04), Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom (NN br. 123/97) i Uredbom za postupanje s opasnim otpadom (NN br. 32/98), te internim dokumentom Pravilnikom za postupanje sa otpadom.
- 1.6. Korisnik je dužan opasne i štetne tvari, a koje koristi u tehnološkom tehnološkom postupku skladištitи i čuvati u natkrivenom prostoru omedenom betonskim zidićem koji bi spriječio eventualno izljevanje istih u okolinu.
- 1.7. Korisnik vodopravne dozvole dužan je u svemu pridržavati se Pravilnika o organizaciji poslova i održavanju objekata za odvodnjavanje voda i uređaja za zaštitu voda od zagadivanja, te Operativnog plana interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda.
- 1.8. Korisnik vodopravne dozvole obračun naknade za zaštitu voda obavljat će prema graničnim vrijednostima iz točke 1.2. ove vodopravne dozvole.

Ova vodopravna dozvola može se izmjeniti ako za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani podnesak.

Vodopravna dozvola, Klasa: UP/I^o-325-04/06-04/0151, Urbroj: 374-21-4-06-4, i dozvolbeni nalog Klasa: UP/I^o-325-04/06-04/0151, Urbroj: 374-21-4-06-5 izdani 21.12.2006. od strane Hrvatskih voda, Zagreb, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje sliva Save, stavljuju se izvan snage.

Korisniku se izdaje vodopravna dozvola na rok od 10 (deset) godina i važi do 18.1.2018. godine, kada prestaju prava iz izdane vodopravne dozvole.

O b r a z l o ž e n j e

Hrvatske vode, Zagreb, uvidom u izdanu vodopravnu dozvolu, Klasa: UP/I^o-325-04/06-04/0151, Urbroj: 374-21-4-06-4, od 21.12.2006. godine, od strane Hrvatskih voda, Zagreb, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje sliva Save, uočile su da propisano u točki 3. izdane vodopravne dozvole nije u skladu sa člankom 130. stavka 3. Zakona o vodama (NN br. 107/95; 150/05), te su po službenoj dužnosti radi zaštite javnog interesa obzirom na činjenično stanje pokrenule postupak izdavanja nove vodopravne dozvole u skladu sa člankom 124. Zakona o općem upravnom postupku.

Tvrтka „Zdenka“ d.d. prehrambena industrija Veliki Zdenci, u prethodnom postupku od 28.8.2006. godine za izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda s lokacije tvorničkog kruga u Velikim Zdencima, dostavila je slijedeću dokumentaciju:

- Elaborat za izdavanje vodopravne dozvole kao nadopuna 25.9.2006.godine,
- Dokaz o uplaćenoj upravnoj pristojbi,

- Rezultati ispitivanja uzoraka otpadnih voda broj:06-OV-253-0/2006 od 28.9.2006.godine,✓
- Rezultati ispitivanja uzoraka otpadnih voda broj:06-OV-254-0/2006 od 28.9.2006.godine,✓
- Rezultati ispitivanja uzoraka otpadnih voda broj:06-OV-255-0/2006 od 28.9.2006.godine,✓
- Dopuna zahtjeva za izdavanje vodopravne dozvole-molba za produženje roka od 14.9.2006.godine.✓

Pregledom dostavljene i druge raspoložive dokumentacije, utvrđeno je:

Na lokaciji prehrambene industrije "Zdenka" d.d. u Velikim Zdencima nalaze se slijedeći pogoni-tehnološke cijeline:

- pogon prerađe mlijeka-postupcima hlađenja, pasterizacije, prešanja, kalupljenja, te nizom biokemijskih procesa dobiva se maslac i sirutka.
- pogon topione sira-postupkom rastapanja mljevenog sira, te postupcima obogaćivanja okusa istoga dobiva se topljeni sir kao finalni proizvod.
- pogon za proizvodnju tvrdog i polutvrdog sira-postupak se sastoji u tzv. zgotovljivaču sira kao finalnom postupku.
- sušara-pogon za proizvodnju mlijeka i sirutke u prahu.

Energiju za sve industrijske postupke proizvodi industrijska energana koja se sastoji od kemijske pripreme vode (ionizatori, otplinjavanje) i parnog kotla.

Od opasnih i štetnih tvari na lokaciji koristi se: dušična kiselina, natrijeva lužina, kloridna kiselina, amonijak i sredstva za dezinfekciju (BIS O 2505 i BIS C 5505).

Vodoopskrba lokacije riješena je iz javnog vodoopskrbnog sustava grada Grubišno Polje.

Odvodnja je riješena mješovitim sustavom sa konačnim pročišćavanjem na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. Mehaničko-biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda nije u potpunosti u funkciji. Otpadna voda na uređaju pročišćava se samo mehaničkim putem i ispušta u vodotok Šovarnicu putem jednog ispusta. Na ispustu ne postoji uređeno kontrolno mjerne okno.

Oborinska odvodnja lokacije manjim dijelom je riješena putem uređenog sistema mješovite odvodnje dok veći dio oborinske vode odlazi u okolni teren.

Ugradnjom evaporativnog hladnjaka u kolovozu mjesecu ove godine znatno je smanjen utrošak rashladne vode.

Korisniku je izdana Vodopravna dozvola Klasa: UP/I⁰-325-03/97-01/0082, Ur.broj: 374-21-4-03-16, od 1.9.2003. godine sa rokom važenja do 31. prosinca 2006. godine, te Dozvolbeni nalog UP/I⁰-325-03/97-01/0082, Ur.broj: 374-21-4-03-17, od 1.9.2003. godine. Radnje i obveze propisane dozvolbenim nalogom nisu realizirane.

Zahtjevom od 31.1.2007. godine, podnesenim 13.2.2007. godine, korisnik vodopravne dozvole zatražio je izmjenju graničnih vrijednosti navedenih u točki 3. vodopravne dozvole Klasa: UP/I⁰-325-04/06-04/0151, Urbroj: 374-21-4-06-4, od 21.12.2006. godine, izdane od strane Hrvatskih voda, Zagreb i to : BPK_S ne više od 200 mgO₂/l i KPK_{C_r} ne više od 400 mgO₂/l. Budući da zatražene granične vrijednosti analitičkih parametara BPK_S i KPK_{C_r} nisu u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 40/99), rješeno je kao u točki 1.2. ove vodopravne dozvole. Uz navedeni dopis dostavljeni su i slijedeći rezultati ispitivanja uzoraka otpadnih voda izrađenih od strane Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb- Veterinarski zavod Križevci, Odjel za Kemiju: rezultat ispitivanja uzoraka otpadnih voda broj: 06-OV-50-0/2006, od 4.4.2006. g., rezultat ispitivanja uzoraka otpadnih voda broj: 06-OV-179-0/2006, od 28.6.2006. g, rezultat ispitivanja uzoraka otpadnih voda broj: 06-OV-253-0/2006, od 28.9.2006.g, rezultat ispitivanja uzoraka otpadnih voda broj: 06-OV-328-0/2006, od 1.12.2006.g., rezultat ispitivanja uzoraka otpadnih voda broj: K-3-3499/2007 od 19.3.2007.g.

Uvjeti iz točke 1.1. dispozitiva ove vodopravne dozvole utvrđeni su prema članku 6. Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 40/99).

Uvjeti iz točke 1.2. dispozitiva ove vodopravne dozvole utvrđeni su prema tablici 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 40/99 i NN br. 6/01).

Uvjeti iz točke 1.3. dispozitiva ove vodopravne dozvole utvrđeni su prema članku 130. stavka 1. Zakona o vodama.

Uvjeti iz točke 1.4. dispozitiva ove vodopravne dozvole utvrđeni su prema članku 131. Zakona o vodama.

Uvjeti iz točke 1.5. dispozitiva ove vodopravne dozvole utvrđeni su prema Pravilniku o uvjetima za postupanje s otpadom (NN br. 123/97) i Uredbom za postupanje s opasnim otpadom (NN br. 32/98).

Uvjeti iz točke 1.6. dispozitiva ove vodopravne dozvole utvrđeni su prema članku 68. stavak 2. Zakona o vodama

Uvjeti iz točke 1.7. dispozitiva ove vodopravne dozvole utvrđeni su prema članku 15. točka 5. stav. 13. i 14. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (NN br. 28/96).

Uvjeti iz točke 1.8. dispozitiva ove vodopravne dozvole utvrđeni su prema članku 14. Zakona o financiranju vodnog gospodarstva(N.N. br.107/95 i 150/05).

U svrhu potpunog usklađivanja obavljanja djelatnosti na predmetnoj lokaciji s uvjetima iz dispozitiva, korisniku vodopravne dozvole će se Dozvolbenim nalogom naložiti potrebne mјere dodatne zaštite i utvrditi rokovi za njihovo provođenje.

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ove vodopravne dozvole korisniku je dozvoljeno uložiti žalbu u roku od 15 dana od dana primitka.

Žalba se predaje neposredno ili dostavlja preporučenom poštom Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Upravi za gospodarenje vodama, Zagreb, putem Hrvatskih voda, uz 50,00 kn državnih biljega (Tar.br. 3. Zakona o upravnim pristojbama NN br. 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05 i 129/06).

Privitak:

- zahtjev od 31.1.2007. godine,
- rezultat ispitivanja uzorka otpadnih voda,
broj: 06-OV-50-0/2006, od 4.4.2006. g.,
- rezultat ispitivanja uzorka otpadnih voda,
broj: 06-OV-179-0/2006, od 28.6.2006. g,

- rezultat ispitivanja uzorka otpadnih voda, broj: 06-OV-253-0/2006, od 28.9.2006.g,
- rezultat ispitivanja uzorka otpadnih voda, broj: 06-OV-328-0/2006, od 1.12.2006.g.,
- rezultat ispitivanja uzorka otpadnih voda, broj: K-3-3499/2007 od 19.3.2007.g.

Po ovlaštenju Generalnog direktora
Voditelj postupka
Mihaela Tutić-Smetko, dipl.ing.preh.teh.
Stručni suradnik



Dostaviti:

1. „Zdenka“ d.d. prehrambena industrija
Veliki Zdenci

Obavijestiti:

1. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprava za gospodarenje vodama,
2. Sektor zaštite voda
3. Ured Državne uprave u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, Vodopravna inspekcijska, Bjelovar
4. VGI „Lonja-Trebež“, Kutina
5. VGI „Ilova-Pakra“, Daruvar
6. Služba zaštite voda
7. Pismohrana

HRVATSKE VODE ZAGREB
Vodnogospodarski odjel za
vodno područje sliva Save
Zagreb, Ul. grada Vukovara 220

Klasa: UP/I^o-325-04/06-04/0151
Ur.broj: 374-21-4-08-15
Zagreb, 7.7.2008. god.

Hrvatske vode na temelju članka 130. stavka 6. Zakona o vodama (N.N. br. 107/95 i 150/05) i članka 123. i 124. Zakona o općem upravnom postupku (N.N. br. 53/91), tvrtki Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o., Veliki Zdenci, Trg kralja Tomislava 15, radi izmjene vodopravne dozvole Klasa:UP/I^o-325-04/06-04/0151, Ur.broj:374-21-4-08-8 od 18.1.2008. godine, te Rješenja o izmjeni vodopravne dozvole Klasa:UP/I^o-325-04/06-04/0151, Ur.broj:374-21-4-08-13 od 5.6.2008. godine izdane od strane Hrvatskih voda Zagreb, Službe za zaštitu voda, u smislu odredbi članka 130. stavka 1. Zakona o vodama (N.N. br. 107/95 i 150/05), nakon pregleda istih, izdaju:

RJEŠENJE

kojim se tvrtki Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o., Veliki Zdenci, Trg kralja Tomislava 15, korisniku važeće vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda Klasa:UP/I^o-325-04/06-04/0151, Ur.broj:374-21-4-08-8 od 18.1.2008. godine i pripadajućeg dozvolbenog naloga Klasa:UP/I^o-325-04/06-04/0151, Ur.broj:374-21-4-08-9 od 18.1.2008. godine, te Rješenja o izmjeni vodopravne dozvole Klasa:UP/I^o-325-04/06-04/0151, Ur.broj:374-21-4-08-13 od 5.6.2008. godine, izdanih od strane Hrvatskih voda, mijenja točka 1.1.vodopravne dozvole, a temeljem propusta na kojeg je usmenim putem ukazala viša vodopravna inspektorica Ljiljana Stojasavljević-Križan, dipl.ing.građ. nakon izvršenog inspekcijskog nadzora u tvrtki Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o. Veliki Zdenci, Trg kralja Tomislava 15.

Točka 1.1. mjenja se i glasi:

Na posljednjem revizionom oknu interne tvorničke kanalizacije (kontrolnom oknu) korisnik vodopravne dozvole treba četiri puta godišnje (kvartalno), po jednom od laboratorija iz Objave popisa ovlaštenih laboratorijskih (NN br. 107/00) u trenutnom uzorku odrediti temperaturu, pH vrijednost, BPK_s, KPK_{Cr}, ukupna ulja i masnoće, ukupnu suspeniranu tvar i detergente - anionske.

Ostale odredbe vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda Klasa:UP/I^o-325-04/06-04/0151, Ur.broj:374-21-4-08-8 od 18.1.2008. godine i pripadajućeg dozvolbenog naloga Klasa:UP/I^o-325-04/06-04/0151, Ur.broj:374-21-4-08-9 od 18.1.2008. godine, te Rješenja o izmjeni vodopravne dozvole Klasa:UP/I^o-325-04/06-04/0151, Ur.broj:374-21-4-08-13 od 5.6.2008. godine, ostaju i dalje važeće i ne mjenjaju se.

OBRAZOŽENJE

Temeljem propusta na kojeg je usmenim putem ukazala viša vodopravna inspektorica Ljiljana Stojasavljević-Križan, dipl.ing.građ. nakon izvršenog inspekcijskog nadzora u tvrtki Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o. Veliki Zdenci, Trg kralja Tomislava 15, izmjenjena ja točka 1.1. važeće vodopravne dozvole.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba u roku 15 dana od dana primitka rješenja. Žalba se podnosi Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Upravi gospodarenja vodama, Zagreb, putem Hrvatskih voda. Na žalbu se plaća upravna pristojba od 50 kn (Tar.br. 3. Zakona o upravnim pristojbama NN br. 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05 i 129/06).

Privitak:
dokumentacija kao uz zahtjev

Po ovlaštenju generalnog direktora

Voditelj postupka
Mihaela Tutić-Smetko, dipl.ing.preh.teh.
Stručni suradnik

M. Tutić-Smetko

Dostaviti:

1. Zdenka-mlijeko proizvodi d.o.o.
Trg kralja Tomislava 15
Veliki Zdenci, 2x

Na znanje:

1. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprava za gospodarenje vodama,
2. Sektor zaštite voda,
3. Ured Državne uprave u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji,
Vodopravna inspekcija, Bjelovar
4. VGI Ilova-Pakra, Daruvar
5. VGI Lonja-Trebež, Kutina
6. Služba zaštita voda, ovdje
7. Pismohran, ovdje

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Prehrambena tvrtka Zdenka – mliječni proizvodi d.o.o. smještena je u Velikim Zdencima u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji koja se nalazi u Središnjoj Hrvatskoj na obroncima Bilogore.

Veliki Zdenci su naselje koje administrativno pripada gradu Grubišnom Polju. Smješteno je 30-ak km južno od Virovitice, 35 km jugoistočno od grada Bjelovara i 20-ak km sjeverno od Garešnice u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Pokraj mjesta protječe rijeka Ilova.

Kroz grad prolaze državni prometni pravci D5 (NR Mađarska-Virovitica-Veliki Zdenci-Daruvar-Okučani-Stara Gradiška), D28 (Vrbovec-Bjelovar-Veliki Zdenci), te državna cesta D 45 (Veliki Zdenci – Garešnica – Kutina).

Zdenka je prehrambena tvrtka s veoma dugom tradicijom u proizvodnji sireva. Osnovana je 1897. godine u Velikim Zdencima, u poljoprivrednom i stočarskom kraju, s izrazitom proizvodnjom mlijeka. Država je bila vlasnikom Zdenke sve do 2008. godine.

Lokacija pogona nalazi se na k.č.br. 145 k.o. Veliki Zdenci i k.č.br. 694 k.o. Mali Zdenci.

1.1. Opis postojećeg stanja

Sadašnji kapacitet prerade mlijeka iznosi 36.000.000 l mlijeka godišnje što je cca 98t/dan. Kapacitet proizvodnje topljenih sireva iznosi 3.000 t/god, sireva 3.000 t/god, a kapacitet dehidriranih proizvoda iznosi 2.000 t/god.

Topljeni sirevi proizvode se iz smjese sireva (svježi, meki, polu tvrdi, tvrdi). Smjesa se usitni na stroju za mljevenje, te uz dodatak emulgatora topi na temperaturi > 90°C. Nakon topljenja sir se pakira i hlađi, te se čuva u hladnjači na temperaturi do +8°C.

Svježi sirevi proizvode se iz mlijeka, kultura mliječnih mikroorganizama, sirila, CaCl₂ i kuhinjske soli. Nakon proizvodnje gruš se preša, te pakira u odgovarajuću ambalažu.

Sirevi (meki, polu tvrdi i tvrdi) se proizvode iz mlijeka, kultura mliječnih mikroorganizama, sirila, CaCl₂ i kuhinjske soli. Nakon proizvodnje gruš se preša, te soli. Nakon pakiranja u vrećice ili premazivanjem površine specijalnim premazom, sir zrije u kontroliranim uvjetima.

Dehidrirani proizvodi se proizvode ugušćivanjem na četvoro stupanjskoj isparnoj stanicu, te sušenjem u struji vrućeg zraka. Proizvedeni prah se pakira u papirnate vreće sa plastičnim uloškom.

Na lokaciji su izgrađeni slijedeći objekti:

- 1.) Skladište za ambalažu
- 2.) Topionica sira
- 3.) Pogon za preradu sirutke – mlijeka
- 4.) Skladište sira i hladnjače
- 5.) Skladište sirutkinog praha, pakiraonica maslaca i hladnjače
- 6.) Garaža s praonicom za specijalne automobile
- 7.) Kotlovnica
- 8.) Kotlovnica s mazutarom
- 9.) Diesel elektroagregat
- 10.) Trafostanica
- 11.) Centralna garderoba i sanitarni čvor
- 12.) Mehaničarske radione i garaža
- 13.) Tvornica za preradu sirutke – mlijeka u prahu
- 14.) Zdenac (Z1)
- 15.) Pročistač otpadnih voda

Sve otpadne vode koje nastaju na lokaciji odvode se internim kanalizacijskim sustavom na vlastiti pročistač otpadnih voda. Pročistač je rekonstruiran 2011. godine te je kapaciteta 450-500 m³/dan. Za postupak pročišćavanja otpadnih voda, tvornice mliječnih proizvoda Zdenka-mliječni proizvodi d.o.o,

koristi se biološka obrada s SBR (Sequence Batch Reactor) postupkom. Primjena ovog postupka zahtjeva korištenje dva bazena (reaktora) s pripadajućom tehnološkom opremom. Nositelj zahvata posjeduje Vodopravnu dozvolu (Prilog 3.) temeljem koje se dozvoljava ispuštanje otpadnih voda u količini 288 m³/dan s lokacije nakon prethodnog pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje. Ispust pročišćenih otpadnih voda je u vodotok Šovarnicu koji se proteže uz sjevernu granicu lokacije zahvata.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda je izgrađen 1982. godine, a rekonstruiran u travnju 2011. godine. Kapacitet uređaja je 450-500 m³/dan. Za postupak pročišćavanja otpadnih voda, tvornice mlijječnih proizvoda Zdenka-mlijeko proizvodi d.o.o, koristi se biološka obrada s SBR (Sequence Batch Reactor) postupkom. Primjena ovog postupka zahtjeva korištenje dva bazena (reaktora) s pripadajućom tehnološkom opremom. Reaktori i njihova pripadajuća tehnološka oprema rade u interminentnom radu, te se na taj način osigurava kontinuirana obrada otpadnih voda u dotoku na pogon.

Na samom ulazu nalazi se crpna stanica s dvije pužne crpke. Zatim slijedi mehanički stupanj pročišćavanja otpadnih voda koji služi za izdvajanje ostataka ambalaže, dijelova sirovine i ostalog krupnijeg materijala. Nakon mehaničkog pročišćavanja se otpadna voda egalizira i homogenizira te odvodi na fizikalno-kemijski stupanj pročišćavanja odnosno zasićenu flotaciju s kemijskim stupnjem. Zadnji stupanj pročišćavanja otpadnih voda je SBR postupak koji se sastoji od biološkog pročišćavanje otpadnih voda i taloženja otpadnih voda s izdvajanjem viška mulja.

Unutar tvorničkog kruga postoji **zdenac (Z-1)** u vlasništvu nositelja zahvata koji je izgrađen prije više od 35 godina. Trenutačno, navedeni zdenac služi isključivo za povremeno pranje tvorničkog kruga, vanjsko pranje cisterni i sl. Pumpa unutar zdenca uključuje se rijetko, vodomjera nema te je nemoguće procijeniti dosadašnju potrošnju vode iz zdenca.

Za potrebe tehnološke vode u procesima, trenutačno se koristi voda iz javnog vodoopskrbnog sustava. Iz istog sustava se koristi voda i za sanitарне potrebe.

Najveći potrošač vode u tvornici je Pogon 1 gdje se velika količina vode koristi za pranje opreme, cisterni, strojeva itd., za što je uobičajeno koristiti tehnološku vodu, a ne vodu iz javnog vodoopskrbnog sustava. Trenutačna potrošnja vode u tvornici iznosi 135 m³/dan, tj. do 4.000 m³/mjesečno, odnosno 48.000 m³/godišnje.

U nastavku je pregled dijelova Pogona 1 u kojima je trenutno najveća potrošnja vode.

Postrojenje ultrafiltracije

Najnoviji dio pogona koji se nalazi u probnom radu dok se ne podese svi parametri i optimizira proizvodnja. Postrojenje se za sada koristi samo za proizvodnju svježeg sira, dok je korištenje za polutvrde sireve još u fazi probne proizvodnje. Trenutačno postrojenje radi 4-5 proizvodnji tjedno. Zbog novih ugovorenih poslova i kupnje nove pakerice proizvodnja će biti svih 7 dana u tjednu. Za jedan ciklus proizvodnje postrojenje troši vodu za pripremu za proizvodnju i završno CIP pranje. CIP uključuje predispiranje vodom, ispiranja među pojedinim fazama i glavno ispiranje na kraju, koje je najvažnije za sigurnost proizvoda.

Proizvodnja svježeg sira

Nakon pogona ultrafiltracije, ovo je najveći potrošač vode. Velika količina vode se troši na pranje Schulemburg kada od 4.000 i 5.000 litara koje se Peru ručno jer ne postoji drugi način. Uz to, Peru se još kolica za svježi sir, oprema za doziranje i pakiranje svježeg sira.

Prijem mlijeka

Dovoz mlijeka radi se svakodnevno sa vlastitim cisternama. Cisterne se Peru svaki dan nakon istakanja mlijeka. Cisterne imaju tri komore i svaka se pere zasebno. Uz cisterne za prijem mlijeka, Peru se i tankovi za sirovo i pasterizirano mlijeko, linije pasterizacije za mlijeko i vrhnje te tankovi za pasterizirano i sirovo vrhnje.

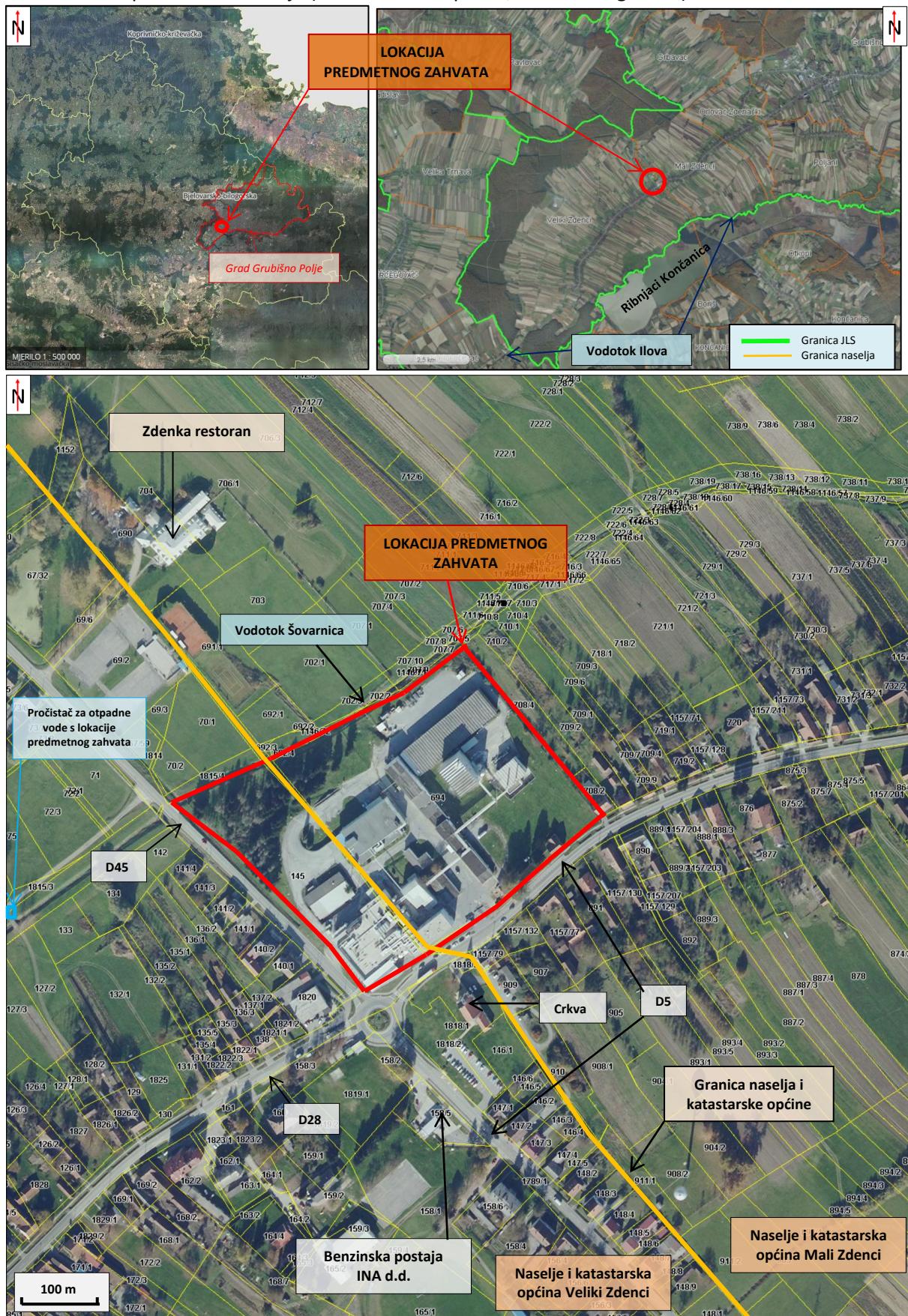
Proizvodnja polutvrđih sireva

Do sada je prosječna proizvodnja polutvrđih sireva bila 3-4 puta tjedno. U sezoni, proizvodnja je svakodnevna. U sirani, procesi pranja se koriste za zgotovljače, predpreše, VPS prešu, separator sirutke i posuda za sirutku, police za salamurenje sira, drvene daske za zrenje sira, kalupe, kolica, podove i ostale oprema.

Linija rezanja i pakiranja polutvrđih sireva

Pakiranje egaliziranih i narezanih proizvoda radi se u tri smjene. Pranje uključuje opremu za egalizaciju, slice proizvode, dimljeni program i vakumirane proizvode.

Slika 1. Prikaz predmetne lokacije (Izvor: DGU Geoportal, ARKOD Preglednik)



1.2. Opis glavnih obilježja planiranog zahvata

Potrošnja tehnološke vode ovisi o kapacitetu proizvodnje pojedinog proizvoda te obzirom na namjeru izmjene u proizvodnji vrste proizvoda koji zahtijevaju veće količine vode u tehnološkom procesu, pretpostavljena je i povećana potrošnja tehnoloških voda. Stoga se planira uvođenje crpljenja vode iz podzemnih voda za potrebe tehnoloških voda u proizvodnji.

Sadašnja potrošnja vode kreće se do 4.000 m³/mjesečno, odnosno do 48.000 m³/godišnje te se sva količina uzima iz javnog vodoopskrbnog sustava. Nakon planiranog povećanja proizvodnje pojedinih proizvoda, kroz nekoliko godina se očekuje povećanje ukupne potrošnje vode na oko 12.100 m³/mjesečno, odnosno 145.200 m³/godišnje.

S obzirom na očekivano povećanje količine potrošnje vode u postrojenju ultrafiltracije i povećanje proizvodnje svježeg sira, nositelj zahvata, u cilju smanjenja troškova proizvodnje planira izgradnju internog vodoopskrbnog sustava te korištenje voda iz vlastitog bunara crpljenjem podzemnih voda.

Sadašnji instalirani maksimalni kapacitet prerade mlijeka iznosi 36.000.000 l mlijeka godišnje što je cca 98t/dan. Od toga je kapacitet proizvodnje topljenih sireva cca 3.000 t/god, sireva 3.000 t/god, a kapacitet dehidriranih proizvoda iznosi 2.000 t/god.

Ukupni kapacitet prerade mlijeka u odnosu na sadašnji maksimalni instalirani kapacitet se neće promijeniti.

Planirani zahvati su:

- Uključivanje vode iz vlastitog zdenca (Z-1) kao tehnološke vode
- Rekonstrukcija postojećeg i djelomična izgradnja novog sustava cjevovoda u tvorničkom krugu kojim se planira potpuno razdvojiti sanitarna i tehnološka voda
- Smanjenje potrošnje vode iz javnog vodoopskrbnog sustava na oko 20 % u ukupnoj potrošnji

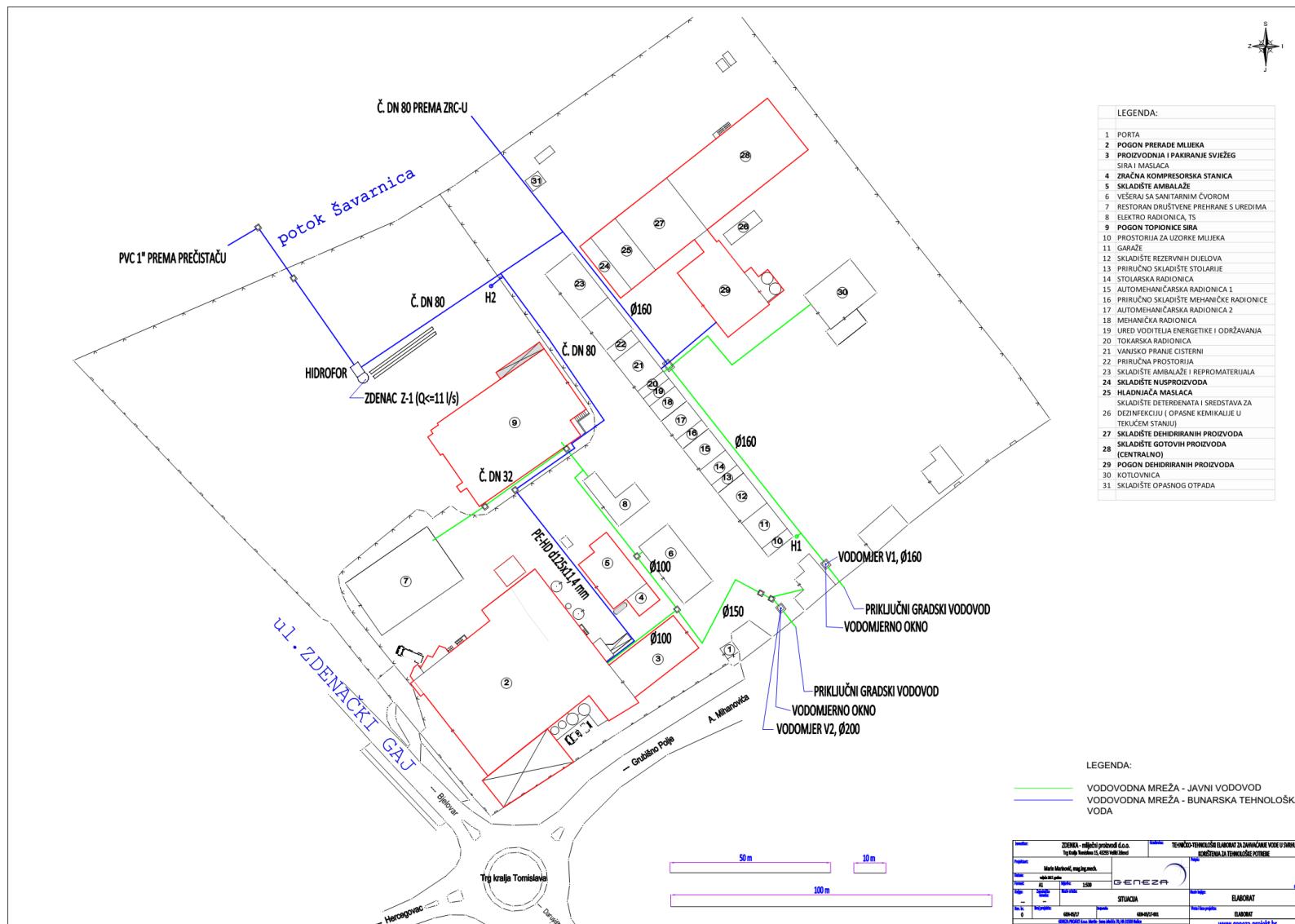
Krajnji cilj planiranih zahvata je smanjenje korištenja udjela vode iz javnog vodoopskrbnog sustava na oko 20 % u ukupnoj potrošnji u odnosu na korištenje vode iz vlastitog bunara, odnosno u sadašnjoj situaciji na cca 9.600 m³/godišnje.

Razdvajanje internog vodoopskrbnog sustava planira se u dva dijela:

1. Iz sustava javne vodoopskrbe
 - Radionice
 - Plinska kotlovnica
 - Pogon prerade mlijeka i svježi sir – sve osim pranja
 - Praonica rublja
 - Elektro-radionica
 - Pogon topionice sira
 - Restoran
 - Dislocirana upravna zgrada
2. Iz vlastitog zdenca
 - Pogon prerade mlijeka i svježi sir – samo pranje i hlađenje
 - Pogon dehidriranih proizvoda
 - Vanjsko pranje cisterni

Planirana potrošnja vode prikazana je u Tablici 1., a situacijska shema planiranog razdvajanja sustava opskrbe vodom prikazana je u Grafičkom prilogu 1.

Grafički prilog 1. Situacijska shema planiranog sustava opskrbe vodom iz zdanca i sustava javne vodoopskrbe



Tablica 1. Planirana potrošnja vode

	m ³ /mjesečno	m ³ /godišnje
Sušara		
Pumpe	1.500	18.000
Pranje	500	6.000
Ukupno	2.000	24.000
Topiona		
Ručno pranje i proizvodnja	300	3.600
Kotlovnica	900	10.800
CIP 1		
Prijem	225	2.700
Cisterne M.	550	6.600
Cisterne V.	550	6.600
Tank S1	30	360
Tank S2	150	1.800
Tank S3	150	1.800
Otprema	150	1.800
Tank S5	65	780
Salamura	30	360
Ukupno	1.900	22.800
CIP 2		
Pasterizacija	300	3.600
Svježi sir	250	3.000
Polutvrđi sir	250	3.000
Tank S4	220	2.640
Paster vrhnja	120	1.440
Tank S6	150	1.800
Tank S7	150	1.800
Otprema vrh.	20	240
Linija za Bučkalicu	140	1.680
Linija nusproizvoda	100	1.200
Ukupno	1.700	20.400
CIP Sirana		
VPS kada	250	3.000
Magnabosco kada (2 kom)	200	2.400
Zgotovljači	200	2.400
Separator sirutke	200	2.400
Tank nusproizvoda	150	1.800
Ukupno	1.000	12.000
Ultrafiltracija		
UF – pranje	1.800	21.600
Pasterizacija retentata	100	1.200
UF – hlađenje	600	7.200
Ukupno	2.500	30.000
Svježi sir		
Ručno pranje i hlađenje	500	6.000
Maslara		
Pranje bučkalice	50	600
Pranje spremnika	50	600
Pranje punilice	50	600
Ukupno	150	1.800
Ljudska upotreba		
Sanitarna voda	250	3.000
Pogoni		
Pranje podova	200	2.400
Cisterne i ind. krug		
Vanjsko pranje cisterni	120	1.440
Pranje ind. Kruga (asfalt)	80	960

Ukupno	200	2.400
Strojevi		
Voda za hlađenje	300	3.600
Izvan ind. kruga		
Dislocirana upravna zgrada	200	2.400
Ukupno	12.100	145.200

1.3. Mjerenje izdašnosti zdenca

Na lokaciji zahvata nalazi se zdenac (Z-1) za kojeg nije točno utvrđena starost tj. godina izvođenja, ali je pretpostavka da je izведен u razdoblju 1970.-1980. godine budući da podaci o izvedbi nisu sačuvani. Pregledom zdenca i uz pretpostavku starosti, zaključeno je da je zdenac odavno prošao svoj amortizacijski i prosječni vijek trajanja (15-20 godina). Osim točne dubine i promjera bušenja, nije poznat ni raspored konstrukcije, odnosno vrsta i dužina sita, kao ni podaci o vrsti i debljini nabušenih vodonosnih slojeva.

Sadašnja izmjerena dubina zdenca iznosi 26 m, ušće zdenca je čelične konstrukcije Ø300 mm, a vrsta i dužina sita nije poznata. U zdenac je ugrađena podvodna crpka, snage motora 11 kW, na dubinu ugradnje usisne košare od 16 m od ušća zdenca. Cjevovod vodi do crpne stanice neposredno uz zdenac, s hidroforskom posudom od oko 400 l. Vodomjer nije ugrađen.

Testiranje izdašnosti zdenca izvedeno je 15.02.2017. godine pokusnim crpljenjem u tri koraka pomoću postojeće crpke snage 11 kW. Raspored i rezultati pokusnog crpljenja prikazani su u Tablici 2.

Tablica 2. Rezultati pokusnog crpljenja

Zdenac	Statička razina vode (m)	Faza	Trajanje t (min)	Crpna količina Q (l/s)	Dinamička razina (m)	Sniženje razine (m)	Specifična izdašnost q (l/s/m)
Z-1	8,06	1.korak	70	8,88	10,31	2,25	3,947
		2.korak	70	10,77	11,095	3,035	3,549
		3.korak	75	11,51	11,43	3,37	3,415
		povrat	20	0			

Na temelju rezultata pokusnog crpljenja, a zbog nedostatka podataka o nabušenim slojevima te vrsti i dužini sita, izdašnost zdenca se ne može precizno izračunati. Napravljen je približan izračun izdašnosti zdenca koja za navedeni zdenac (Z-1) iznosi $Q = 11,12 \text{ l/s}$ (odnosno cca $40 \text{ m}^3/\text{h}$).

Zbog približnog izračuna izdašnosti zdenca te velike starosti zdenca, u trajnoj eksploataciji se neće povećavati crpna količina vode od izračunate. Također, zbog stanja zdenca će se kontinuirano pratiti i sadržaj pijeska u vodi, radi očuvanja stabilnosti konstrukcije i dužeg radnog vijeka zdenca. Za pretpostavljeno efektivno ukupno 24-satno dnevno crpljenje, ukupna količina vode bi iznosila $950 \text{ m}^3/\text{dan}$, što prelazi sadašnju maksimalnu dnevnu potrošnju od $135 \text{ m}^3/\text{dan}$ odnosno prosječne mjesečne potrebe od maksimalno $4.000 \text{ m}^3/\text{mjesec}$.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Bilanca vode

Trenutna potrošnja vode iznosi do 4.000 m^3 mjesečno odnosno do 48.000 m^3 godišnje. Sva količina vode se uzima iz javnog vodoopskrbnog sustava i koristi se i za sanitарне i za tehnološke potrebe.

Planiranim crpljenjem vode iz vlastitog zdenca nastoji se smanjiti potrošnja vode iz javnog vodoopskrbnog sustava na oko 20 % u ukupnoj količini vode. Ta planirana količina vode se planira koristiti samo kao sanitarna voda za potrebe radnika te za određene dijelove pogona kako je navedeno u poglavlju 1.2.

Zahvaćena voda iz zdenca planira se uključiti u tehnološki proces kao tehnološka voda. Planira se korištenje oko $110 \text{ m}^3/\text{dan}$ zahvaćene vode kao tehnološke, što je otprilike oko 80 % ukupne trenutne potrošnje vode.

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

Sam proces crpljenja vode neće imati tvari koje će ostajati nakon crpljenja, već će samo nastajati otpadne vode.

Otpadne vode

Na lokaciji zahvata će nastajati sljedeće otpadne vode:

- sanitарне otpadne vode – postojeće i količine se neće mijenjati, ulaz vode će i dalje biti iz javnog vodoopskrbnog sustava
- oborinske otpadne vode s manipulativnih površina – postojeće i zahvaćanje vode iz vlastitog bunara neće utjecati na količine
- tehnološke otpadne vode – već postojeće i nastaju od korištenja voda iz vodoopskrbnog sustava, u budućnosti – kroz nekoliko godina će se povećati količina ovisno o potrebi u proizvodnji

Sve otpadne vode odvodit će se sustavom interne kanalizacije na vlastiti uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Maksimalna količina otpadnih voda koja će odlaziti na pročistač prema trenutnim količinama iznosi $135 \text{ m}^3/\text{dan}$.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja

S obzirom na lokaciju i vrstu planiranog zahvata varijantna rješenja nisu planirana.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Postojeća tvornica na lokaciji predmetnog zahvata nalazi se na k.č.br. 145 k.o. Veliki Zdenci i k.č.br. 694 k.o. Mali Zdenci, na području naselja Veliki i Mali Zdenci, Grada Grubišno Polje, Bjelovarsko-bilogorske županije.

Postoje dva kolna ulaza na lokaciju predmetnog zahvata: jedan s južne strane, s državne ulice D5 (G.P. Terezino Polje (gr. R. Mađarske) – Virovitica – V. Zdenci – Daruvar – Okučani – G.P. St. Gradiška (gr. BiH)) i drugi sa zapadne strane, s državne ulice D45 (V. Zdenci (D5) – Garešnica – čvorište Kutina (A3)). Oko lokacije zahvata i tvorničkog kruga nalazi se ograda.

Na lokaciji u krugu tvornice nalazi se postojeći zdenac iz kojeg se planira crpiti voda za tehnološke potrebe. On se nalazi uz zapadni rub k.č.br. 694 k.o. Mali Zdenci, na zapadnom dijelu lokacije predmetnog zahvata.

Sa sjeverne strane lokacije nalazi se vodotok Šovarnica u koju se ulijevaju pročišćene otpadne vode s lokacije predmetnog zahvata. Pročistač i ispust pročišćenih otpadnih voda u vodotok se nalazi na desnoj obali vodotoka Šovarnice, oko 150 m jugozapadno od lokacije predmetnog zahvata.

Obiteljske kuće se nalaze uz istočnu, južnu i zapadnu stranu lokacije predmetnog zahvata, Crkva u Velikim Zdencima se nalazi oko 40 m južno, benzinska postaja INA d.d. se nalazi oko 100 m južno, dok se restoran Zdenka nalazi oko 80 m sjeverozapadno od lokacije predmetnog zahvata.

2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno – planskom dokumentacijom

U vrijeme izrade Elaborata na snazi su:

- Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije („Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije“ br. 2/01, 13/04, 7/09, 6/15 i 5/16),
- Prostorni plan uređenja Grada Grubišno Polje („Službeni glasnik Grada Grubišno Polje“ br. 14/05, 3/06, 5/11, 4/13, 7/15 i 3/17).

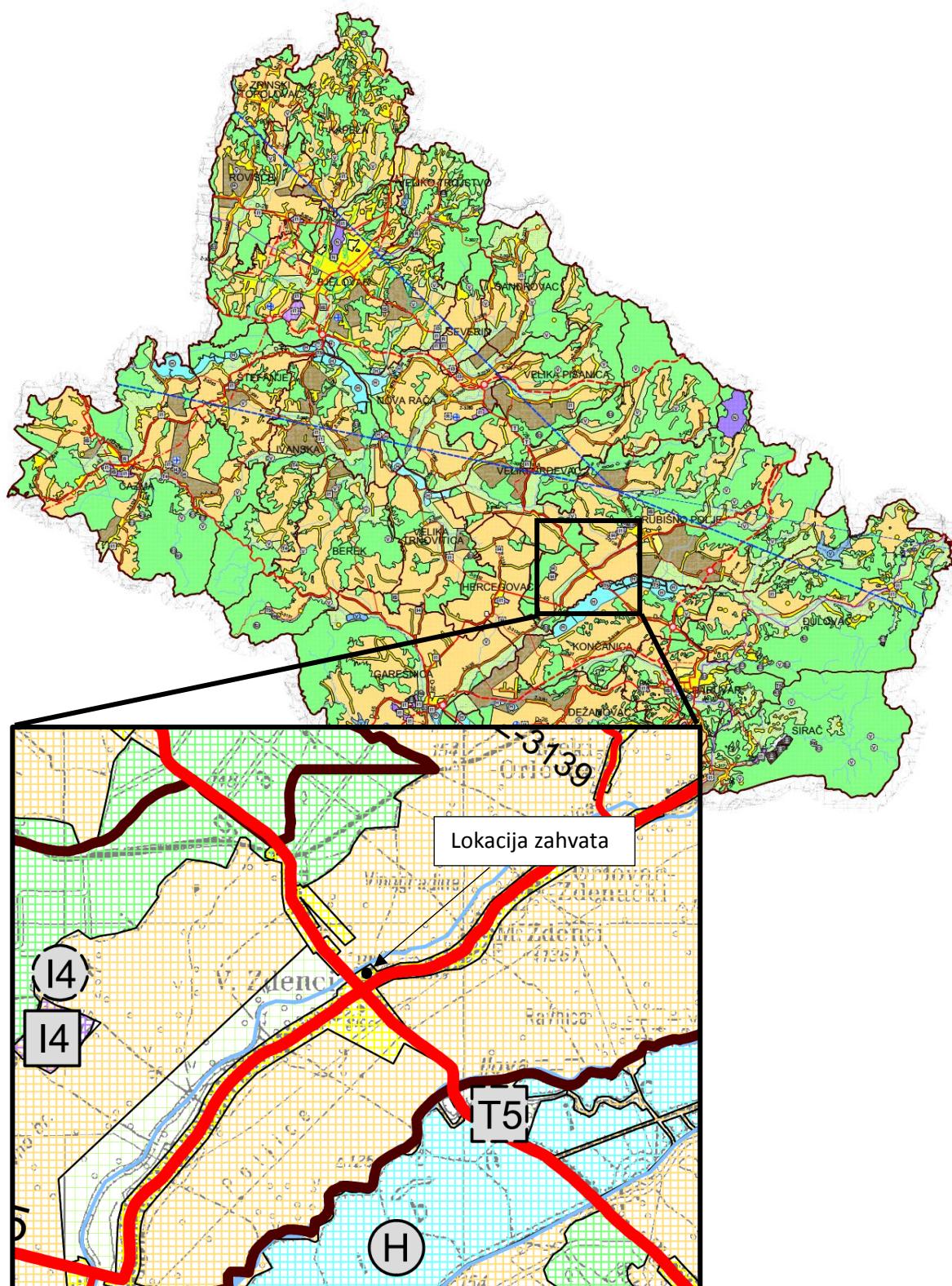
Sukladno prostornom planu Bjelovarsko-bilogorske županije, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na izgrađenom dijelu površina za razvoj i uređenje (Prilog 4.). Prema kartografskom prikazu uvjeta korištenja prostora i područja primjene posebnih mjera (Prilog 5.) lokacija predmetnog zahvata nalazi se unutar III. zone sanitarne zaštite i unutar područja ugroženog okoliša vodotoka III., IV i V. kategorije. Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže (Prilog 6.).

Sukladno prostornom planu Grada Grubišno polje, lokacija zahvata nalazi se na izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja (Prilog 7.) i unutar III. zone sanitarne zaštite (Prilog 8.) te dijela ogroženog okoliša vodotoka III., IV i V. kategorije (prilog 8.).

ZAKLJUČAK

Budući da se radi o već postojećem pogonu i neće se ništa dograđivati niti proširivati unutar ni izvan postojećih čestica, već će se samo postojeći bunar staviti u funkciju te uskladiti sustav dobave vode unutar pogona, predmetni zahvat je u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.

Prilog 4. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora/površina („Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije“ broj 02/01, 13/04, 07/09, 06/15 i 05/16)



Županija: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA													
Naziv prostornog plina: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE													
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA/POVRŠINA													
Broj kartografskog prikaza:	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000												
<table border="1"> <tr> <td>Odluka o izmjeni i dopuni Prostornog plana Bjeovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 2/12</td> <td>Odluka o donošenju IV. izmjene i dopune Prostornog plana Bjeovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 5/16</td> </tr> <tr> <td>Javne rasprave su održane: u listu "Večernji list" od 30.12.2015. godine u listu "Večernji list" od 23.4.2016. godine u listu "Večernji list" od 17.8.2016. godine</td> <td>Javne rasprave su održane: od 18.1. do 16.2.2016. godine od 2.5. do 17.5.2016. godine od 27.6. do 26.7.2016. godine</td> </tr> <tr> <td>Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Mladen Marušić, dipl. ing. grad.</td> <td>Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: m.p.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Suglasnost prema članku 188. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13) članaku 97. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 76/07, 38/09, 59/11, 90/11 i 50/12).</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Klasa: 350-02-16-11/54, Ur.broj: 531-05-1-16-5 od 6. prosinca 2016. godine</td> </tr> </table>		Odluka o izmjeni i dopuni Prostornog plana Bjeovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 2/12	Odluka o donošenju IV. izmjene i dopune Prostornog plana Bjeovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 5/16	Javne rasprave su održane: u listu "Večernji list" od 30.12.2015. godine u listu "Večernji list" od 23.4.2016. godine u listu "Večernji list" od 17.8.2016. godine	Javne rasprave su održane: od 18.1. do 16.2.2016. godine od 2.5. do 17.5.2016. godine od 27.6. do 26.7.2016. godine	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Mladen Marušić, dipl. ing. grad.	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: m.p.	Suglasnost prema članku 188. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13) članaku 97. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 76/07, 38/09, 59/11, 90/11 i 50/12).		Klasa: 350-02-16-11/54, Ur.broj: 531-05-1-16-5 od 6. prosinca 2016. godine			
Odluka o izmjeni i dopuni Prostornog plana Bjeovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 2/12	Odluka o donošenju IV. izmjene i dopune Prostornog plana Bjeovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 5/16												
Javne rasprave su održane: u listu "Večernji list" od 30.12.2015. godine u listu "Večernji list" od 23.4.2016. godine u listu "Večernji list" od 17.8.2016. godine	Javne rasprave su održane: od 18.1. do 16.2.2016. godine od 2.5. do 17.5.2016. godine od 27.6. do 26.7.2016. godine												
Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Mladen Marušić, dipl. ing. grad.	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: m.p.												
Suglasnost prema članku 188. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13) članaku 97. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 76/07, 38/09, 59/11, 90/11 i 50/12).													
Klasa: 350-02-16-11/54, Ur.broj: 531-05-1-16-5 od 6. prosinca 2016. godine													
<p>Pravne osobe koje je izradila načrt prijedloga plina:</p> <p>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE</p> <table border="1"> <tr> <td>Ravnatelj: Saša Krž, dipl. ing. arh.</td> <td>Uradništvo:</td> </tr> <tr> <td>Odgovorni voditelj: Saša Krž, dipl. ing. arh.</td> <td>SAŠA KRŽ dipl. ing. arh. DRŽAVNI ARHITEKT A 3001 m.p.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Stručni tim izradio načrt prijedloga plina:</td> </tr> <tr> <td>Saša Krž, dipl. ing. arh. Veana Benović, dipl. ing. arh. Damir Lüher, dipl. ing. grad. Igor Pavićić, dipl. ing. sum. Goran Kepčija, mag. geog.</td> <td>Dragica Cvjetković, mag. ing. arh. Lidija Brkić, dipl. iur. Srećko Bogović, mag. oec. Alenka Bašić</td> </tr> <tr> <td>Predsjednik Javne skupštine: Marijan Coner</td> <td>m.p.</td> </tr> <tr> <td>Istovjetnost ovog prostornog plina s čvoromkom ovjerava: Mladen Marušić, dipl. ing. grad.</td> <td>m.p.</td> </tr> </table>		Ravnatelj: Saša Krž, dipl. ing. arh.	Uradništvo:	Odgovorni voditelj: Saša Krž, dipl. ing. arh.	SAŠA KRŽ dipl. ing. arh. DRŽAVNI ARHITEKT A 3001 m.p.	Stručni tim izradio načrt prijedloga plina:		Saša Krž, dipl. ing. arh. Veana Benović, dipl. ing. arh. Damir Lüher, dipl. ing. grad. Igor Pavićić, dipl. ing. sum. Goran Kepčija, mag. geog.	Dragica Cvjetković, mag. ing. arh. Lidija Brkić, dipl. iur. Srećko Bogović, mag. oec. Alenka Bašić	Predsjednik Javne skupštine: Marijan Coner	m.p.	Istovjetnost ovog prostornog plina s čvoromkom ovjerava: Mladen Marušić, dipl. ing. grad.	m.p.
Ravnatelj: Saša Krž, dipl. ing. arh.	Uradništvo:												
Odgovorni voditelj: Saša Krž, dipl. ing. arh.	SAŠA KRŽ dipl. ing. arh. DRŽAVNI ARHITEKT A 3001 m.p.												
Stručni tim izradio načrt prijedloga plina:													
Saša Krž, dipl. ing. arh. Veana Benović, dipl. ing. arh. Damir Lüher, dipl. ing. grad. Igor Pavićić, dipl. ing. sum. Goran Kepčija, mag. geog.	Dragica Cvjetković, mag. ing. arh. Lidija Brkić, dipl. iur. Srećko Bogović, mag. oec. Alenka Bašić												
Predsjednik Javne skupštine: Marijan Coner	m.p.												
Istovjetnost ovog prostornog plina s čvoromkom ovjerava: Mladen Marušić, dipl. ing. grad.	m.p.												

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE

GRANICA ŽUPANIJE
GRANICA OPĆINE

PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha / izgrađeni dio
NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha / neizgrađeni dio
NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha

postojeće / planirano

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA

IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE IZVAN NASELJA

[I]	[I]	PROIZVODNA NAMJENA I1 - pretežito industrijska, I3 - energetska, I4 - pretežito poljoprivredna
[T]	[T]	UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA T4 - seoski turizam, T5 - izletnički turizam
[R]	[R]	ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA
[N]		POSEBNA NAMJENA
[IS]	[IS]	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

[I4]	[I4]	PROIZVODNA NAMJENA I4 - pretežito poljoprivredna
[E]	[E]	POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (eksploatacijsko polje) E3 - ostalo
[H]	[H]	POVRŠINE UZGAJALIŠTA (akvokultura)
[R]	[R]	ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA R2 - jahački centar, R3 - planinarenje i zimski športovi, R6 - izletnička rekreacija
[N]		POSEBNA NAMJENA
[IS]	[IS]	POVRŠINE INFRASTRUKURNIH SUSTAVA
[P2]		VRIJEDNO POLJOPRIVREDNO OBRADIVO TLO
[P3]		OSTALA POLJOPRIVREDNA OBRADIVA TLA
[S1]		GOSPODARSKA ŠUMA
[S2]	[S2]	ZAŠTITNA ŠUMA
[S3]		ŠUMA POSEBNE NAMJENE
[PS]		OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
[V]	[V]	VOĐNE POVRŠINE
		POTENCIJALNE VOĐNE POVRŠINE
		VODOTOCI I. REDA
		VODOTOCI II. REDA

PROMET

CESTOVNI PROMET

— — — AUTOCESTA/BRZA CESTA

D-28 — — — BRZA CESTA

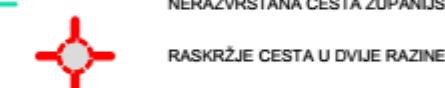
— — — OSTALE DRŽAVNE CESTE

— · — — OSTALE DRŽAVNE CESTE (alternativna trasa)

Z-3091 — — — ŽUPANIJSKE CESTE

— · · — — ŽUPANIJSKE CESTE (moguća ili alternativna trasa)

NCZC — — — NERAZVRSTANA CESTA ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA



ŽELJEZNIČKI PROMET

— — — ŽELJEZNIČKA PRUGA OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET

ZRAČNI PROMET

— — — ZRAČNO PRISTANIŠTE

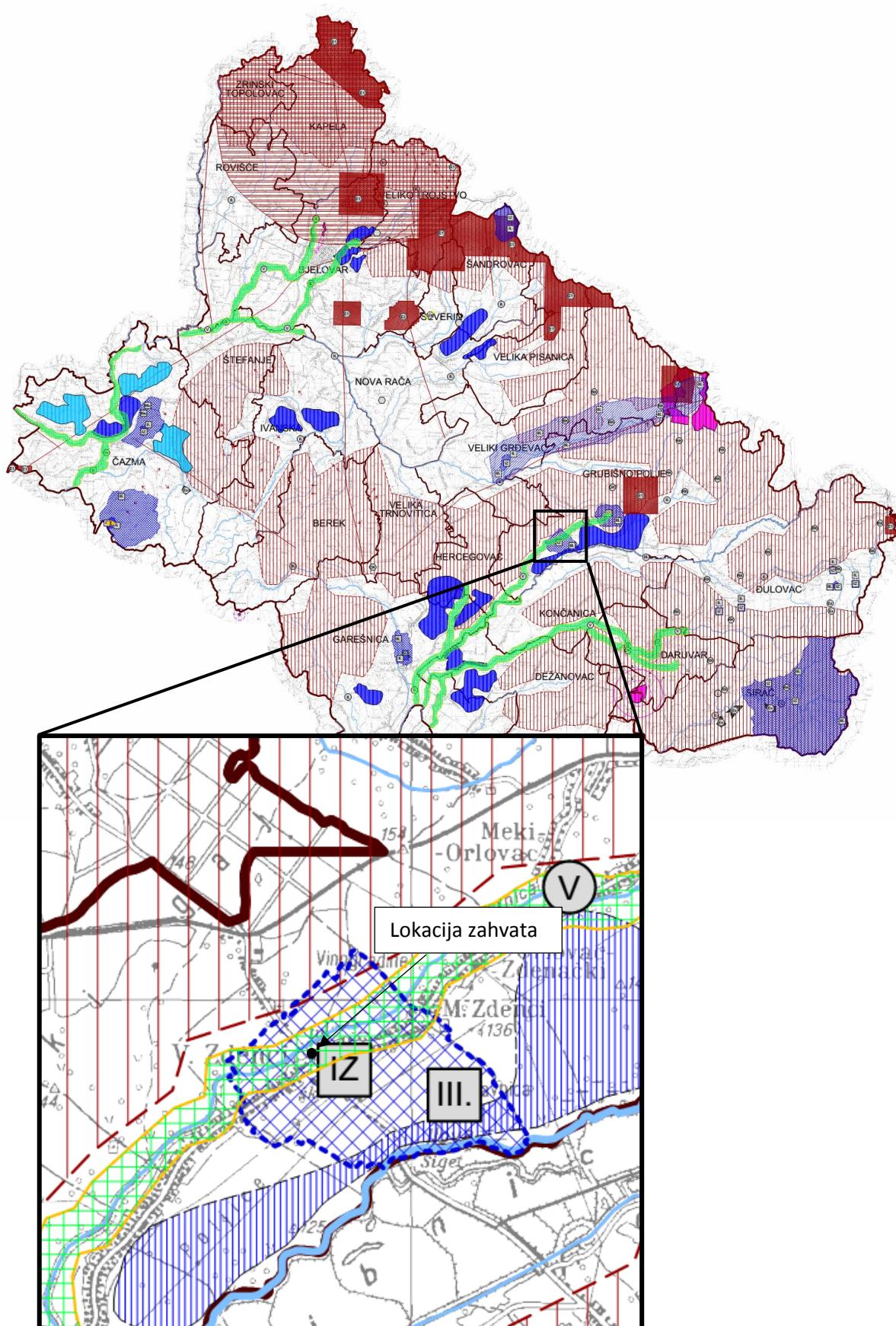
— — — LETJELIŠTE

— — — HELIODROM

— — — ZRAČNI PUT (međunarodni i domaći promet)

— — — ZRAČNI PUT (domaći promet)

Prilog 5. Kartografski prikaz 3.b Uvjeti korištenja prostora i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite („Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije“ broj 02/01, 13/04, 07/09, 06/15 i 05/16)



Zupanija:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
-----------	---------------------------------

Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
Uvjeti korištenja prostora i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite	
Broj kartografskog prikaza:	Mjerilo kartografskog prikaza:
3.b	1 : 100 000
Odluka o izradi IV. izmjene i dopuna Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 2/12	Odluka o dopoštenju IV. izmjene i dopuna Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 5/16
Javne rasprave su objavljene: u listu "Večernji list" od 30.12.2015. godine u listu "Večernji list" od 23.4.2016. godine u listu "Večernji list" od 17.6.2016. godine	Javni uvidi su održani: od 18.1. do 16.2.2016. godine od 2.5. do 17.5.2016. godine od 27.6. do 26.7.2016. godine
Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Mladen Marušić, dipl. ing. građ.	m.p.
Suglasnost prema članku 188. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13) i članku 97. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" broj 70/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12): Klasa: 350-02/16-11-54, Ur.broj: 531-05-1-18-5 od 6. prosinca 2016. godine	

Pravna osoba koja je izradila nacrt prijedloga plana:	
Ravnatelj Saša Krž, dipl. inž. arh.	
Odgovorni voditelj: Saša Krž, dipl. inž. arh.	
Stručni tim u izradi nacrta prijedloga plana: Saša Krž, dipl. inž. arh. Vesna Banović, dipl. inž. arh. Damir Lihler, dipl. inž. grad. Igor Pavićić, dipl. inž. sum. Goran Kepčija, mag. geog.	Dragica Cvetković, mag. inž. arh. Lidija Brkić, dipl. iur. Snježana Bogović, mag. oec. Alenka Bašić

Predsjednik Županijske skupštine: Marijan Coner	
Istovjetnočat ovog prostornog plana je izvodnikom cijerava: Mladen Marušić, dipl. inž. grad.	m.p.

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE



GRANICA ŽUPANIJE



GRANICA OPĆINE

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

postojiće / planirano



TLO PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA



SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE



AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE I ODRON



PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA (INŽINERSKO-GEOLOŠKA OBILJEŽJA)



ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE



EKSPLOATACIJSKO POLJE



E1 - uglijekovodika, E2 - geotermalno



ISTRAŽNI PROSTOR VJETROELEKTRANA

VODE I MORA



PODROČJE I. II. IZ

VODOZAŠTITNO PODRUČJE -



VODOTOK (PLANIRANA VRSTA VODE)



PODROČJE I. II. IZ

PODROČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

UREĐENJE ZEMLJIŠTA



HIDROMELIORACIJA (NAVODNJAVANJE)



POTENCIJALNA HIDROMELIORACIJA (NAVODNJAVANJE)

ZAŠTITA POSEBNIH VRJEDNOSTI I OBILJEŽJA - SANACIJA



OŠTEĆENA GRADSKA I SEOSKA CJELINA
rekonstrukcija - RK



PODROČJE, CJELINE I DIJELOVI UGROŽENOG OKOLIŠA -
VODE I VODOTOCI III., IV., I V. KATEGORIJE



NAPUŠTENO ODLAGALIŠTE OTPADA



ODLAGALIŠTE ZA SANACIJU I PRENAMJENU



EKSPLOATACIJSKO POLJE ZA ZATVARANJE I SANACIJU



NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE

PODROČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

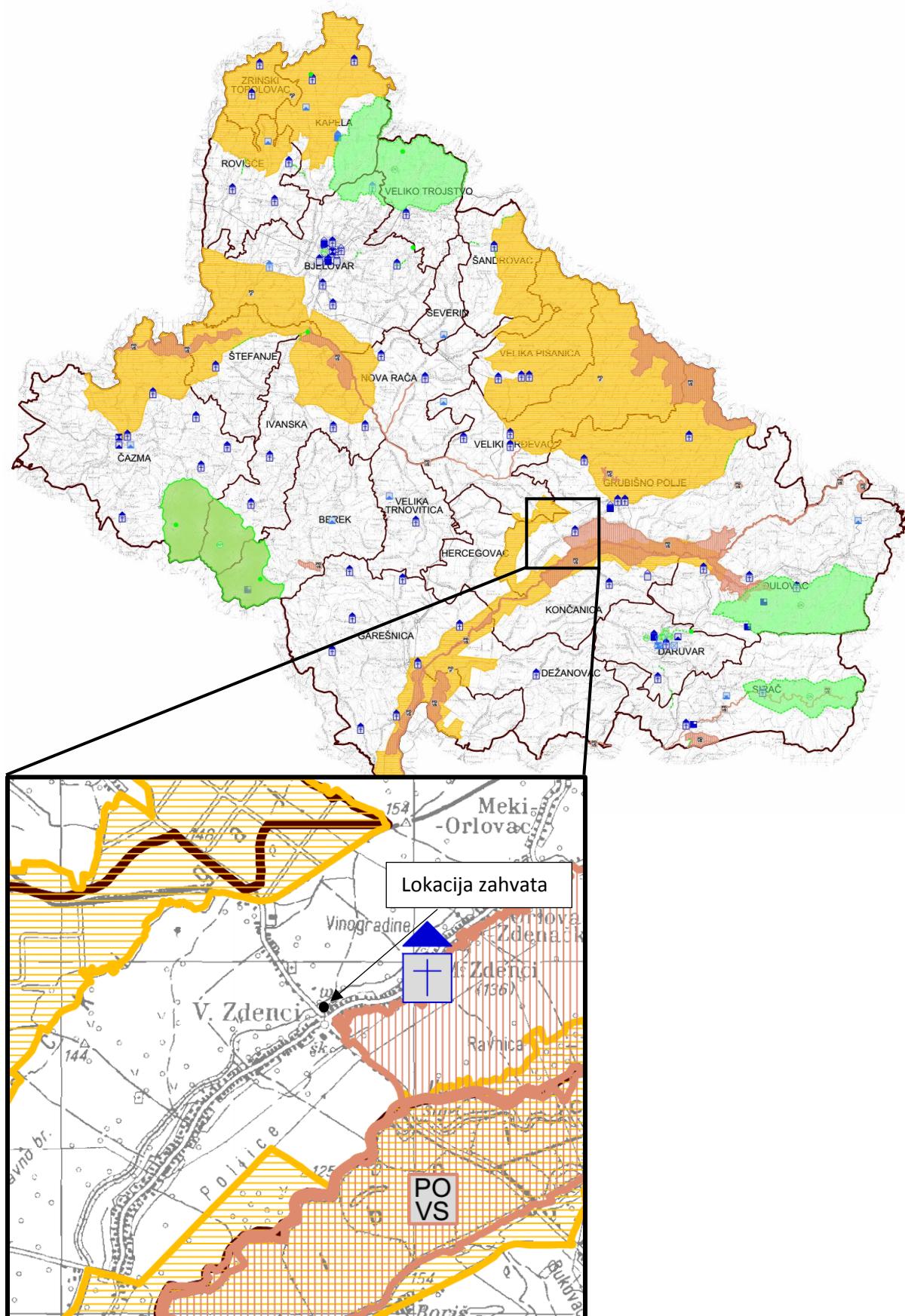


ZONA ZABRANE GRADNJE UZ POSEBNU NAMJENU



ZONA OGRANIČENE GRADNJE UZ POSEBNU NAMJENU - I. I. II. ZONA

Prilog 6. Kartografski prikaz 3.a Uvjeti zaštite prostora („Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije“ broj 02/01, 13/04, 07/09, 06/15 i 05/16)



Županija:	
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana:	
IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza:	
UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA UVJETI ZAŠTITE PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza:	Mjerilo kartografskog prikaza:
3.a	1 : 100 000
IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Bjeovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 2/12	Odluka o donošenju IV. izmjene i dopuna Prostornog plana Bjeovarsko-bilogorske županije "Županijski glasnik" broj 5/16
Javne rasprave su objavljene: u listu "Večernji list" od 30.12.2015. godine u listu "Večernji list" od 23.4.2016. godine u listu "Večernji list" od 17.6.2016. godine	Javni uvidi su održani: od 18.1. do 16.2.2016. godine od 2.5. do 17.5.2016. godine od 27.8. do 28.7.2016. godine
Dogovorno osoba za provođenje javne rasprave: Mladen Marušić, dipl. ing. grad.	m.p.
Suglasnost prema članku 188. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13) i članku 97. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" broj 75/07, 38/08, 55/11, 80/11 i 50/12). Klasa: 350-02/16-11/54, Ur.broj: 531-05-1-16-5 od 6. prosinca 2016. godine	
Pravna osoba koja je izradila načrt prijedloga plana:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE	
Ravnatelj: Saša Krž, dipl. ing. arh.	JAVNA USTANOVKA SAŠA KRŽ dip.ing. OVLADEN ARHITEKT A3000 m.p.
Odgovorni voditelj: Saša Krž, dipl. ing. arh.	
Stručni tim u izradi načrta prijedloga plana:	
Saša Krž, dipl. ing. arh. Vesna Banović, dipl. ing. arh. Damir Lihter, dipl. ing. grad. Igor Pavić, dipl. ing. sum. Goran Keđija, mag. geog.	Dragica Cvetković, mag. ing. arh. Lidija Brkić, dipl. iur. Snježana Bogović, mag. doc. Alenka Bašić
Predsjednik županijske skupštine:	
Marijan Coner	m.p.
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjera:	
Mladen Marušić, dipl. ing. grad.	m.p.

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE



GRANICA ŽUPANIJE



GRANICA OPĆINE

UVJETI KORIŠTENJA

postojeće / planirano

PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

Ekološka mreža, područja NATURA 2000



PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE



PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE

Prirodne vrijednosti



REGIONALNI PARK



SPOMENIK PRIRODE
B - botanički



ZNAČAJNI KRAJOBRAZ



PARK ŠUMA



SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

Kulturna dobra



PROSTORNA MEDA

Cjeline



PROSTORNA MEDA

Kulturno-povjesna cjelina



URBANA KULTURNO-POVJESNA CJELINA



OSTALE VRSTE KULTURNO-POVJESNIH CJELINA

Pojedinačna



PROSTORNA MEDA KULTURNOG DOBRA

Krajobraz



TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

Arheološka baština



ARHEOLOŠKO NALAZIŠTE



Memorijalna baština



MEMORIJALNA GRADEVINA



Sakralna graditeljska baština



SAKRALNA GRADEVINA



Sakralno-profana graditeljska baština



SAKRALNI KOMPLEKS



SAKRALNO-PROFANA GRADEVINA



Profana graditeljska baština



STAMBENA GRADEVINA



STAMBENO-POSLOVNA GRADEVINA



JAVNA GRADEVINA

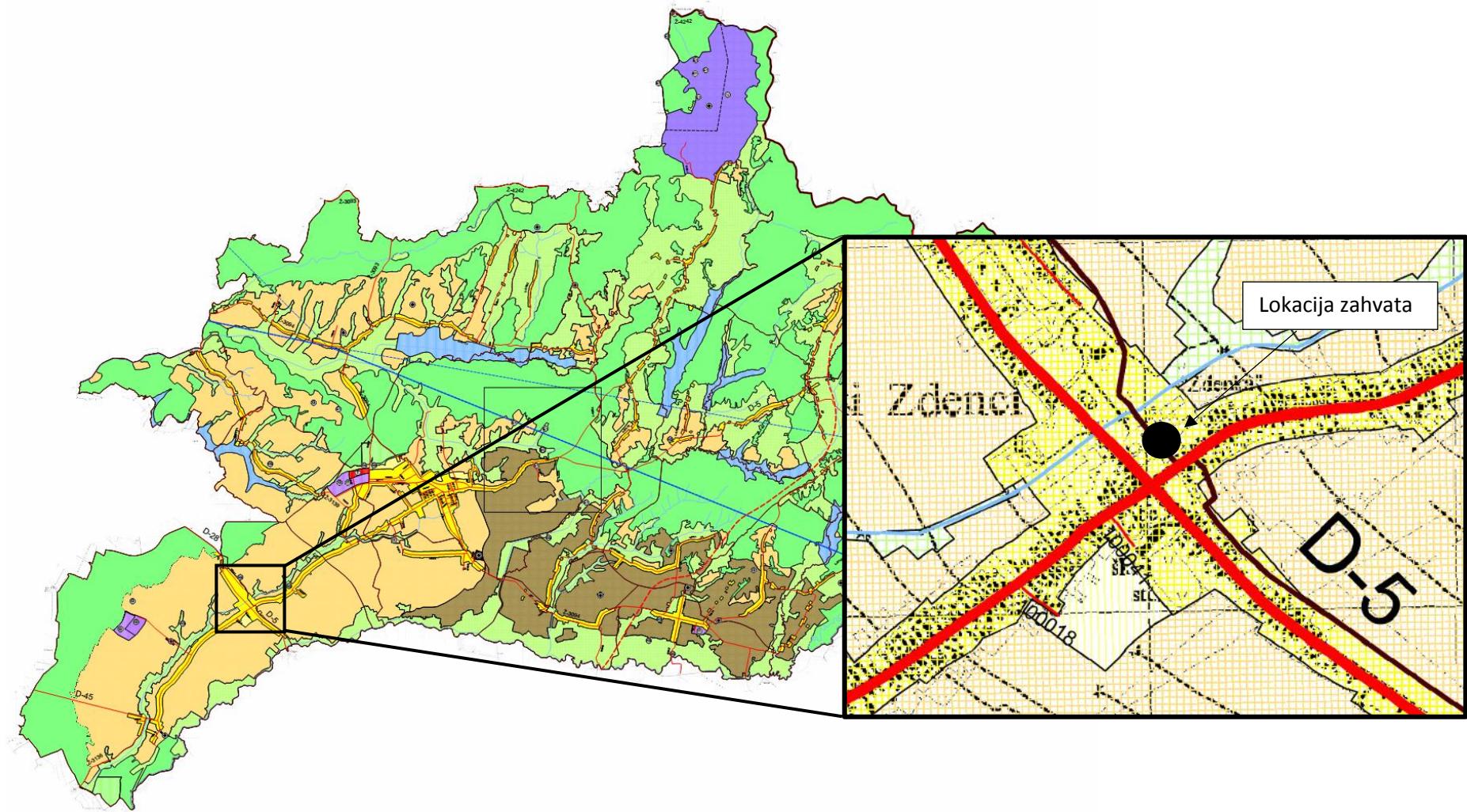


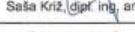
OBRAMBENA GRADEVINA



OSTALE GRADEVINE

Prilog 7. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora/površina („Službeni glasnik Grada Grubišnoga polja“ broj 14/05, 03/06-ispr., 05/11, 04/13, 07/15 i 03/17)



Županija: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Grad: GRAD GRUBIŠNO POLJE
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA GRUBIŠNOGA POLJA	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA/POVRŠINA	
Jedinstvena oznaka prostornog plana/kartografskog prikaza: HR-ISPU-PPGO-01392-R05-KN-1-1	
Broj kartografskog prikaza: 1	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25 000
Odluka o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Grubišnoga Polja "Službeni glasnik Grada Grubišnoga Polja " broj 1/17	Odluka o donošenju IV. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Grubišnoga Polja "Službeni glasnik Grada Grubišnoga Polja " broj 3/17
Javna rasprava je objavljena: u listu "24 sata" od 13. veljače 2017. godine	Javni uvid je održan: od 22. veljače do 3. ožujka 2017. godine
Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  Željko Margeta, dipl. ing. geod.	 m.p.
Mjajanje prema članku 107. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13): temeljem članka 107. stavka 4. se ne pribavlja	
Pravna osoba koja je izradila načrt prijedloga plana: ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE	
Ravnatelj  Saša Križ, dipl. ing. arh.	 m.p.
Odgovorni voditelj:  Dragica Cvetković, mag. ing. arh.	 DRAGICA CVETKOVIC mag. ing. arh. CVLJESTENA ARHITEKTURA URBANISTICA m.p. AJU 831
Stručni tim u izradi načrta prijedloga plana: Saša Križ, dipl. ing. arh. Vesna Banović, dipl. ing. arh. Damir Lihter, dipl. ing. grad. Igor Pavićić, dipl. ing. šum.	Dragica Cvetković, mag. ing. arh. Goran Kepčija, mag. geog. Alenka Bašić
Predsjednik gradskog vijeća:  Ivo Martinović	 m.p.
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:  Željko Margeta, dipl. ing. geod.	 m.p.

GRANICE

 GRANICA ŽUPANIJE

 GRANICA OPĆINE

 GRANICA NASELJA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

postojeće/ planirano

  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

izgrađeni i neizgrađeni uređeni dio / neizgrađeni i neuređeni dio

PROMET

CESTOVNI PROMET

 DRŽAVNA BRZA CESTA

D-5

OSTALE DRŽAVNE CESTE

Ž-3094

ŽUPANIJSKA CESTA

L 37123

LOKALNA CESTA



OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE

ZRAČNI PROMET



ZRAČNI PUT (međunarodni i domaći promet)



ZRAČNI PUT (domaći promet)

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA

IZDVJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE IZVAN NASELJA

I1

GOSPODARSKA NAMJENA - proizvodna

I1 - pretežito industrijska, I2 - pretežito zanatska, I3 - pretežito poljoprivredna

T

GOSPODARSKA NAMJENA

T - ugostiteljsko-turistička

K

GOSPODARSKA NAMJENA - poslovna

R5

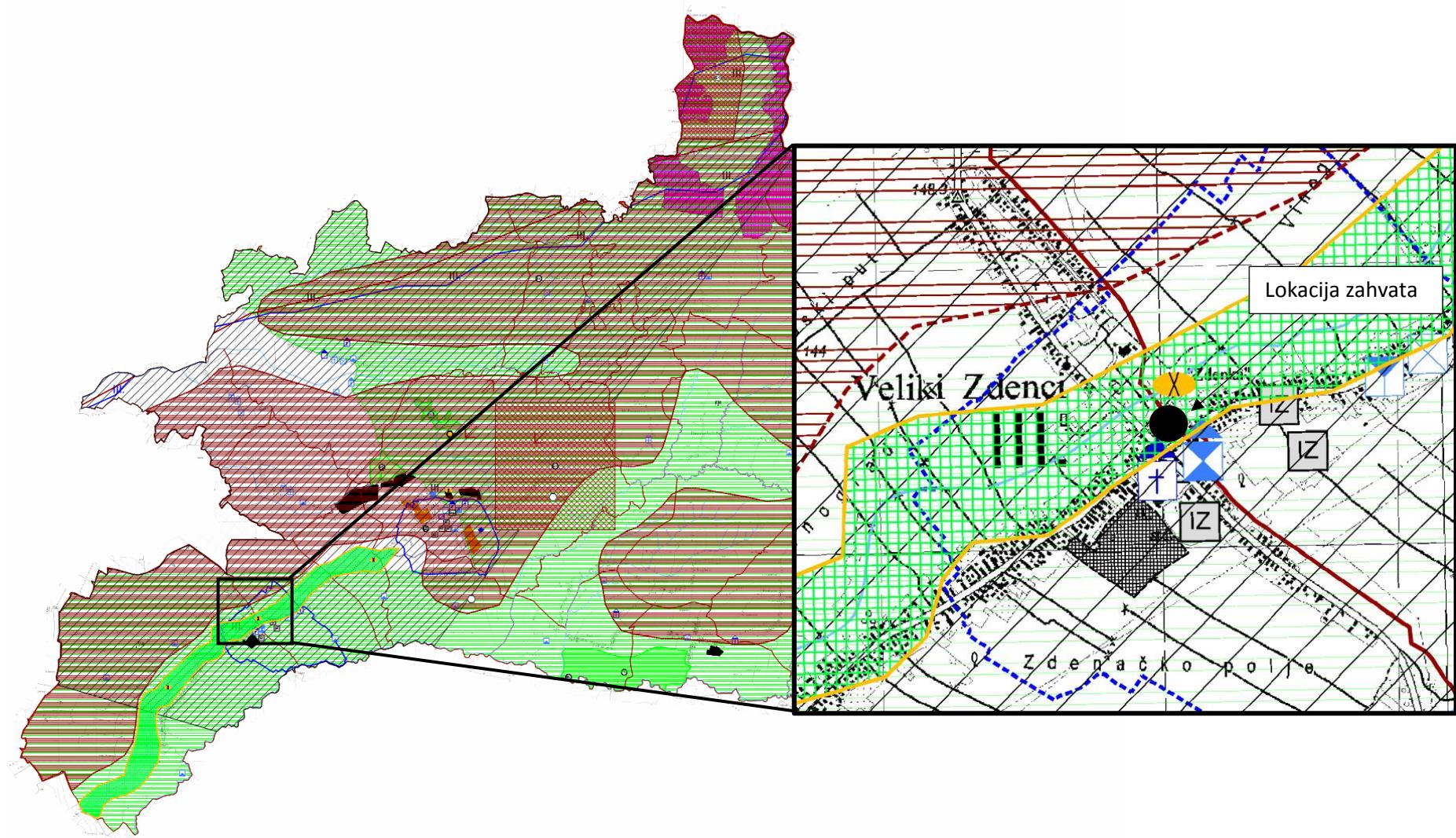
SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA

R5 - rekreacija, R6 - izletnički turizam



GROBLJE

Prilog 8. Kartografski prikaz 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora („Službeni glasnik Grada Grubišnoga polja“ broj 14/05, 03/06-ispr., 05/11, 04/13, 07/15 i 03/17)



Županija: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Grad: GRAD GRUBIŠNO POLJE
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA GRUBIŠNOGA POLJA	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA	
Jedinstvena oznaka prostornog plana/kartografskog prikaza: HR-ISPU-PPGO-01392-R05-ZP-1-1	
Broj kartografskog prikaza: 3	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25 000
Odluka o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Grubišnoga Polja "Službeni glasnik Grada Grubišnoga Polja" broj 1/17	Odluka o donošenju IV. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Grubišnoga Polja "Službeni glasnik Grada Grubišnoga Polja" broj 3/17
Javna rasprava je objavljena: u listu "24 sata" od 13. veljače 2017. godine	Javni uvid je održan: od 22. veljače do 3. ožujka 2017. godine
Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Željko Margešić, dipl. ing. geod.	
Mjerenje prema članku 107. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13): temeljem članka 107. stavka 4. se ne pribavlja	
Pravna osoba koja je izradila način prijedloga plana: ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE	
Ravnatelj: Saša Kržić, dipl. ing. arh.	 m.p.
Odgovorni voditelj: Dragica Cvetković, mag. ing. arh.	 DRAGICA CVETKOVIC mag. ing. arh. GLAVNA ARHITEKTICA URBANISTICA m.p. A-U-581
Stručni tim u izradi načina prijedloga plana: Saša Kržić, dipl. ing. arh. Veana Banović, dipl. ing. arh. Damir Lihter, dipl. ing. grad. Igor Pavićić, dipl. ing. šum.	Dragica Cvetković, mag. ing. arh. Goran Kepčija, mag. geog. Alenka Bašić
Predsjednik gradskog vijeća: Ivo Martinović	 m.p.
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava: Željko Margešić, dipl. ing. geod.	 m.p.



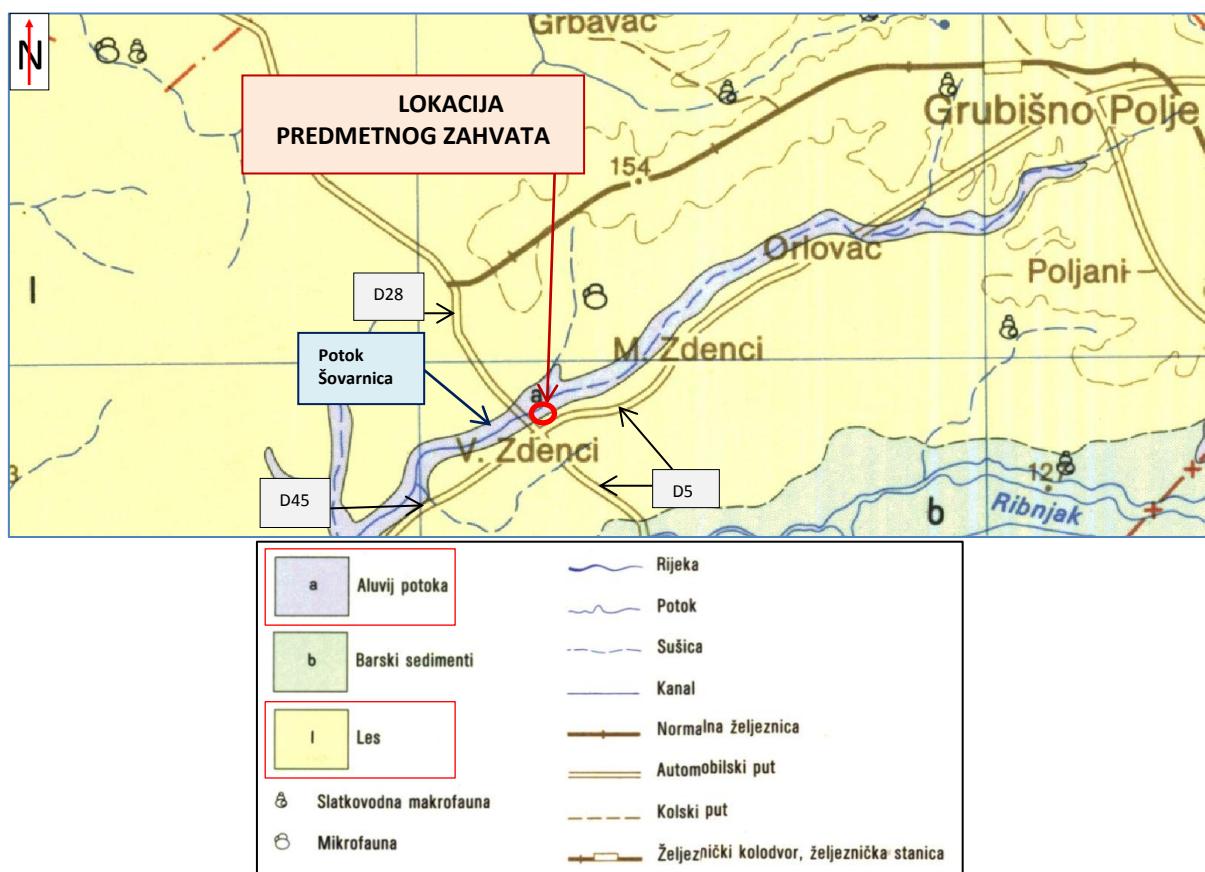
2.2. Geološke, tektonске i seizmološke značajke

Sukladno isječku geološke karte SFRJ, List Virovitica, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području **naslaga lesa** (oznaka I) i **aluviju potoka** (oznaka a) (Slika 2).

Les (prapor) je sitnozrnati, pelitno-klastični sediment koji su tijekom oledbi (glacijala ili stadijala) donosili sjeverni vjetrovi. Zbog toga je to neuslojen, nevezan i porozan sediment, žute do smeđe boje. Tijekom toplodobnih razdoblja je taj rahlji i rastresit sediment vrlo brzo ispran sa strmih površina, dok se na blagim padinama i u ravnicama sačuvao do danas. U njemu su česte vapnenačke konkrecije, tzv „lesne lutke“ koje su nastale otapanjem karbonatnih čestica i ponovnom inkrustacijom CaCO_3 . Prema granulometrijskim analizama les se sastoji iz oko 80 % silta (prašine), sitnog pjeska ima 5 do 10 %, dok čestica gline ima 5 do 10 %. Glavni mineralni sastojak u lakoj mineralnoj frakciji je kvarc, čija količina varira od 30 do 67 %. Zatim slijede feldspati (10 do 35 %) i čestice stijena (1 do 40 %). Za vrijeme toplijih razdoblja (interglacijala i interstadijala) les je, osim erozije bio izložen i kemijskom trošenju. Tako su nastali slojevi crvenosmeđe gline, debljine 20 do 50 cm, koji su tijekom novog glacijala bili prekriveni mlađim lesom.

Debljina lesnih naslaga najčešće varira od 10 do 20 m, a najveća poznata je oko 50 m.

Aluvij potoka (a) sastoji se od pjescovitog i glinovitog silta te vrlo rijetko od sitnozrnog pjeska. Nastao je ispiranjem i pretaložavanjem pleistocenskih siltova koji su akumulirani u slabo vezane sedimente. To pokazuje i sastav lake (kvarc, feldspat, muskovit) i teške frakcije (epidoti i amfiboli) koji je identičan lesu. Često su prisutni makrofossili koji ukazuju na lagantu tekuću ili stajaću vodenu sredinu od kojih su najtipičniji: *Planorbis planorbis*, *Planorbarius corneus*, *Lymnaea palustris*, *L. truncatula* i dr.



Slika 2. Isječak iz Geološke karte SFRJ, List Virovitica, L33-83, M 1:100 000, Geološki zavod Zagreb, 1971. – 1975., s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata

Čitav prostor Bjelovarsko-bilogorske županije, osim središnjih dijelova Moslavačke gore, Papuka i Psunja, polako se spuštao tijekom duge geološke prošlosti. Glavna spuštanja nekad cjevitog panonskog kopna odvijala su se u vezi s formiranjem Savske potoline na jugu i Dravske potoline na sjeveru. Depresije su ispunjene debelim serijama sedimenata Panonskog mora, odnosno kasnije pojedinih jezerskih bazena.

Rasjedi obuhvaćaju tri sistema: uzdužne, pravca pružanja ZSZ-IJL te dijagonalne do poprečne dvojakog pružanja: SI-JZ i S-J. Rasjedi sijeku kvartarne naslage, pa se pretpostavlja da je većina i recentno aktivna.

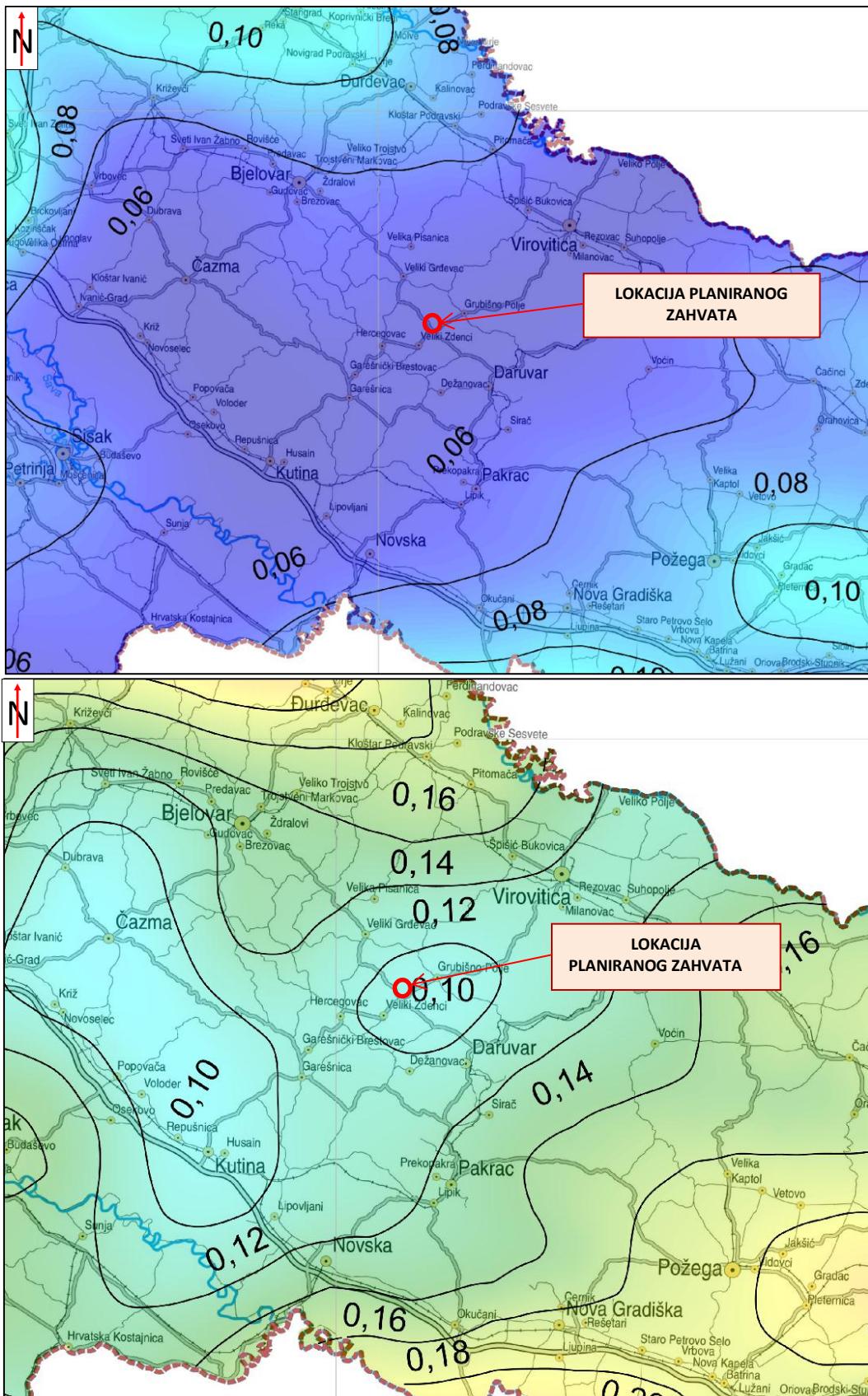
Glavni rasjed prolazi sjevernom stranom Bilogore, smjerom SZ – JI. Duž njega došlo je do pomlađivanja reljefa, tako da su sjeverne padine Bilogore strmije, više odsječene, dok su prisojne blage te postepeno prelaze u Lonjsku i Ilovsku zavalu. Nagib sloja na južnoj strani je blaži pa oni u istom smjeru postupno tonu stvarajući prijelaznu zonu između horsta Bilogore i bjelovarske depresije.

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina“ područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $agR = 0,06 \text{ g}$. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet od VI° do VII° MCS (**Slika 3a**). Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 50 godina za povratno razdoblje od 475 godina“ područje zahvata za povratno razdoblje od 475 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $agR = 0,10 \text{ g}$. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet od VII° MCS (**Slika 3b**).

Čestina intenziteta (°MSK) potresa za područje Grubišnog Polja sukladno 125-godišnjem razdoblju (1879.-2003.) prikazano je u **Tablici 3**.

Tablica 3. Čestine intenziteta (°MSK) potresa u Gradu Grubišno Polje za 125-godišnje razdoblje (od 1879 do 2003. godine) (Izvor: seismološka služba RH)

Lokacija	ϕ (° N)	λ (° E)	Čestine intenziteta (°MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Grubišno Polje	45.702	17.178	10	2	0	0



Slika 3. Isječci iz karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 95 (a) i 475 godina (b) na kojima je vidljiva lokacija predmetnog zahvata

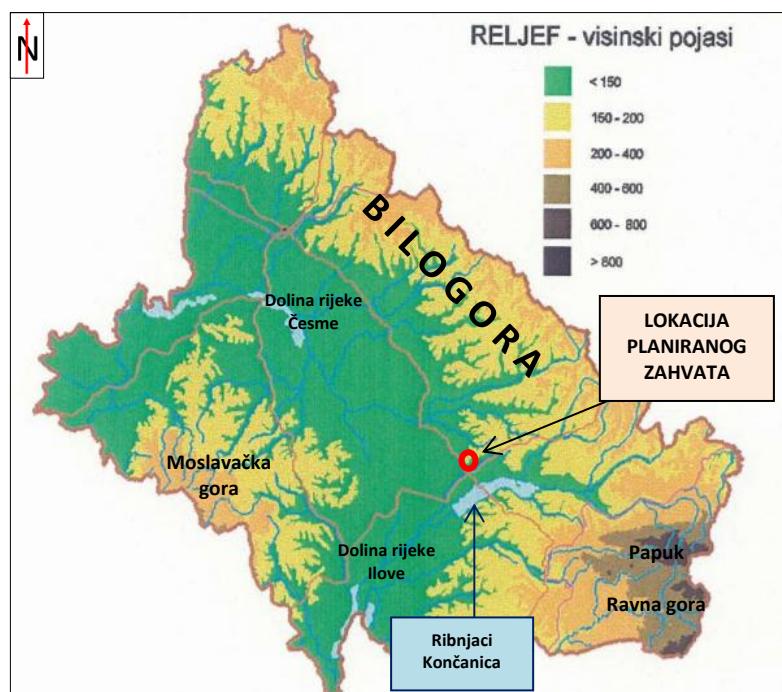
2.3. Geomorfološke i krajobrazne značajke

Prostor Bjelovarsko-bilogorske županije karakterizira Bilogora sa sjeverne i sjeveroistočne strane, rubni masivi Papuka i Ravne gore na istočnoj strani, Moslavačka gora na jugozapadnoj strani ravnjaci i dolina Česme i Ilove na zapadnoj, središnjem i južnom dijelu.

Grad Grubišno Polje smješteno je na jugozapadnim obroncima Bilogore. Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u dolini rijeke Ilove, uz potok Šovarnicu, oko 1,4 km sjeverozapadno od Ribnjaka u Općini Končanica.

Prema geomorfološkoj regionalizaciji Republike Hrvatske (Bognar, 2001) lokacija planiranog zahvata nalazi se na području subgeomorfološke regije **Ivansko – Trnovičko pobrđe** (1.3.3.2.) (Bognar, 2001).

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na oko 130 mnv. Na lokaciji predmetnog zahvata teren pada od jugoistoku prema sjeverozapadu, odnosno od državne ceste D5 (G.P. Terezino Polje (gr. R. Mađarske) – Virovitica – V. Zdenci – Daruvar – Okučani – G.P. St. Gradiška (gr. BiH)) prema potoku Šovarnica.



Slika 4. Prikaz reljefa Bjelovarsko-bilogorske županije s prikazom lokacije predmetnog zahvata

Krajobraz nekog prostora se temelji na prirodnim i stvorenim datostima istog – obilježjima i vrijednostima ili ograničenjima relevantnim za krajolik. Na njegovo stvaranje utječu raznovrsni čimbenici kao što su:

- prirodni čimbenici (geološki sastav i građa, reljef, podneblje, tla, vode, biljni i životinjski svijet),
- antropogeni čimbenici (kulturno-povijesne i društveno-gospodarske),
- čimbenici percepcije (estetski čimbenici, simboličke vrijednosti i tradicionalna duhovna obilježja).

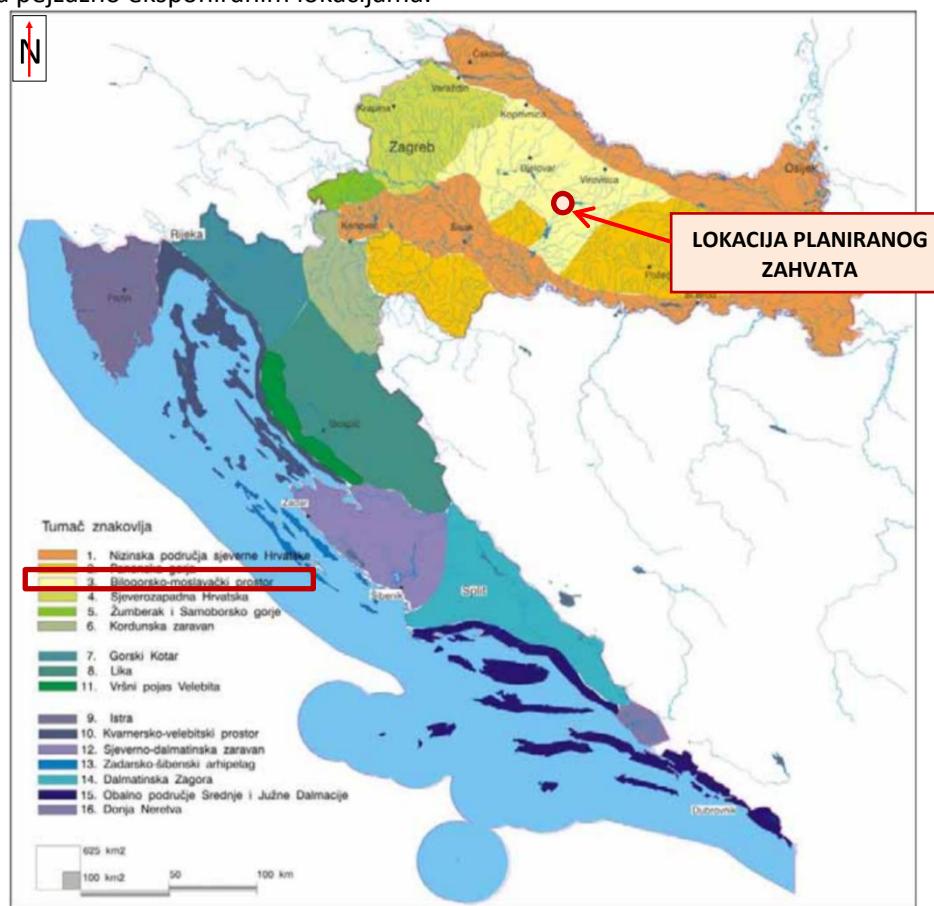
Reljef je temeljni element strukture krajobraza, a osim diktiranja izmjene ploha i volumena uvjetuje preglednost prostora i, u kombinaciji s drugim krajobraznim elementima, dinamiku krajobraza. U fizičko-geografskom smislu Bjelovarsko-bilogorska županija, kao dio megaregije panonskog bazena, najvećim dijelom pripada makroregiji Zavale sjeverozapadne Hrvatske, a rubni

istočni dio pripada makroregiji Slavonskog gromadnog gorja. Prostorom Bjelovarsko-bilogorske županije dominira padinski tip reljefa uz nekoliko manjih riječnih dolina u središnjem dijelu.

Struktura krajobraza Bjelovarsko-bilogorske županije određena je prvenstveno reljefom u korelaciji s obradivim površinama, visokom vegetacijom, prometnicama i naseljima. Reljef predstavlja osnovne volumene u prostoru, utječe na preglednost i u velikoj mjeri definira tip površinskog pokrova. Brežuljkasti i brdski reljef uvjetuje periodičnu izmjenu konveksnih i konkavnih volumena, a također i izmjenu otvorenih i zatvorenih vizura. Šumski pokrov i visoka vegetacija definiraju volumen, grubu teksturu i tamne tonove. Također utječu na preglednost prostora i vizualnu izloženost pojedinih elemenata. Poljoprivredne površine, one intenzivne i one ekstenzivne namjene, su element plošnosti diferenciran na niz manjih ploha pomoću živica, vodotoka ili samih uzgojnih kultura. Ovisno o brojnosti, obliku i veličini, a u korelaciji s ostalim elementima, plohe su bitni nositelji dinamike krajobraza. Jezera i ribnjaci su također element plošnosti. Po svojoj ulozi slični su poljoprivrednim površinama. Naravno, razlikuju se u teksturi, boji kao i samom karakteru površine. Prometnice, dalekovodi, pruge, živice, kanali i vodeni tokovi imaju ulogu linijskih elemenata koji razdvajaju plohe i svojim oblikom utječu na karakter krajobraza. Naselja i elementi naseljenosti poput utvrda, sakralnih objekata ili postrojenja imaju ulogu manjih volumena u prostoru. Raznolikim tonovima i površinskom obradom utječu i na dinamiku krajobraza, a pojedini elementi poput tornjeva crkava imaju ulogu akcenta i prostornog markera.

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja područje zahvata pripada krajobraznoj jedinici **Bilogorsko-moslavački prostor** (Bralić, 1995).

Navedeni prostor je agrarni krajolik na blagim brežuljcima (do cca 300 mnv) koji je karakterističan po kontinuiranom šumskom pojusu, zatim odnosu poljoprivredno-šumskim površinama (Slika 5, Slika 6), dok je krajobraz ugrožen regulacijom vodotoka, gubitkom potočnih šumaraka te gradnjom na pejzažno eksponiranim lokacijama.



Slika 5. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom lokacijom predmetnog zahvata (Izvor: Bralić, 1995)



Slika 6. Krajobraz sa sjeverne strane lokacije predmetnog zahvata (prirodni krajobraz uz dolinu potoka Šovarnica) (a) i južne strane lokacije predmetnog zahvata (antropogeni krajobraz izgrađenog dijela građevinskog područja naselja) (b)

2.3.1. Kulturna baština

Mljekara i tvornica sira odnosno lokacija predmetnog zahvata u Velikim Zdencima pripada graditeljskom sklopu (industrijski) te pojedinačnom kulturnom dobru tj. gospodarskoj građevini .

Prostornim planom Grada Grubišno Polje kulturna dobra koja su predložena za zaštitu (evidentirana) temeljem odredbi posebnih propisa su sljedeća:

- kulturni krajolik - *dolina rijeke Ilove* (regionalno značenje – II. kategorija),
- kultivirani krajolik - *ribnjaci Ilove* (regionalno značenje – II. kategorija).

Spomenička područja i cjeline u okolini lokacije predmetnog zahvata (naselja Mali i Veliki Zdenci) su sljedeća:

- Povijesno središte, mala ambijentalna cjelina od mlinu do kapele i objektima preko puta (pilana) u Malim Zdencima
- Arheološki lokalitet Zidina ili Ravnice u Malim Zdencima te Broili Brijeg, Crni Lug i Grabe u Velikim Zdencima.

Pojedinačnim kulturnim dobrima u okolini lokacije predmetnog zahvata (naselja Mali i Veliki Zdenci) su sljedeća:

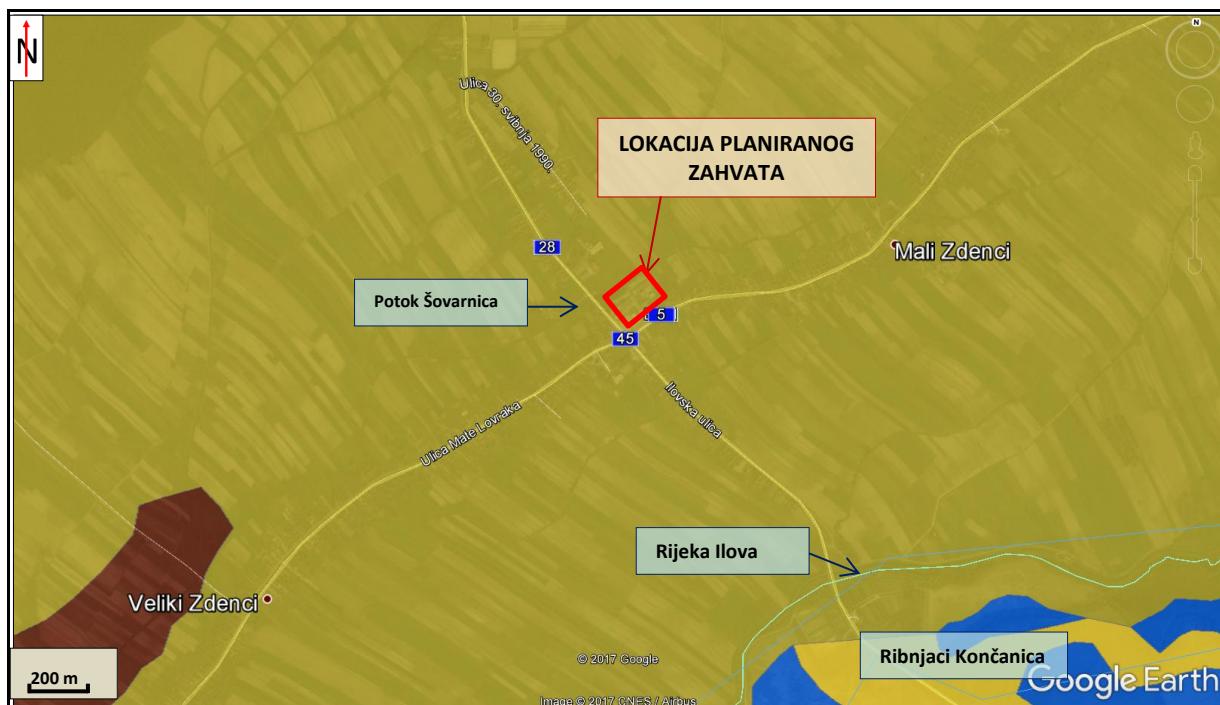
- Sakralna građevina - parohijska crkva Vozdvijenija časnog Krista u Velikim Zdencima,
- Pravoslavna crkva Roždenija Bogorodice u Malim Zdencima,
- Gospodarska građevina mlin u Malim Zdencima.

2.4. Pedološke značajke

Geomorfološke grupe tala, odnosno lito-geološke, reljefne i hidrološke osobine tala, uz prisutne klimatske uvjete bitno utječu na rasprostiranje vegetacije i način iskoriščavanja zemljišta.

Na području lokacije predmetnog zahvata (**Slika 7**) nalazi se pseudoglej na zaravni.

Nastanak ovih tala uvjetovan je povremenim prekomjernim vlaženjem vodom koja uvjetuje pojavu hidromorfizma. Karakterizira ga mramorirani izgled g horizonta s izmjenom sivih zona na površini i smeđih mrlja unutar agregata. Tlo je praškaste do praškasto glinasto ilovaste tekture i nestabilne praškaste do sitnomrvičaste strukture. Slabo je snabdjeven hranjivima, naročito fosforom. Ovaj tip tla rasprostranjen je po cijeloj Hrvatskoj, pretežito u ravničarskom kraju. Prema korištenju, ova tla su pretežito oranice (ratarske kulture).



LEGENDA:

	Pseudoglej na zaravni
	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana
	Pseudoglej obronačni
	Vodene površine (rijeke, jezera, ribnjaci)

Slika 7. Isječak iz digitalne pedološke karte Republike Hrvatske, s označenom lokacijom predmetnog zahvata (Izvor: Google Earth)

2.5. Klimatološke značajke i kvaliteta zraka

Klimatološke značajke

Kao dio Panonske nizine, ilovska depresija je tijekom cijele zime ispunjena hladnim zrakom, a kontinentalno obilježje očituje se u relativno malom horizontalnom gradijentu temperature kako zimi tako i ljeti.

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije pripada nizinskom kontinentalnom dijelu Hrvatske koji ima klimu toplo umjerenog kišnog tipa. Potpuna definicija klimatskog tipa, prema Köppenovoj klasifikaciji, nosi oznaku „Cfbwxb“, pa područje karakteriziraju sljedeće klimatološke značajke:

- srednja temperatura najhladnjeg mjeseca je između -3°C i 18°C (oznaka C),
- srednja temperatura najtoplijeg mjeseca nije veća od 22°C (oznaka b),

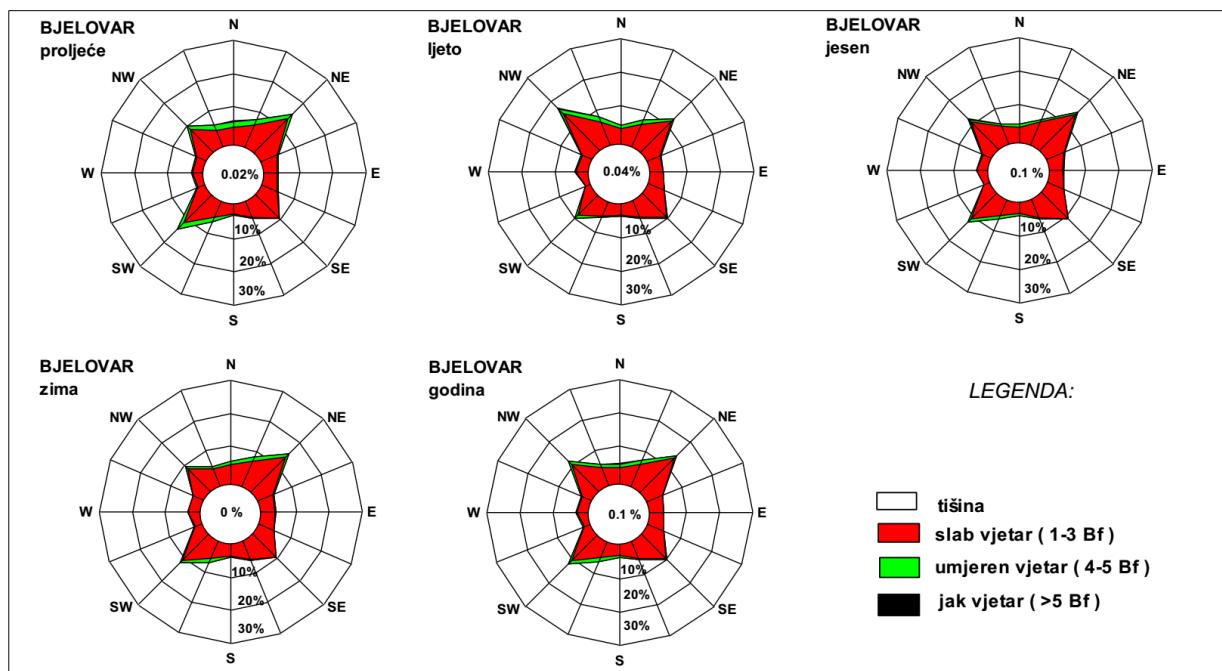
- oborine su podjednako raspoređene tijekom cijele godine (nema izrazito suhih mjeseci), a mjesec s najmanje oborine pripada hladnom dijelu godine (oznaka fw),
- tijekom godine su izražena dva maksimuma oborina - rano ljeto i kasna jesen, što se označuje oznakom (x").

Srednja godišnja temperatura zraka promatranog područja je oko 10°C, dok je u prosjeku 127 dana u godini srednja dnevna temperatura zraka iznad 15°C. Srednja godišnja količina oborina kreće se između 863 i 976 mm.

U geografskoj raspodjeli padalina opaža se pravilo da je njihova količina veća u gorskim, a manja u nizinskim predjelima. Tako se područja Bilogore ističe poput otoka s više padalina od okolnih nižih krajeva.

Bjelovarsko-bilogorska županija je relativno bogata vlagom tijekom cijele godine pa je iznos prosječne godišnje relativne vlage zraka oko 74%. Višegodišnji prosjek kišnih dana tijekom jedne godine je 121, a tuča se javlja u prosjeku 1 dan u godini. Magla se u prosjeku javlja oko 46 dana u godini, najčešće u nizinskim dijelovima rijeka i potoka. Mraz se može očekivati od sredine listopada do sredine travnja, a pojava snijega od kraja studenog do kraja ožujka.

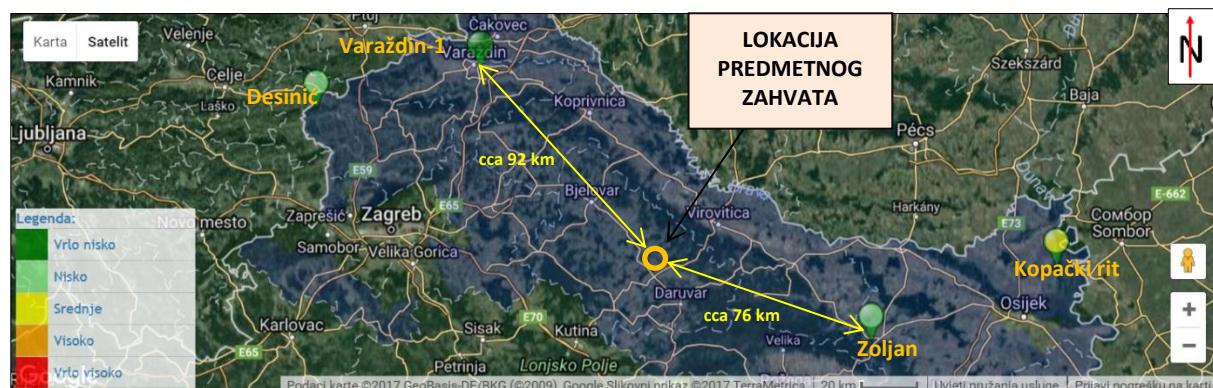
Vjetrovi su, općenito, slabi, pa se olujni vjetrovi (snage veće od 8 Bf (19 m/s)) vrlo rijetki, a javljaju se najčešće u ljetnim mjesecima, uglavnom u srpnju i kolovozu. Najčešći smjer vjetra je sa sjeveroistoka i jugozapada (**Slika 8**). Vremenske prilike posljednjih godina sve manje prate poznate godišnje i sezonske hodove meteoroloških parametara i sve je više ekstremnih vremenskih događaja koji ne prate prosječna stanja. Te anomalije posljedica su globalnih klimatskih promjena.



Slika 8. Godišnja ruža vjetrova za Grad Bjelovar

Kvaliteta zraka

Prema Godišnjem izješču o praćenju kvalitete zraka za RH za 2015. godinu (listopad 2016., HAOP) za potrebe praćenja kvalitete zraka lokacija predmetnog zahvata na području Bjelovarsko-bilogorske županije pripada zoni HR 1 – *Kontinentalna Hrvatska*. Najbliža mjerna postaji lokaciji predmetnog zahvata je lokalna postaja Zoljan u Gradu Našice (mreža za praćenje kakvoće zraka Našice cement) koja se nalazi cca 76 km jugoistočno od lokacije predmetnog zahvata (**Slika 9**). U 2015. godini na postaji Zoljan zrak je bio I. kategorije s obzirom na onečišćujuće tvari SO₂, NO₂ i PM₁₀ (auto.).



Mjerna postaja	Mjerna postaja
Mreža: Zoljan	Mreža: Varaždin-1
Mreža za praćenje kakvoće zraka Našice cement	Državna mreža za trajno praćenje kvalitete zraka
Postaja:	Postaja:
Zoljan	VARAŽDIN-1
Odgovorna institucija:	Odgovorna institucija:
EKONERG d.o.o., Koranska ulica 5 , Zagreb	DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD, GRIČ 3 , GRAD ZAGREB
Grad:	Grad:
Našice	Varaždin
Onečišćujuće tvari mjerene na postaji:	Onečišćujuće tvari mjerene na postaji:
SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], Automatski analizator	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], Automatski analizator
NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], Automatski analizator	NO _x izraženi kao NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], Automatski analizator
PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], Automatski analizator	O ₃ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], Automatski analizator

Slika 9. Isječak karte s prikazom mjernih postaja za kvalitetu zraka u Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata (Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>)

2.5.1. Klimatske promjene

U svijetu je prepoznat sve veći ljudski utjecaj na klimatske promjene, koji je povezan s današnjim globalnim zatopljenjem. Na svjetskoj razini se do 2050. godine očekuje povećanje temperature od 2 do 5°C. Vezano uz porast temperature očekuje se povećano isparavanje (evapotranspiracija), više ekstrema u vremenskim pojavama (poplave, suše), ranije topljenje snijega, općenito smanjenje oborina (povećanje intenziteta, ali rjeđa pojava), te se predviđa povišenje razine mora za 17 do 25,5 centimetara, odnosno 18 do 38 cm (optimistični scenarij) i 26 do 59 cm (pesimistični scenarij) do 2100. godine (Izvor: 4th Report the IPCC).

Za Hrvatsku se koristi regionalni klimatski model RegCM (Pal i sur. 2007.) iz Međunarodnog centra za teorijsku fiziku (engl. International Centre for Theoretical Physics) u Trstu u Italiji. Model za dosadašnje simulacije klimatskih promjena uzima početne i rubne uvjete iz združenog globalnog klimatskog modela ECHAM5/MPI-OM (Roeckner i sur. 2003.; Marsland i sur. 2003.).

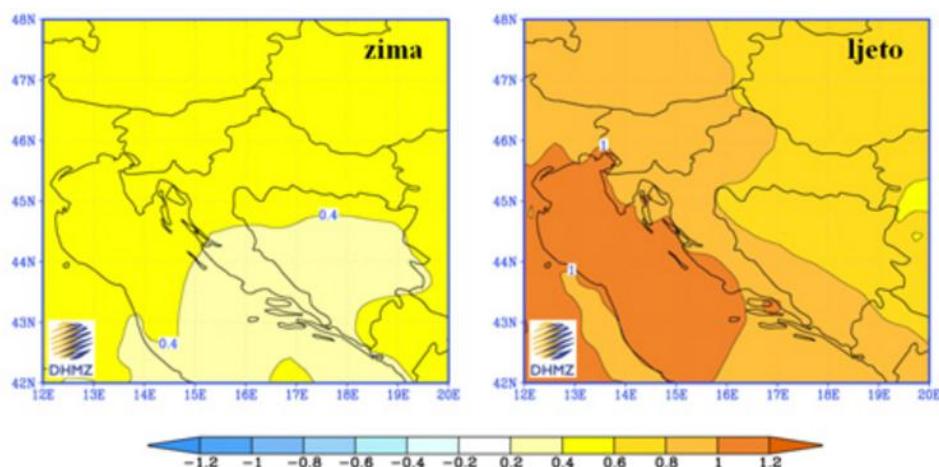
Dinamička prilagodba regionalnim modelom RegCM napravljena je za sve tri realizacije ECHAM5/MPI-OM modela za dva odvojena razdoblja: sadašnje i buduće. Sadašnja klima predstavljena

je razdobljem 1961.-1990., dok je buduća klima prema A2 scenariju definirana razdobljem 2011.-2070., a model obuhvaća veći dio Europe i područje Sredozemlja s prostornim korakom mreže od 35 km. Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod <http://www.dhmz.htnet.hr/>):

- Prvo razdoblje: razdoblje od 2011. do 2040. godine - bliža budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Drugo razdoblje: razdoblje od 2041. do 2070. godine - sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Promjene temperature zraka

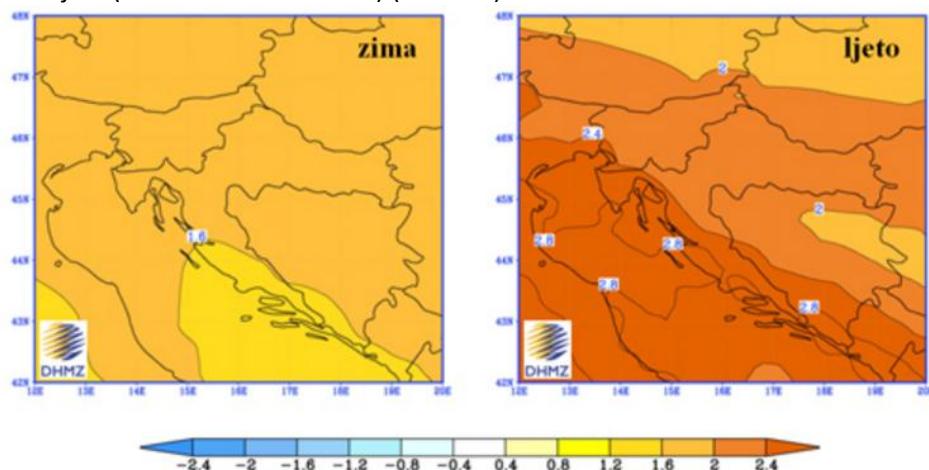
Sukladno projekcijama, u prvom razdoblju (2011. – 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do $0,6^{\circ}\text{C}$, a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012.) (**Slika 10**).



Slika 10. Promjene temperature zraka na području Hrvatske (2011. – 2040.)

Prema **Slici 10**, vidljivo je da će se na lokaciji predmetnog zahvata u prvom razdoblju temperatura povećati za $0,4$ do $0,6^{\circ}\text{C}$ zimi i $0,6$ do $0,8^{\circ}\text{C}$ ljeti.

U drugom razdoblju (2041. – 2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do $1,6^{\circ}\text{C}$ na jugu, a ljeti do $2,4^{\circ}\text{C}$ u kontinentalnom dijelu Hrvatske, te do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i sur. 2010.) (**Slika 11**).

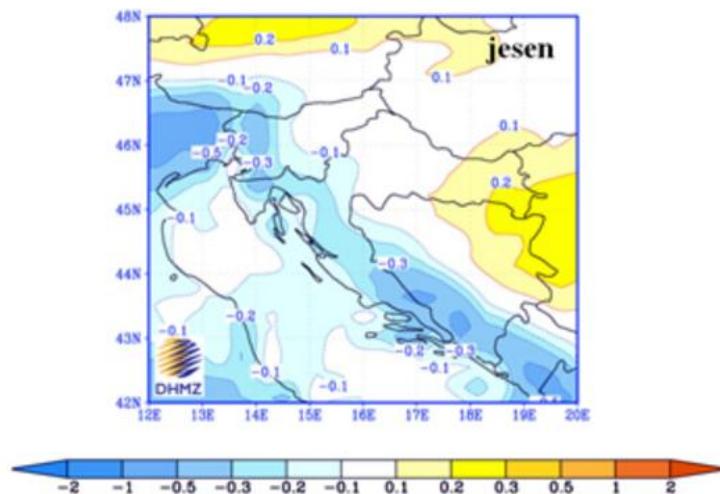


Slika 11. Promjene temperature zraka na području Hrvatske (2041. – 2070.)

Prema **Slici 11**, vidljivo je da će se na lokaciji predmetnog zahvata u drugom razdoblju temperatura povećati za 1,6 do 2°C zimi i za 2 do 2,4°C ljeti.

Promjene oborina

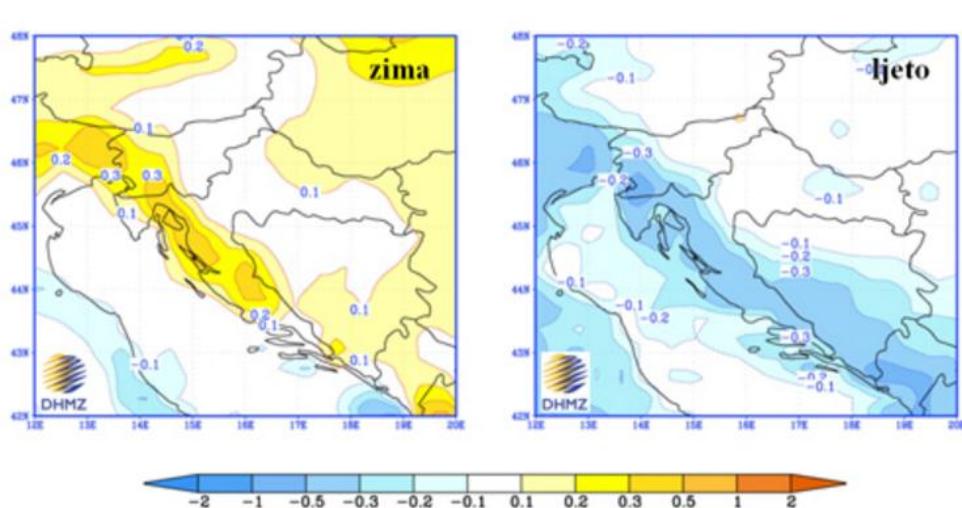
Promjene količine oborina u prvom razdoblju (2011. – 2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja, te variraju s obzirom na količinu ovisno o sezoni (**Slika 12**). Najveća promjena oborine može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana.



Slika 12. Promjene količine oborina na području Hrvatske (2011. – 2040.)

Prema **Slici 12**, vidljivo je da na lokaciji predmetnog zahvata u prvom razdoblju neće biti značajnijih promjena količina oborine (-0,1 do + 0,1 mm/dan).

U drugom razdoblju (2041. – 2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su jače izražene pa se ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području očekuje njeno smanjenje, a očekuje se vrijednost od 45-50 mm koje su statistički značajne. U zimi, povećanje oborine očekuje se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i Jadranu, no nije statistički značajno.



Slika 13. Promjene količine oborina na području Hrvatske (2041. – 2070.)

Prema **Slici 13**, vidljivo je da će se na lokaciji predmetnog zahvata u drugom razdoblju oborine povećati + 0,1 do + 0,2 mm/dan zimi i bez značajnijih promjena količina oborine ljeti (-0,1 do +0,1 mm/dan).

2.6. Hidrološke i hidrogeološke značajke

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2013.-2015. Bjelovarsko – bilogorska županija smještena je na vodnom području rijeke Dunav. U panonskom dijelu Hrvatske dominiraju aluvijalni vodonosnici međuzrnske poroznosti formirani unutar velikih sedimentacijskih bazena riječica Drave i Save. Bogati su vodom i predstavljaju glavni vodoopskrbni resurs sjevernog dijela države.

Glavni vodotoci Grada Grubišno Polje su Česma i Ilova unutar čijeg sliva se nalazi i lokacija predmetnog zahvata.

Navedeno područje pripada području podsliva rijeke Save, na području sektora „D“, odnosno na području malog sliva „Ilova – Pakra“ sukladno Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13).

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se oko 10 m južno od potoka Šovarnica (**Slika 14a**), koja se oko 8 km nizvodnije ulijeva u rijeku Illovu (Općina Hercegovac).

Rijeka Ilova teče paralelno s potokom Šovarnica te se nalazi oko 1,2 km južno od lokacije predmetnog zahvata (**Slika 14b**). Rijeka je dužine 85 km izvire u jugoistočnom dijelu Bilogore. Močvarne obale Illove karakterizira plodno tlo s bujnim livadama. Sliv rijeke Illove obuhvaća južne obronke Bilogore, jugozapadne dijelove Papuka, istočne obronke Moslavacke gore te Illovsku depresiju.

Rijeka Ilova ima panonski kišni režim. To je nizinska rijeka središnje Hrvatske malog pada. Zbog toga su joj tok i porječje dijelom kanalizirani i meliorirani te je na njemu izgrađeni ribnjak Končanica 1903. godine. Panonski kišni režim praktično je jednostavan, sa po jednim izraženim maksimumom i minimumom tijekom godine. Maksimum se javlja u prosincu, dok je minimum protoka u srpnju i kolovozu (Čanjevac, 2013).

Najbliže hidrološke mjerne postaje lokaciji predmetnog zahvata na rijeci Illovi su limnografska postaja Rašenica (šifra: 3148) (Grad Grubišno Polje) i automatska dojava Veliko Vukovje (šifra: 3115) (Grad Garešnica).

Južno od rijeke Illove nalazi se ribnjak Končanica (**Slika 14b, 14c**) koji je površine 1.093 ha te se opskrbljuje vodom rijeke Illove.

U slivu rijeke Illove unutar kvartarnih naslaga, na pojedinačnim područjima uglavnom u aluvijalnim nanosima, postoje vodonosnici ograničenih dimenzija i relativno male izdašnosti. U slivu su prisutni gorski i prigorski aluvijalni vodonosnici.

Na području ilovskog bazena debljina kvartrnih naslaga je procijenjena na 40-130 m (Blašković, 1982). Unutar tog kompleksa naslaga formirani su vodonosnici u čijem litološkom sastavu dominiraju sitno do krupozrnnati pijesci, mjestimično s malo šljunka (Urumović et al., 2000). Heterogenog su sastava i lateralno ih nije jednostavno pratiti zbog čestih promjena litološkog sastava. Postoji mogućnost hidrauličkog kontinuiteta vodonosnika i na područjima terasa koje okružuju riječne doline ali ona nije u cijelosti istražena. Razine podzemne vode su na crpilištima Mali i Veliki Zdenci, te Grubišno polje su više od rijeke Illove pa je opravdana pretpostavka da se podzemne vode dreniraju prema vodotocima.

Zbog razmjerno male debljine vodonosnika transmisivnost je općenito mala, tako da izdašnost zdenaca iznosi oko 10 L/s. Vodonosnici su uglavnom poluzatvoreni do zatvorenog tipa, mjestimice arteški. Obnavljane podzemne vode se većinom ostvaruje infiltracijom padalina, osobito na području terasa.

Sukladno kartografskom prikazu „3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora“ III. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Grubišno polje („Službeni glasnik Grada Grubišno Polje“ br. 14/05, 3/06, 5/11, 4/13 i 7/15) lokacija predmetnog zahvata **ne nalazi se na vodonosniku** te se nalazi

unutar III. zone sanitarne zaštite. Najbliža vodocrpilišta su Mali i Veliki Zdenci, koji se nalaze oko 250 - 350 m jugoistočno i južno od lokacije predmetnog zahvata. Voda se crpi iz 3 zdenca (**Slika 15**). Vodocrpilište Mali Zdenci ima dva zdenca ukupnog kapaciteta 18 l/s, a Veliki Zdenci (**Slika 16**) jedan od 14 l/s. Vodotoranj Zdenci ima kapacitet 500 m³.

Prema karti Priloga I. prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15) lokacija predmetnog zahvata se nalazi na osjetljivom području (**Slika 17**).

Prema karti Priloga I. prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12) lokacija predmetnog zahvata se **ne nalazi na ranjivom području** (**Slika 18**).



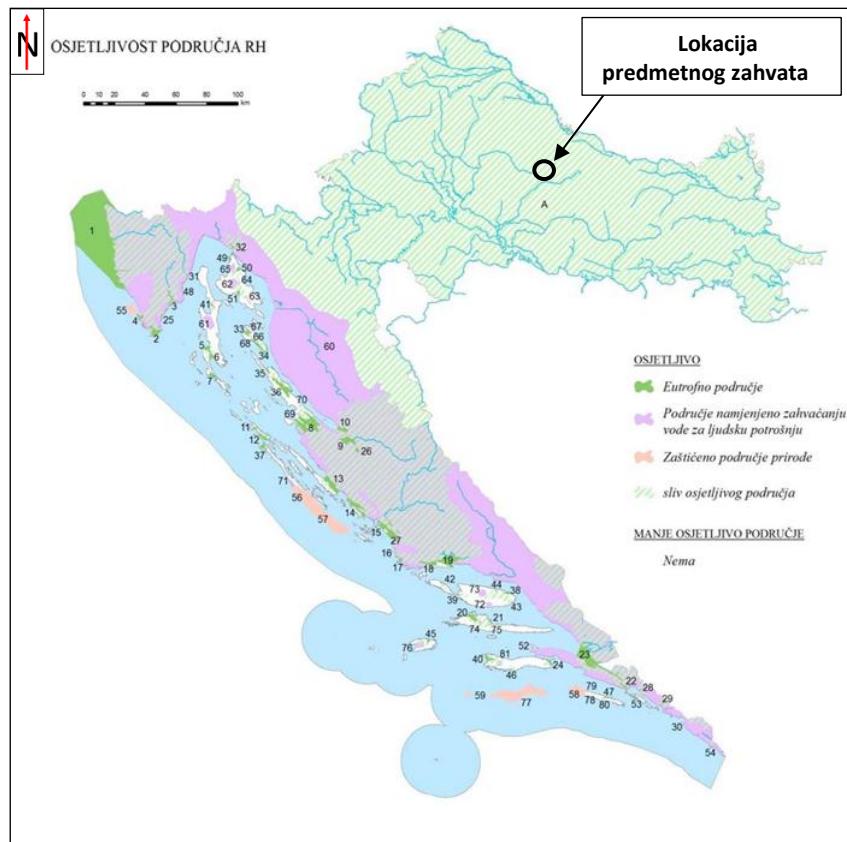
Slika 14. Vodne površine u blizini lokacije predmetnog zahvata: a) potok Šovarnica, b) rijeka Illova s pogledom na dio ribnjaka Končanica, c) ribnjak Končanica



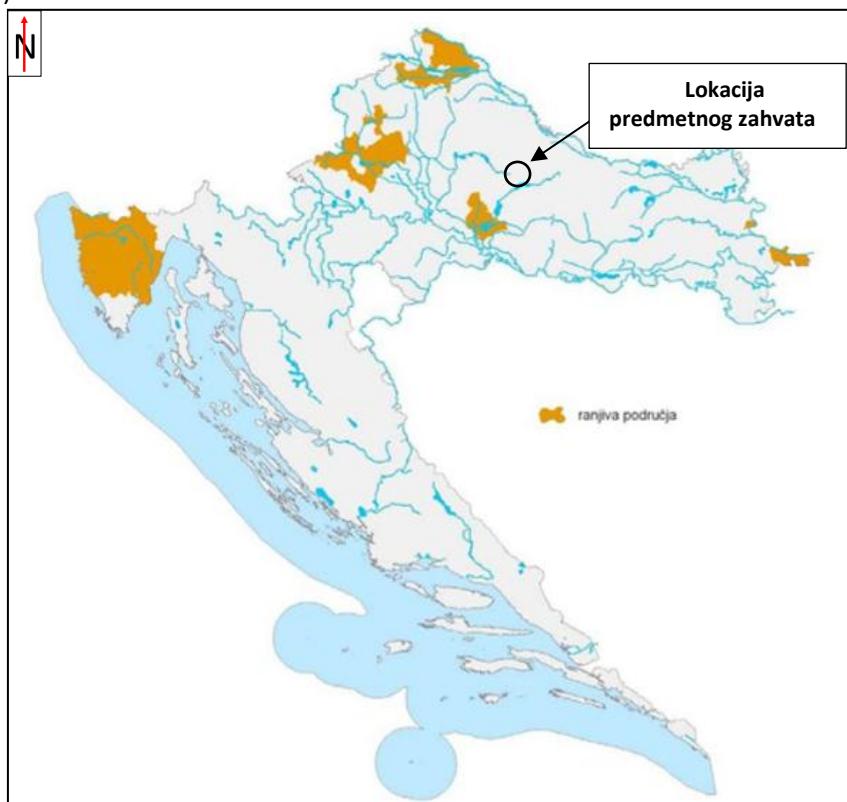
Slika 15. Položaj zdenaca iz kojih se crpi voda (ZB-1, ZB-2, ZB-3) na crpilištu Mali i Veliki Zdenci (Izvor: Studija zaštite vode Bjelovarsko-bilogorske županije, Hrvatske vode, 2005)



Slika 16. Crpilište Veliki Zdenci (pogled sa zapada prema istoku, s pogledom na vodotoranj Zdenci) (Izvor: <http://akvifer.hr/geofizicka-istrzivanja.html>)



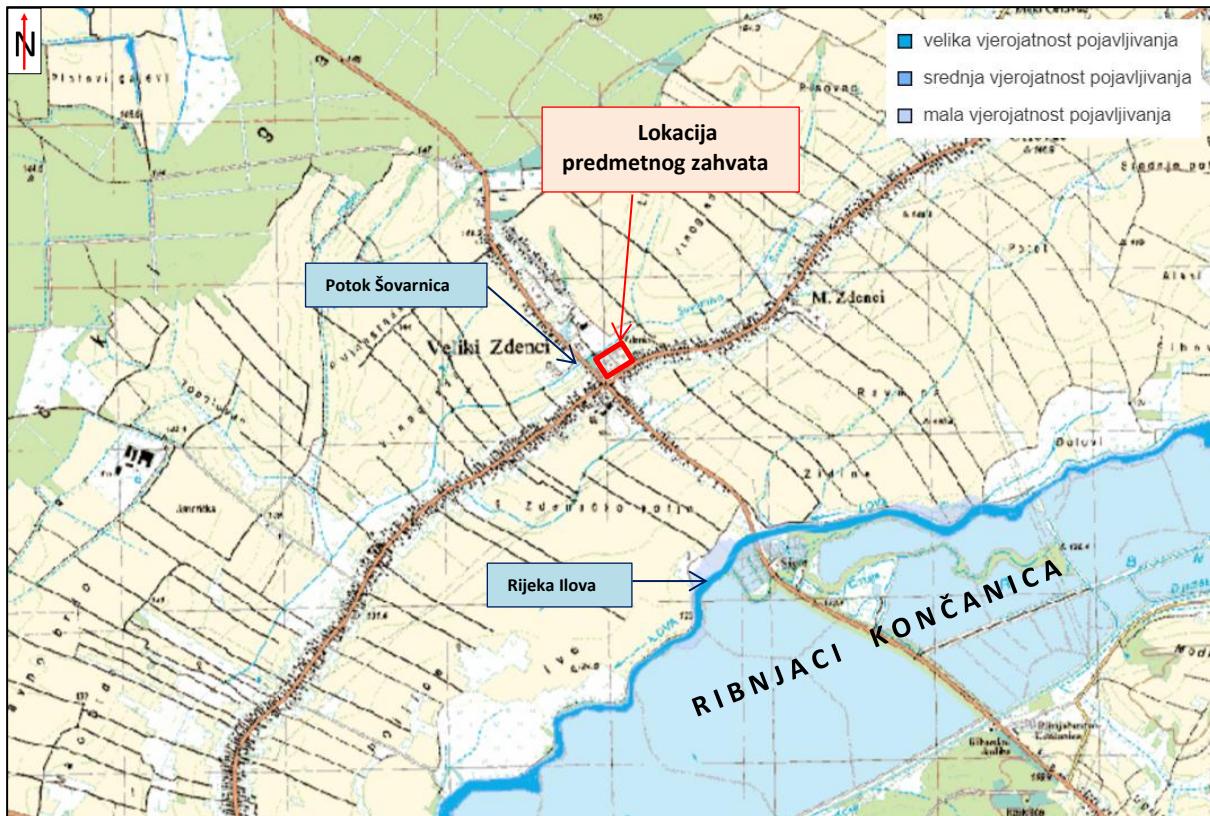
Slika 17. Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata (Prilog I prema Odluci o određivanju osjetljivih područja, „Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15)



Slika 18. Kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata (Prilog I prema Odluci o određivanju ranjivih područja, „Narodne novine“ br. 130/12)

2.6.1. Vjerovatnost pojavljivanja poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerovatnosti popavljanja (Hrvatske vode), lokacija predmetnog zahvata se ne nalazi na području označenom kao području vjerovatnosti popavljanja (**Slika 19**).



Slika 19. Karta opasnosti od poplava po vjerovatnosti popavljanja s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: <http://voda.giscloud.com>)

2.7. Stanje vodnih tijela

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

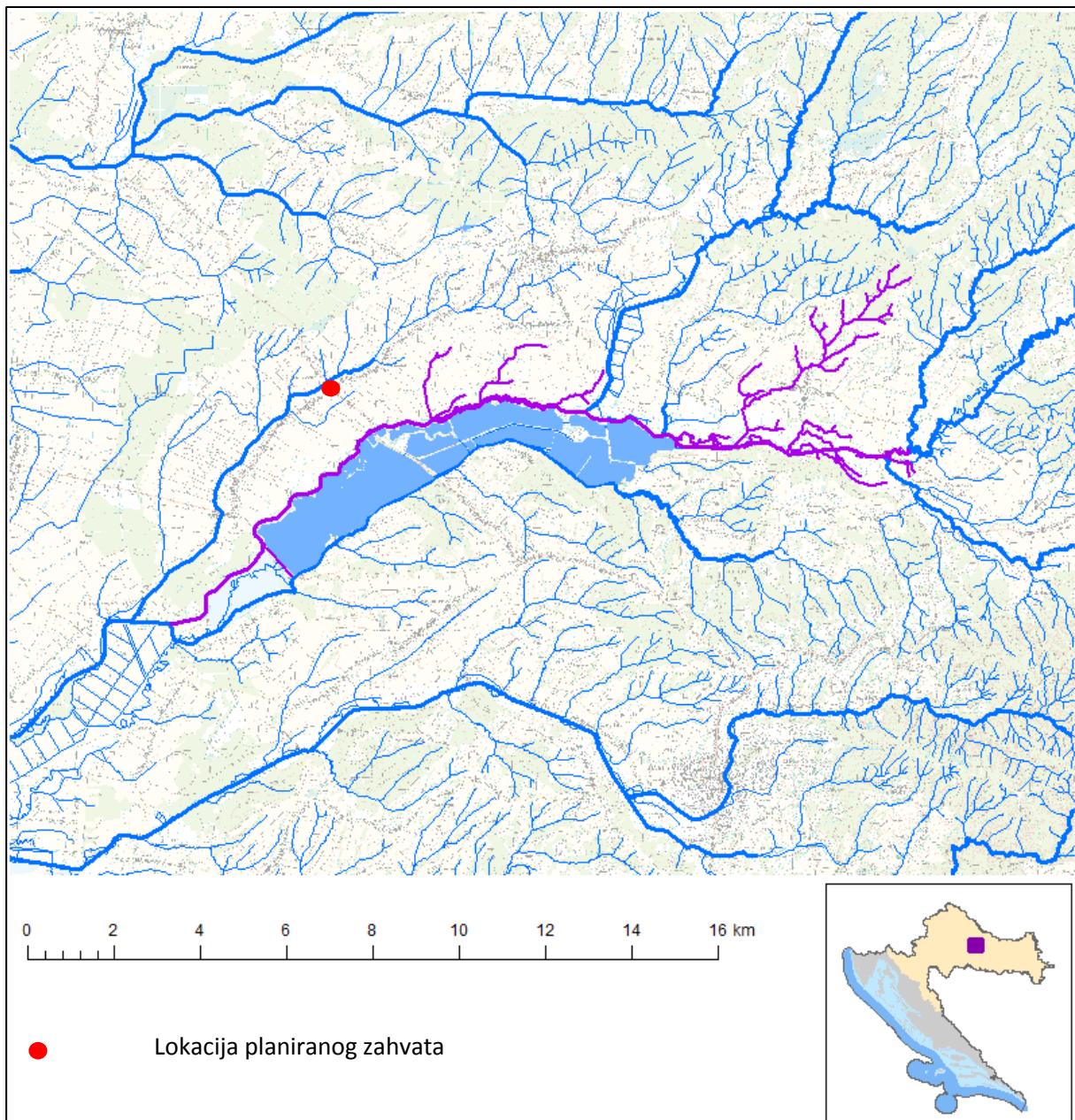
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

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

Vodno tijelo CSRN0022_004, Ilova

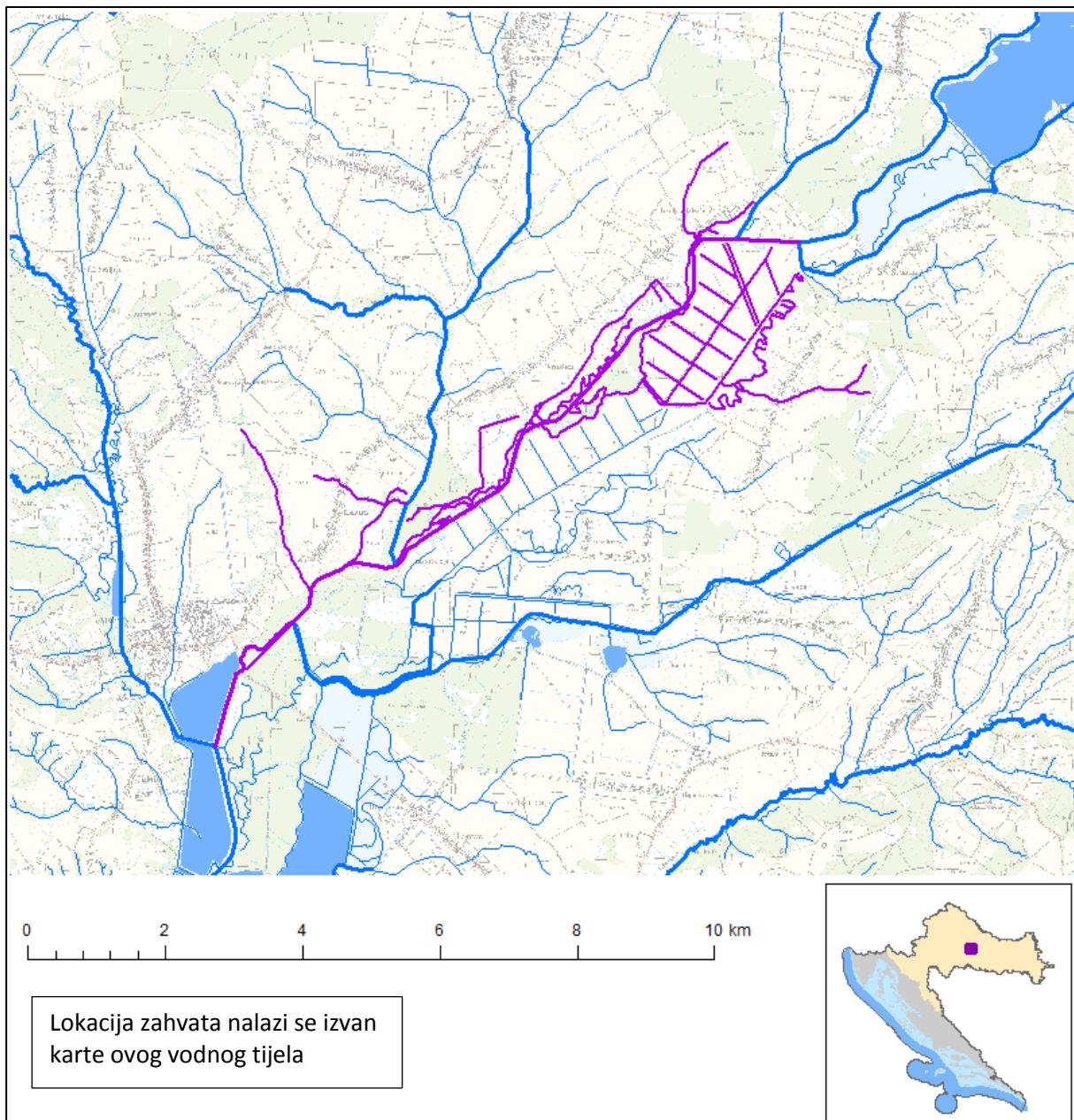
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0022_004	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0022_004
Naziv vodnog tijela	Ilova
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	21.3 km + 43.5 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/ altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tjela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR53010008*, HR2000437*, HR2001216*, HR2001293*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



PARAMETAR	UREDJA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CSRN0022_004			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro dobro	loše dobro vrlo dobro loše	loše dobro vrlo dobro loše	loše dobro vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPKS Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (A) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro loše umjereni loše dobro	loše loše umjereni loše dobro	loše loše umjereni loše dobro	loše loše umjereni loše dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA:					
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava					
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitriti, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin					
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmiј i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodieni pestici, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan					
*prema dostupnim podacima					

Vodno tijelo CSRN0022_003, Ilova

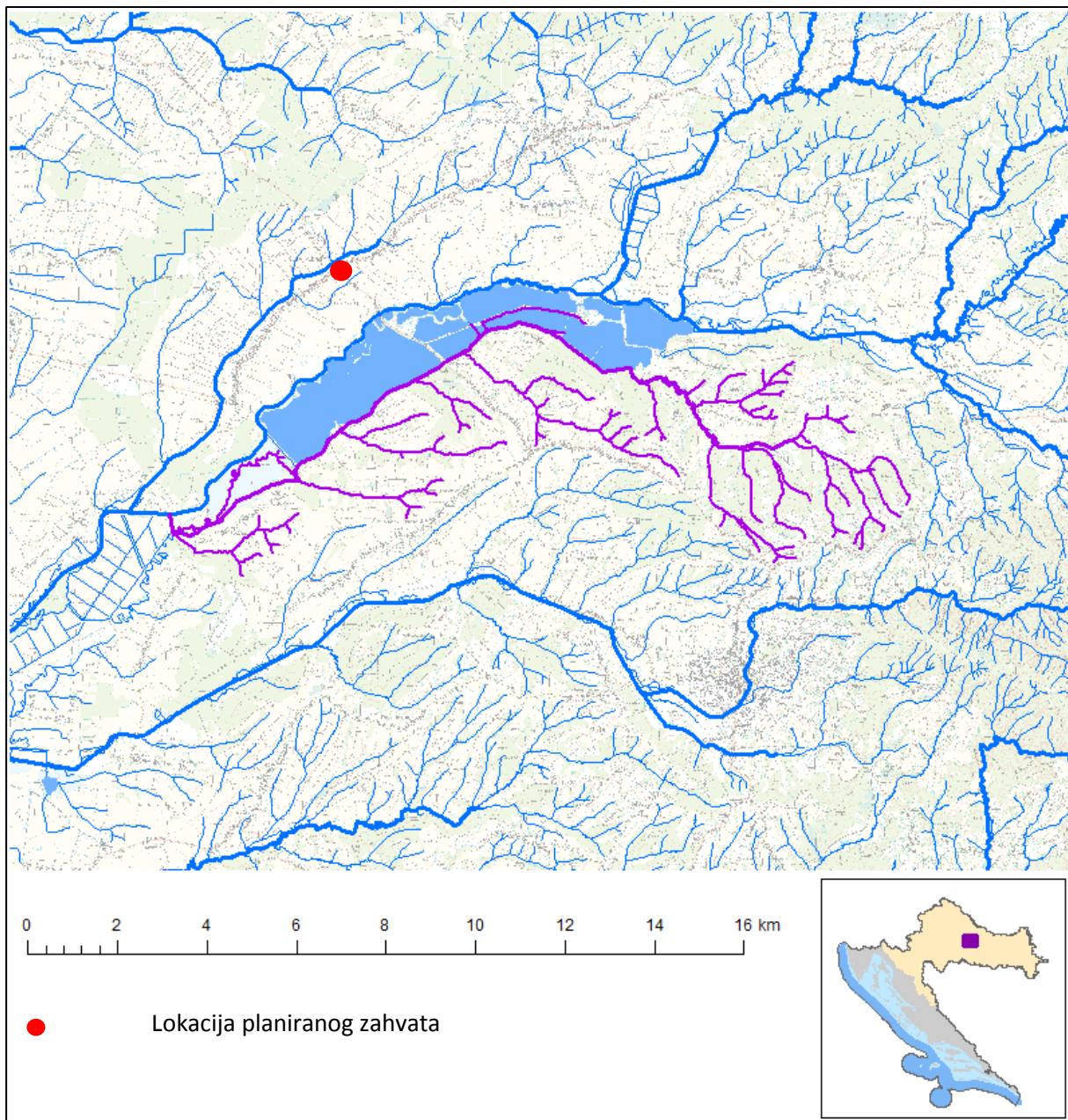
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0022_003	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0022_003
Naziv vodnog tijela	Ilova
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	12.7 km + 51.7 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/ altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tjela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR53010008*, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	15222 (Garešnica, Ilova) 15223 (nizvodno od utoka Tomašice, Ilova)



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CSRN0022_003			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	vilo loše vrlo loše dobro stanje	vilo loše vrlo loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	vilo loše vrlo loše umjereno vrlo dobro dobro	vilo loše vrlo loše umjereno vrlo dobro loše	loše nema ocjene umjereno vrlo dobro loše	loše nema ocjene umjereno vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve nema procjene procjena nije pouzdana postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	vilo loše dobro umjereno vrlo loše	vilo loše dobro umjereno vrlo loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno dobro umjereno	umjereno umjereno dobro umjereno	umjereno umjereno dobro umjereno	umjereno umjereno dobro umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (A) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro loše umjereno loše dobro	loše loše umjereno loše dobro	loše loše umjereno loše dobro	loše loše umjereno loše dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA:					
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava					
NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin					
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmiј i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodieniški pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluorantan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluorantan; Benzo(k)fluorantan, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan					
*prema dostupnim podacima					

Vodno tijelo CSRN0250_001, Crnaja

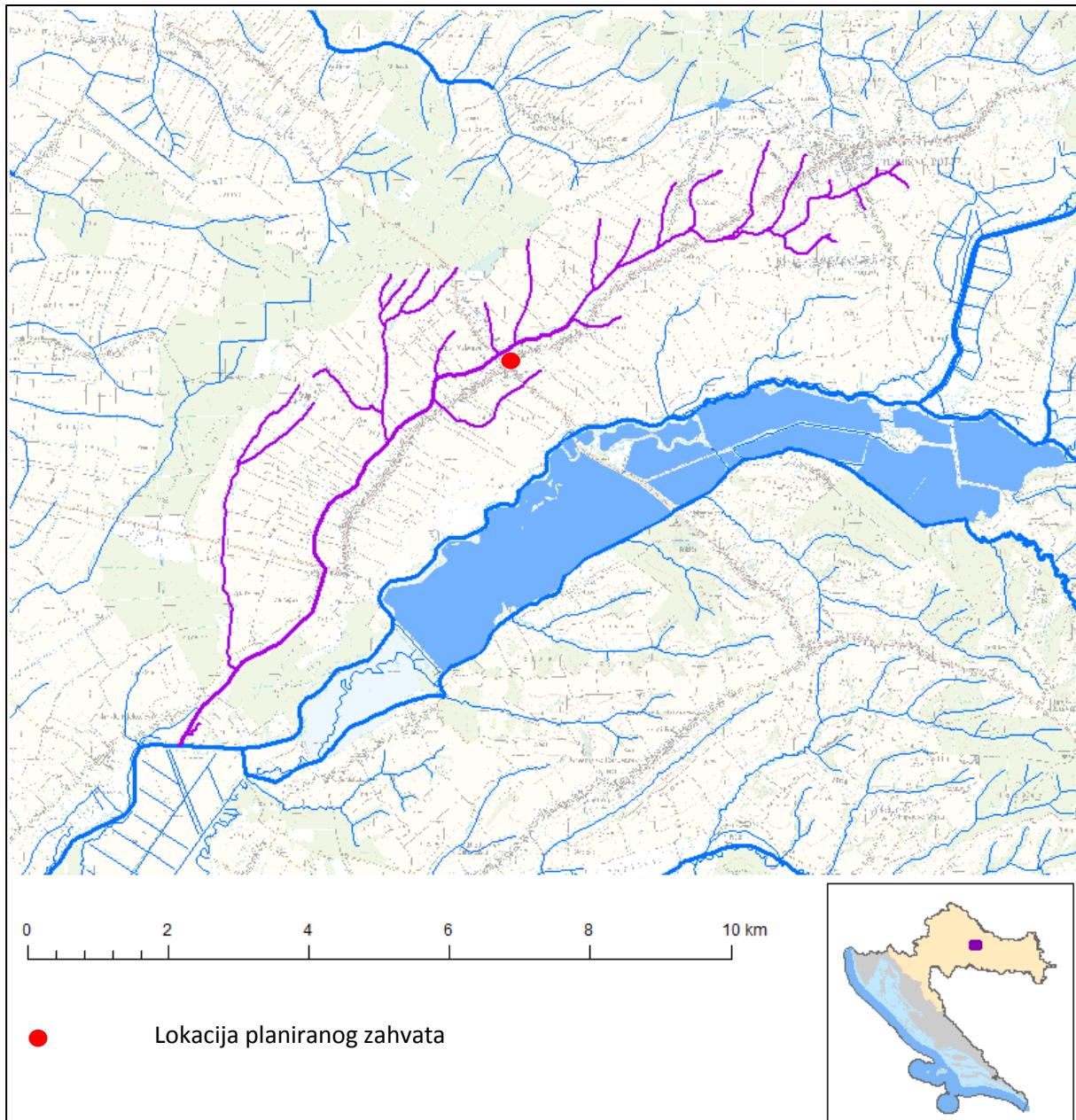
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0250_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0250_001
Naziv vodnog tijela	Crnaja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	18.0 km + 78.0 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR2000437*, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



PARAMETAR	UREDJA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CSRNO250_001			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjeren umjeren dobro stanje	umjeren umjeren dobro stanje	umjeren umjeren dobro stanje	umjeren umjeren dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjeren umjeren vrlo dobro dobro	umjeren umjeren vrlo dobro umjeren	umjeren umjeren vrlo dobro umjeren	umjeren umjeren vrlo dobro umjeren	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPKS Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjeren dobro umjeren umjeren	umjeren dobro umjeren umjeren	umjeren dobro umjeren umjeren	umjeren dobro umjeren umjeren	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (A) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjeren dobro umjeren vrlo dobro	umjeren umjeren dobro umjeren vrlo dobro	umjeren umjeren dobro umjeren vrlo dobro	umjeren umjeren dobro umjeren vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA:					
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmiј i njegovi spojevi, Tetrakloruglijik, Ciklodieniški pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikl i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan					
*prema dostupnim podacima					

Vodno tijelo CSRN0356_001, Šovarnica

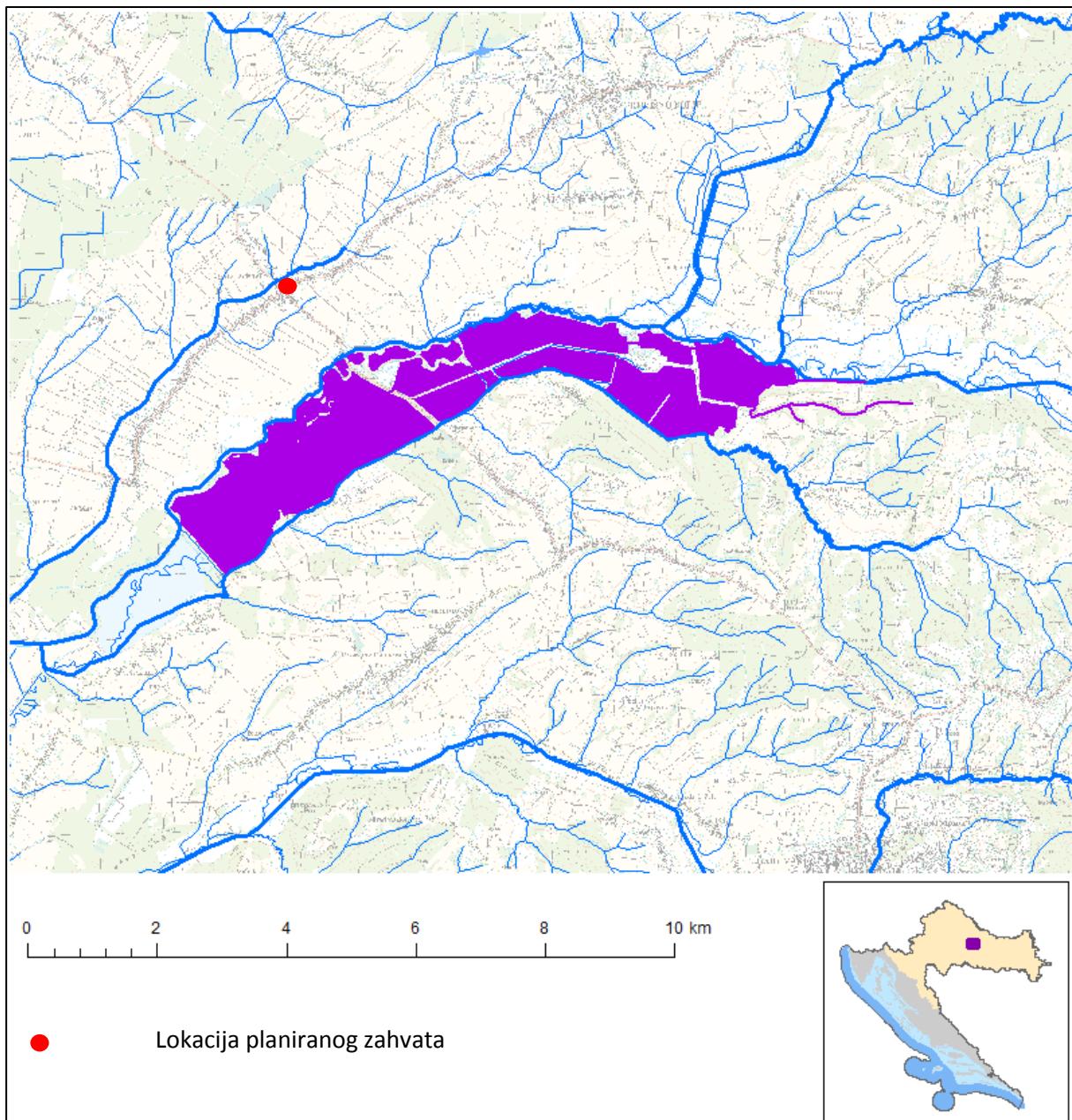
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0356_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0356_001
Naziv vodnog tijela	Šovarnica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	8.13 km + 34.8 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR2001216*, HR2001293*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CSRN0356_001				POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	ANALIZA OPTERECENJA I UTJECAJA	
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema procjene				
Fizikalno kemijski pokazatelji BPKS Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (AO poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve				
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA:						
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromodifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilositrovi spojevi, Trifluralin DOBO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmiј i njegovi spojevi, Tetrakloruglijik, Ciklodieniški pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluorantan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikl i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluorantan; Benzo(k)fluorantan, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan						
*prema dostupnim podacima						

Vodno tijelo CSLN003

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSLN003	
Šifra vodnog tijela:	CSLN003
Naziv vodnog tijela	nema naziva
Kategorija vodnog tijela	Stajaćica / Lake
Ekotip	SPVSNP
Površina vodnog tijela	10.7 km2
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	CSGN-25
Zaštićena područja	HR1000010, HR2000437, HR2001216*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CSLN003				POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	ANALIZA OPTERECENJA I UTJECAJA	
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve			
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema procjene				
Fizikalno kemijski pokazatelji BPKS Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno nema ocjene nema ocjene vrlo loše	vrlo loše nema ocjene nema ocjene vrlo loše	vrlo loše nema ocjene nema ocjene vrlo loše	vrlo loše nema ocjene nema ocjene vrlo loše	vrlo loše nema ocjene nema ocjene vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (AO poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

NAPOMENA:

Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava

NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin

DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodieni pesticidi,

DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten,

Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen,

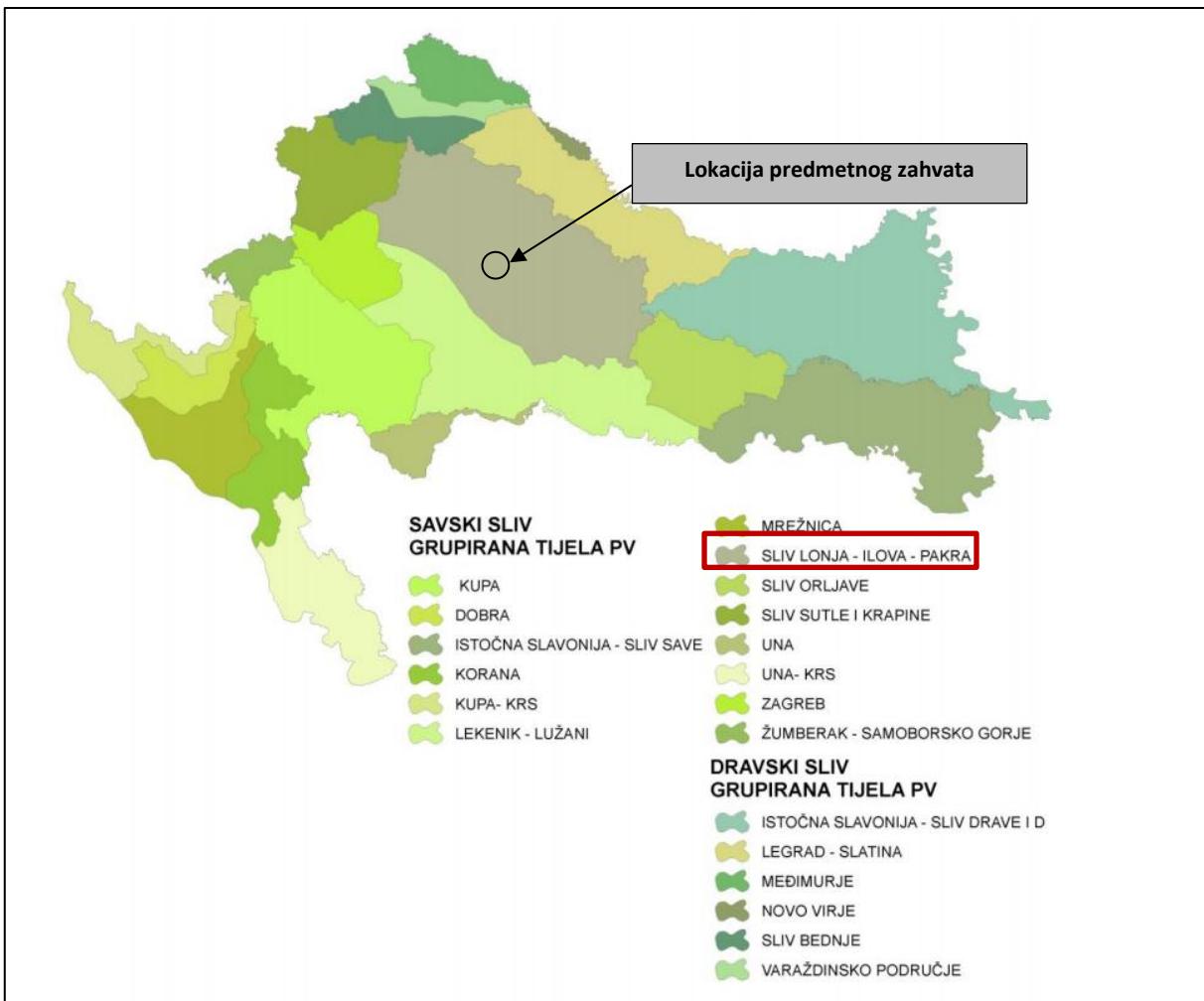
Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten;

Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan

*prema dostupnim podacima

Stanje tijela podzemne vode CSGN_25 – SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA

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



Slika 20. Prikaz grupiranih tijela podzemnih voda na području kontinentalne Hrvatske s označenom lokacijom predmetnog zahvata

Lokacija predmetnog zahvata pripada vodnom tijelu CSRN0356_001, Šovarnica čije je stanje vrlo loše. Razlog vrlo lošem stanju je ekološko stanje, odnosno fizikalno kemijski pokazatelji, dok su ostali elementi (specifične onečišćujuće tvari, hidromofološki elementi, kemijsko stanje) dobri i vrlo dobri.

Budući da nositelj zahvata ispušta pročišćene otpadne vode koje zadovoljavaju granične vrijednosti pripisane Pravilnikom, ne očekuje se pogoršanje stanja vodnog tijela. Također, ne očekuje se pogoršanje stanja vodnih tijela s kojima je navedeno vodno tijelo Šovarnica u direktnom kontaktu.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (2016.-2021.), lokacija predmetnog zahvata se nalazi na tijelu podzemne vode CSGN_25 Sliv Lonja-Ilova-Pakra. Navedeno tijelo podzemne vode je dominantno međuzrnske poroznosti ukupne površine oko 5.186 km^2 sa oko 73 % umjerene do povišene ranjivosti. Obnovljive zalihe podzemne vode navedenog tijela podzemne vode iznose oko $2,19 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{god.}$. Zahvaćene količine obnovljivih zaliha podzemne vode iz navedenog tijela podzemne vode iznose 1,59 %.

Iz podzemlja će se preko zdenca crpiti oko 80 % ukupne potrošnje vode koja će se koristiti kao tehnološka voda. S obzirom na trenutnu ukupnu godišnju potrošnju od maksimalno 48.000 m^3 , iz zdenca će se crpiti oko $38.400 \text{ m}^3/\text{godišnje}$. U odnosu na količinu obnovljivih zaliha podzemne vode, crpljena količina će iznositi 0,018 %.

Planiranim povećanjem proizvodnje u narednim godinama, povećat će se i potrošnja vode. Tako će ukupna mjesecačna količina utrošene vode iznositi 12.100 m^3 od čega se planira zahvaćati iz zdenca 9.680 m^3 . Ukupna godišnja potrošnja će iznositi oko 145.200 m^3 od čega će se iz zdenca zahvaćati oko 116.160 m^3 . U odnosu na količinu obnovljivih zaliha podzemne vode, buduća crpljena količina će

iznosi 0,053 %, što ne predstavlja značajnu količinu koja bi mogla ugroziti obnovljive zalihe podzemne vode.

Tijekom planiranog zahvata odnosno crpljenja vode iz vlastitog zdenca nositelja zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje površinskih vodnih tijela. Također se ne očekuje negativan utjecaj na kemijsko i količinsko stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela.

2.7.1. Kombinirani pristup

Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša, koji se temelje na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda. Ti ciljevi preneseni su i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, člankom 58. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).

Metodologija primjene kombiniranog pristupa izrađena je temeljem odredbi Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13 i 43/14) te uzimajući u obzir Uredbu o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 89/10, 73/13 i 151/14), Plana upravljanja vodnim područjima (Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima „Narodne novine“ br. 82/13), Plana provedbe vodno-komunalnih direktiva (2010) i okvira zadanih Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC. Metodologiju su donijele Hrvatske vode temeljem članka 2. stavka 3. Pravilnika o izmjeni i dopuni Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 27/15).

Načelo kombiniranog pristupa podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda.

Načelom kombiniranog pristupa sagledava se kvaliteta ispuštenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika te se ovisno o stanju voda vodnog tijela utvrđuju dopuštene granične vrijednosti emisija i opterećenje onečišćujućih tvari u otpadnim vodama, a s ciljem postizanja dobrog stanja voda. U slučaju kada se utvrdi da se ne može postići zahtijevano stanje voda mogu se propisati dodatne mjere zaštite i stroži uvjeti ispuštanja otpadnih voda.

Međutim sukladno metodologiji primjene kombiniranog pristupa propisivanju strožih graničnih vrijednosti emisija onečišćivačima provodi se tek nakon što su svi onečišćivači na vodnom tijelu proveli osnovne mјere (primjena najbolje raspoloživih tehnika), te je utvrđeno da njima u idućem planskom razdoblju nije došlo do postizanja dobrog stanja vodnog tijela. Dopunske mјere propisuju se svim onečišćivačima na vodnom tijelu razmjerno njihovom pritisku na vodno tijelo, a prema mjerama definiranim u Planu upravljanja vodnim područjima. Prilikom definiranja dopunskih mјera važno je imati u vidu da jedan onečišćivač koji je proveo ili namjerava provesti osnovne mјere, ne smije biti postavljen u nepovoljan položaj u odnosu na druge onečišćivače koji doprinose pritiscima, zbog kojih vodno tijelo nije u dobrom stanju.

Prema Metodologiji u slučaju da se utvrdi da se primjenom osnovnih mјera onečišćivača neće postići dobro stanje voda dok svi onečišćivači na vodnom tijelu ne provedu osnovne mјere, potrebno je navedeno obrazložiti i zatražiti privremeno izuzeće od postizanja dobrog stanja voda do roka određenog Planom upravljanja vodnim područjima za provedbu osnovnih mјera svih onečišćivača na slivu koji imaju utjecaj na stanje tog vodnog tijela.

Metodologija kombiniranog pristupa ne primjenjuje se za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u vodna tijela površinskih voda iz onečišćivača koji ispuštaju biorazgradive tehnološke otpadne vode s opterećenjem manjim od 50 ES i onih čije tehnološke otpadne vode ne sadrže specifične onečišćujuće tvari, prioritetne i prioritetne opasne tvari.

Budući da postrojenje Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o. već posluje na predmetnoj lokaciji zahvata i ima vlastiti pročistač nakon kojeg ispuštene otpadne vode ne sadrže specifične onečišćujuće tvari, prioritetne i prioritetne opasne tvari, metoda kombiniranog pristupa ne primjenjuje se na ovo postrojenje, kao postojećeg onečišćivača. Također planirani zahvat crpljenja vode iz podzemlja koji je predmet ovog Elaborata neće imati nikakav utjecaj na stanje površinskih vodnih tijela.

Prema metodologiji za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda postojećih onečišćivača na koje se ne primjenjuje Metodologija, zadržavaju se postojeći prijemnici, a granične vrijednosti emisija otpadnih voda za ispuštanje u površinske vode, određuju se prema Prilozima 1-19. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, bez obzira na stanje vodnog tijela, odnosno za postrojenje Zdenka-mlječni proizvodi d.o.o. relevantan je Prilog 4. Pravilnika.

Prilogom 4. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda propisane su granične vrijednosti otpadnih voda iz objekata i postrojenja za preradu mlijeka i proizvodnju mlječnih proizvoda (**Tablica 4**).

Tablica 4. Granične vrijednosti otpadnih voda iz objekata i postrojenja za preradu mlijeka i proizvodnju mlječnih proizvoda

Parametri	GVI sukladno Prilogu 4 Pravilnika
temperatura	30°C
pH	6,50 – 9,0
BPK ₅	25 mgO ₂ /l
KPK _{Cr}	125 mgO ₂ /l
ukupna ulja i masnoće	20 mg/l
ukupna suspendirana tvar	35 mg/l
Ukupni klor	0,4 mg/l
ukupni fosfor	2,0 mg/l
ukupni dušik	15 mg/l

Otpadne vode koje se ispuštaju u vodotok Šovarnicu nakon pročišćavanja na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, zadovoljavaju granične vrijednosti za ispuštanje (Prilog 9).

Prilog 9. Analitičko izvješće za otpadnu vodu



Analitički broj: 17/otp/6388

Zagreb, 21.4.2017.

Analitičko izvješće br. 17/otp/6388

Naziv uzorka:	1. Zdenka d.d., otpadna voda	17/otp/6388
Vrsta uzorka	Otpadna voda	
Nalogodavac:	ZDENKA mlječni proizvodi d.o.o., Trg kralja Tomislava 15, 43293 Veliki Zdenci, OIB: 45651553790	
Zapisnik broj:	270/2017DF	
Dostavljeno/završena:	30.03.2017./21.04.2017.	
Vrsta ispitivanja:	Fizikalno-kemijsko ispitivanje otpadne vode prema pokazateljima iz vodopravne dozvole Klasa: UP/I-325-04/06-04/0151 UrBroj: 374-21-4-08-8 Zagreb, 18.1.2008.	
Zaključak:	Uzorak otpadne vode odgovara zahtjevima navedenim u vodopravnoj dozvoli	
Zaključak dao:	Ančić Mario	

Voditeljica PC Laboratorij:
Iva Sabljak mag. ing. preh. aliment., univ.spec.

EUROINSPEKT CROATIAKONTROLA
d.o.o. A
ZAGREB - Karlovačka cesta 4 L

Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 47/2009, NN 74/2013) -
Ovlaštenje Ministarstva poljoprivrede za uzimanje uzoraka i ispitivanje podzemnih, površinskih i otpadnih voda, Klasa
UP/I-325-07/16-02/02, UrBroj: 525-12/0988-16-4, od 10. lipnja 2016.

Analitičko izvješće isključivo s potpisom ovjerenim štambiljem Croatiakontrole predstavlja javnu ispravu

OB PO 5.10-1/1 / Izdanje 1. Napomena: Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispolio navedenog datuma pod navedenom oznakom
Karlovačka cesta 4L, 10 000 Zagreb, Hrvatska
Matični broj: 3710661; OIB: 50024748563
e-mail: info@croatiakontrola.hr

tel.: 01/48 17 215
fax: 01/48 17 191
www.croatiakontrola.hr

Analitički broj: 17/otp/6388

Zagreb, 21.4.2017.

Rezultati analize

17/otp/6388: Zdenka d.d., otpadna voda

Mjesto uzorkovanja: KO, prije ispusta u vodotok Šovarnica

Uzorkovanje obavio: Nalogodavac

Opis uzorka: Datum uzimanja uzorka: 30.03.2017.
Vrijeme početka uzorkovanja 10:00 h
Vrijeme završetka uzorkovanja 10:10 h
Vremenske prilike: Suho
Temperatura zraka 14,0 °C
Temperatura vode 24,0°C
Protok: - l/s

Senzorska svojstva: Bistra tekućina, bez boje i mirisa.

Kakvoća okolišnih voda - Fizikalno-kemijski pokazatelji

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
Temperatura	°C	24,0	40	da	DIN 38409 (4):1976
* pH		7,99	6,5 - 8,5	da	HRN EN ISO 10523:2012
* Suspendirana tvar	mg / l	7	150	da	HRN EN 872:2008

Analitičar: Iva Rihtarić mag, ing, techn. aliment.

Kutanc

Kakvoća okolišnih voda - Organski pokazatelji

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
* BPK	mgO ₂ / l	<6	25	da	HRN EN 1899-1:2004
* KPK	mgO ₂ / l	<15	125	da	HRN ISO 6060:2003
* Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg / l	<0,10	30	da	MET-OTV-054 (izdanje 1)
Detergenti, anionski	mg / l	<0,050	2	da	RU-OTV-041 (izdanje 1)

Analitičar: Iva Rihtarić mag, ing, techn. aliment.

Kutanc

EUROINSPEKT CROATIAKONTROLA
d.o.o.
ZAGREB - Karlovačka cesta 4 L

- = analit nije pronađen u koncentraciji većoj od granice određivanja (GO)
MDK=maksimalno dopuštena količina

Mjerna nesigurnost (U) izražava se samo za rezultat veći od MDK

* Metode obuhvaćene područjem akreditacije

OB PO 5.10-1/1 / Izdanje 1. Napomena: Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma pod navedenom oznakom Str. 2/2
Karlovačka cesta 4L, 10 000 Zagreb, Hrvatska
Matični broj: 3710661; OIB: 50024748563
e-mail: info@croatiakontrola.hr

tel.: 01/4817215
fax: 01/4817191
www.croatiakontrola.hr

2.8. Bioraznolikost

2.8.1. Ekosustavi i staništa

Na **Slici 21** prikazan je isječak iz Karte staništa Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, na kojem je vidljiva lokacija lokacije predmetnog zahvata te šire područje oko istog (*buffer* zona 1.000 m). Prema karti staništa lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području stanišnog tipa:

- **J11, Aktivna seoska područja.**

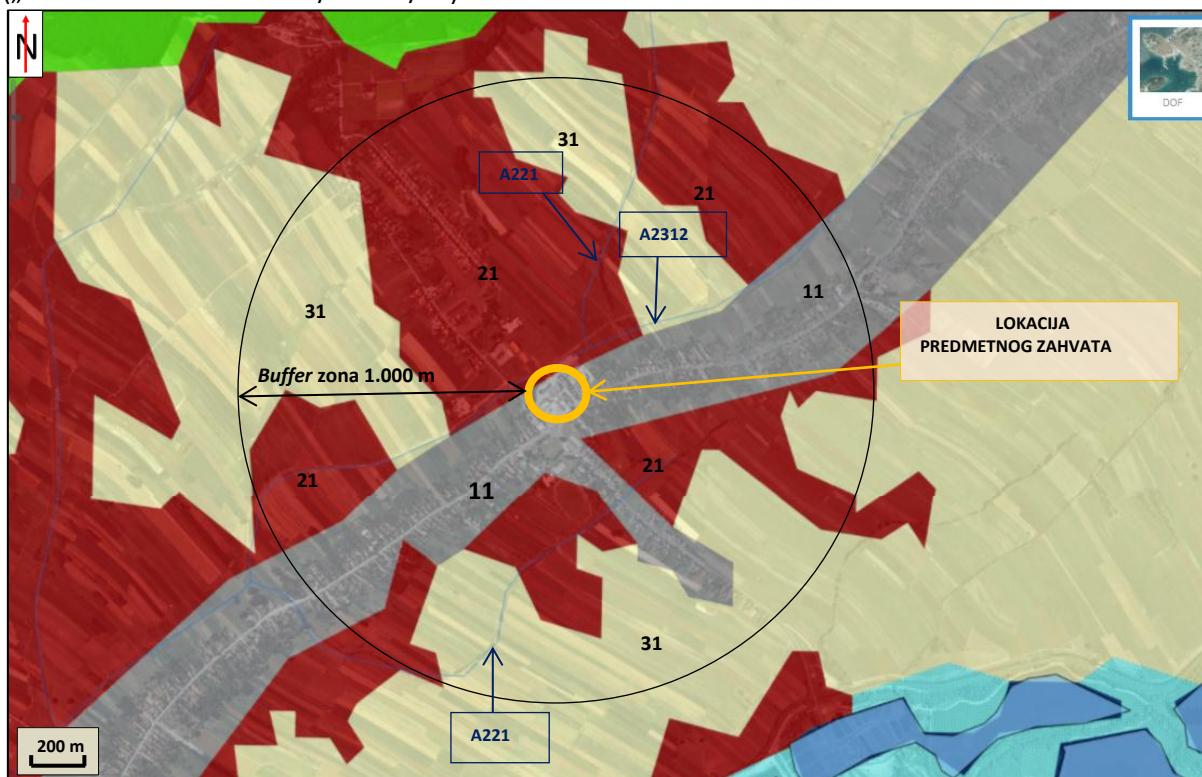
Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), na lokaciji zahvata stanišni tip **J11, Aktivna seoska područja** nije ugrožen ili rijetki stanišni tip.

U okruženju lokacije predmetnog zahvata (*buffer* zona od 1.000 m) nalaze se područja sljedećih stanišnih tipova:

- A221, Povremeni vodotoci
- A2312, Donji tokovi turbulentnih vodotoka
- I21, Mozaici kultiviranih površina,
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama,
- J11, Aktivna seoska područja.

Stanišni tipovi u okruženju lokacije predmetnog zahvata od 1.000 m nisu ugroženi ili rijetko stanišni tipovi značajni za ekološku mrežu Republike Hrvatske.

Izlaskom na teren utvrđeno je da se na samoj lokaciji predmetnog zahvata nalaze asfaltirane površine te nisu zabilježene stroga zaštićene vrste prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16).



	NKS ime
	J11, Aktivna seoska područja
	I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
	I21, Mozaici kultiviranih površina
	E31, Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume
	C22, Vlažne livade Srednje Europe
	A1112, Mezotrofne vode
	A2312, Donji tokovi turbulentnih vodotoka
	A221, Povremeni vodotoci

Slika 21. Isječak iz Karte staništa s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: www.bioportal.hr/gis/)

2.8.2. Invazivne vrste

U užem području lokacije zabilježena je invazivna vrsta *Reynoutria japonica* (Japanski dvornik) koja se pojavljuju na travnjacima, vlažnim i periodično plavljenim područjima, obalašima tekućica i stajaćica, rubovima sječina i prometnica te urbanim područjima. Također je zabilježen bagrem (*Robinia pseudoacacia*).

2.8.3. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja (**Slika 22**), lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se u području zaštićenom temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13).

Najbliže zaštićeno područje u okruženju lokacije predmetnog zahvata je:

- Spomenik parkovne arhitekture Ginkgo u Daruvaru (cca 13 km jugoistočno).

Na lokaciji nisu zabilježeni zaštićeni minerali, sigovine i fosili.



LEGENDA:

- Spomenik parkovne arhitekture

Slika 22. Isječak iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: www.biportal.hr/gis/)

2.8.4. Ekološka mreža

Na **Slici 23 i 24** nalaze se isječci iz karte EU ekološke mreže NATURA 2000, na kojem je vidljiva lokacija predmetnog zahvata.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15) **lokacija zahvata se ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000.**

U širem okruženju oko planirane lokacije zahvata nalaze se područja ekološke mreže NATURA 2000:

- **područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):**
 - HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja (cca 75 m jugoistočno od lokacije predmetnog zahvata),
 - HR2001216 Ilova (cca 1,2 km jugoistočno od lokacije predmetnog zahvata),
 - HR2000437 Ribnjaci Končanica (cca 1,2 km jugoistočno od lokacije predmetnog zahvata),
- **područja očuvanja značajna za ptice (POP):**
 - HR1000010 Poilovlje s ribnjacima (cca 1,2 km jugoistočno i cca 1,5 km sjeverno od lokacije predmetnog zahvata).

Površina područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove: HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja iznosi sveukupno 2.964,88 ha. **Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajno za vrste i stanišne**

tipove – POVS: HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, prema Prilogu III, Dijelu 2 Uredbe o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15) prikazani su u Tablici 5.

Tablica 5. Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, Izvor: Prilog III, Dio 2. Uredbe o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Hrvatski naziv vrste /hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001293	Livade kod Grubišnog Polja	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
		1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
		1	Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)	6410

Kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*)



Kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*) se pojavljuje u kontinentalnim i nižim alpskim regijama. Preliminarni rezultati pokazuju da preferira vegetaciju u kasnijim fazama sukcesije, tako da su njegovi areal i brojnost u Hrvatskoj vrlo visoki, posebno u kontinentalnoj regiji. To bi mogla biti privremena situacija te, kako se sukcesija nastavlja, u budućnosti bi njegov broj i areal mogli opadati.

Kiseličin vatreni plavac higrofilni je leptir, koji se pojavljuje u mozaiku vlažnih staništa kao što su močvare, vlažni travnjaci, rubovi rijeka, obale, staništa blizu jezera, rijeka i potoka – i posvuda gdje se pojavljuju biljke za hranjenje ličinki, kiselica Rumex. Biljke koje proizvode

nekter su također važne, posebno za ženke.

Tipovi europskih staništa su: vlažni travnjaci i zajednice visokog bilja, vegetacija uz vodu, cretovi, prijelazna tresetišta i izvori, mezofilni travnjaci, širokolisne bjelogorične šume, kompleksni cretovi, suhi vapnenački travnjaci i stepa.

S obzirom da kiseličin vatreni plavac nastanjuje vlažna područja, najviše mu prijete promjene u razini podzemne vode uzrokovane isušivanjem tla. Ostale prijetnje uključuju kolonizaciju staništa od strane šikara nakon napuštanja zemlje i pretjerana košnja kanala i obala rijeka. Čini se da preferira vegetaciju u kasnijim fazama sukcesije, tako da su areal i brojnost u Hrvatskoj još uvijek vrlo veliki. To bi mogla biti samo trenutačna situacija te bi, uz nastavak sukcesije, u budućnosti moglo doći do opadanja populacije i areala.

U Hrvatskoj je kiseličin vatreni plavac strogo zaštićena zavičajna svojta. Mjere očuvanja kiseličinog vatrenog plavca su:

- upravljati vlažnim travnjacima ekstenzivnom košnjom ili ispašom kako bi se održala staništa ličinki (npr. kiselica kao biljka za hranu) i rijetko korišteni lokaliteti (s višim sastojinama vlažnih trava i šaša) za parenje;
- održati položaje kiselice duž obala i rubova bara;
- održati lokalitete s ruderalnom vegetacijom;
- ne smije se isušivati ili poduzimati bilo koju drugu radnju koja smanjuje razinu vode na naseljenim lokalitetima; napustiti upravljanje niskog intenziteta nad staništima.

Močvarna riđa (*Euphydryas aurinia*)



Močvarna riđa leptir je ugrožen u čitavoj Europi, ponajprije nestankom njegovog prirodnog staništa uslijed zaraštavanja vlažnih livada ili njihovog isušivanja radi širenja građevinskog ili poljoprivrednog zemljišta. Tipično stanište ove vrste su vlažne livade na krškoj podlozi s biljkama hraničnicama ponajprije iz roda zvjezdoglavki (*Scabiosa*), prženica (*Knautia*), zečina (*Centaurea*), kozokrvina (*Lonicera*), trputaca (*Plantago*) i dubačaca (*Teucrium*). U južnim dijelovima areala zabilježena je

i na suhim livadama nastalih sječom mediteranskih šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*). Zbog visoke ugroženosti ovakvog tipa staništa u Europi, ova je vrsta uvrštena na Dodatak II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore Europske unije, odnosno za očuvanje ove vrste nužno je određivanje Posebnih područja zaštite (SAC) kao dijela europske ekološke mreže NATURA 2000. Močvarna riđa rasprostranjena je u većem dijelu Europe, sjevernoj Africi te dijelu Azije. U Hrvatskoj, vrstu nalazimo u kontinentalnom, nizinskom području, ali i u gorskom i mediteranskom području, no najčešće u malim, ograničenim populacijama. Sve vrste riđa su morfološki slične, a da bi situacija bila još komplikiranija, i sama ova vrsta varira u veličini i obojenosti.

Močvarna riđa živi tako kao gusjenica sve do travnja kada se zakukulji. U svibnju, iz kukuljice izlazi odrasli leptiri, koje je moguće vidjeti u letu do kolovoza.

Da bi se močvarna riđa očuvala, nužno je očuvati njeno stanište poticanjem tradicionalne poljoprivrede, koja uključuje napasanje stoke te košnju livada te spriječiti nestanak vlažnih livada uslijed kanaliziranja vodotokova i pada razine podzemnih voda.

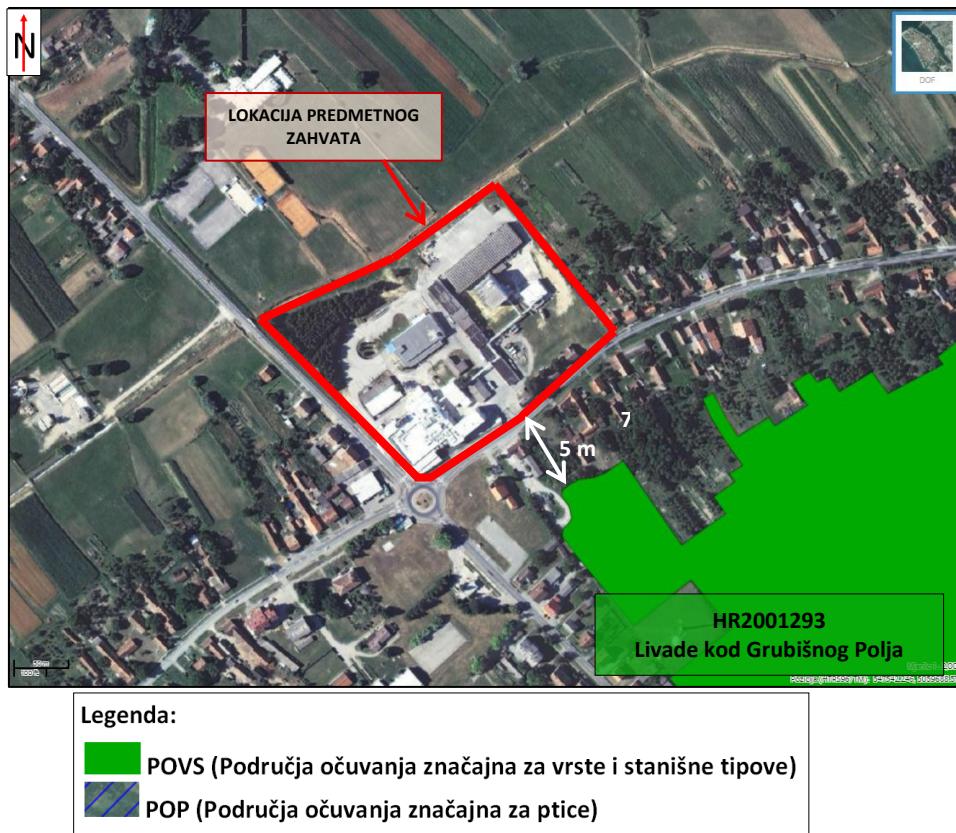
Danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*)



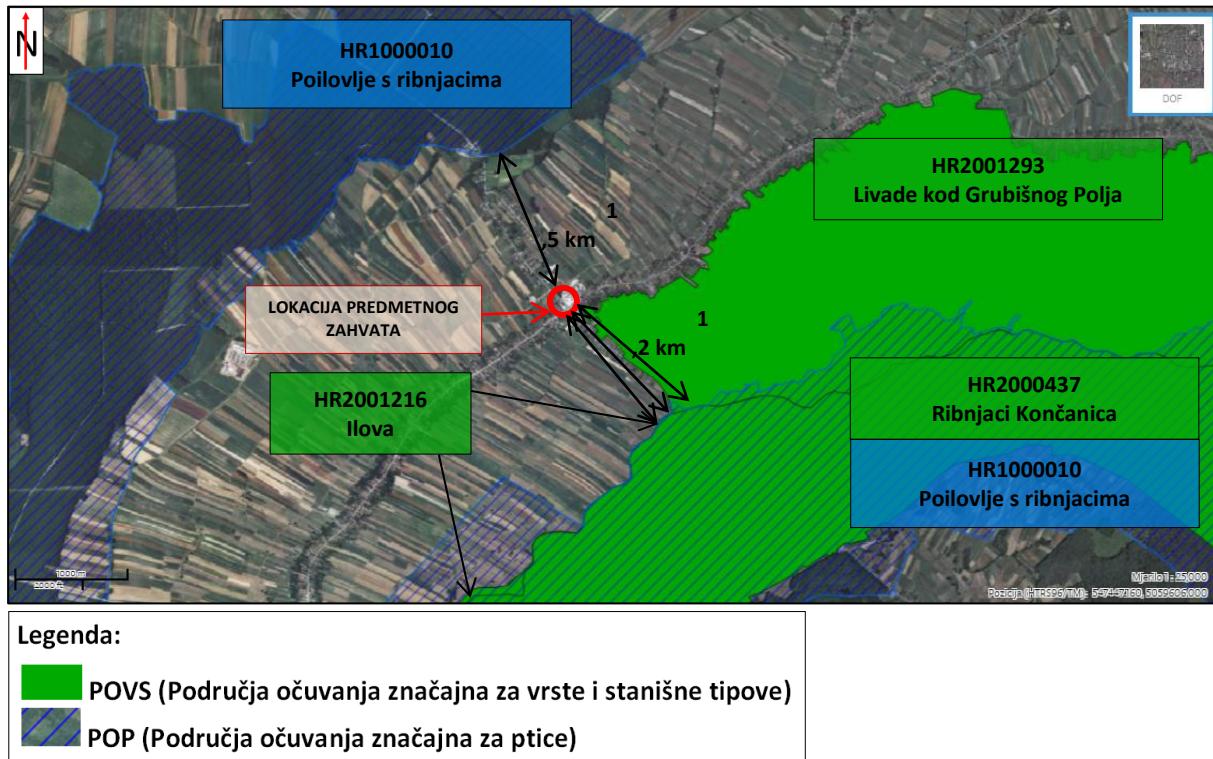
Hrvatski naziv „danja medonjica“ dobila je jer se obično može vidjeti danju, najčešće kada se hrani nektarom biljaka, iako pokazuje i noćnu aktivnost. Pripada porodici Arctiidae, medonjice. Medonjice u hrvatskoj fauni broje 50-ak vrsta, pripadaju skupini *Macrolepidoptera*, velikih leptira, a po vremenu aktivnosti noćnim leptirima, *Heterocera*. Najčešće biljke hraniteljice imagu su: *Eupatorium cannabinum*, *Origanum vulgare*, *Sambucus ebulus* te različite vrste iz rodova *Echium*,

Knautia, *Stachys*, *Cirsium*.

Stanište Danja medonjica naseljava toplige tipove staništa, obično su to grmoliki rubovi šuma, kamenolomi s vegetacijom, grmolike vrištine i dr. Rasprostranjenost u Hrvatskoj Na području Hrvatske danja medonjica pripada češćim vrstama iz porodice *Arctiidae*. Rasprostranjena je u mediteranskom (Dalmacija, Primorje, Istra), središnjoplaninskom (Gorski kotar, Lika) i kontinentalnom području (Kordun, Banovina, Žumberačko gorje, Slavonija, Podravina). Rasprostranjenost u svijetu Ova vrsta ima srednjo- i južnoeuropski tip rasprostranjenja. Rasprostranjena je u južnoj Engleskoj, na Iberijskom poluotoku, u Italiji, u srednjoj (Austrija, Slovačka, Češka) i zapadnoj Europi. U južnom dijelu europski dio areala obuhvaća Tursku, Grčku, a na istok areal se proteže do Kavkaza i Turkmenistana. U sjevernom dijelu u Europi areal doseže do baltičkih zemalja. Uzroci ugroženosti Prema preliminarnim podatcima možemo zaključiti da vrsta nije u Hrvatskoj još znatno ugrožena, iako trendovi u Europi upozoravaju na njezinu potencijalnu ugroženost i na našem području. Bitan uzrok koji prijeti nestanku danje medonjice je zarašćivanje i sukcesija u rubnim dijelovima šume, što dovodi do nestanaka medenosnih biljaka čijim nektarom se hrani imago. Upotreba pesticida ili herbicida te intenzivna košnja rubova šume također potencijalno pridonose ugroženosti danje medonjice. Danja medonjica pripada relativno čestim vrstama u fauni Hrvatske. Neke populacije, zbog trenda ugroženosti te vrste u Europi, trebale bi biti predmetom dugogodišnjeg i sistematskog praćenja stanja.



Slika 23. Isječak iz Karte ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000) za područje planiranog zahvata (izvor: HAOP: <http://www.bioportal.hr/gis/>)



Slika 24. Isječak iz Karte ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000) za područje planiranog zahvata (izvor: HAOP: <http://www.bioportal.hr/gis/>)

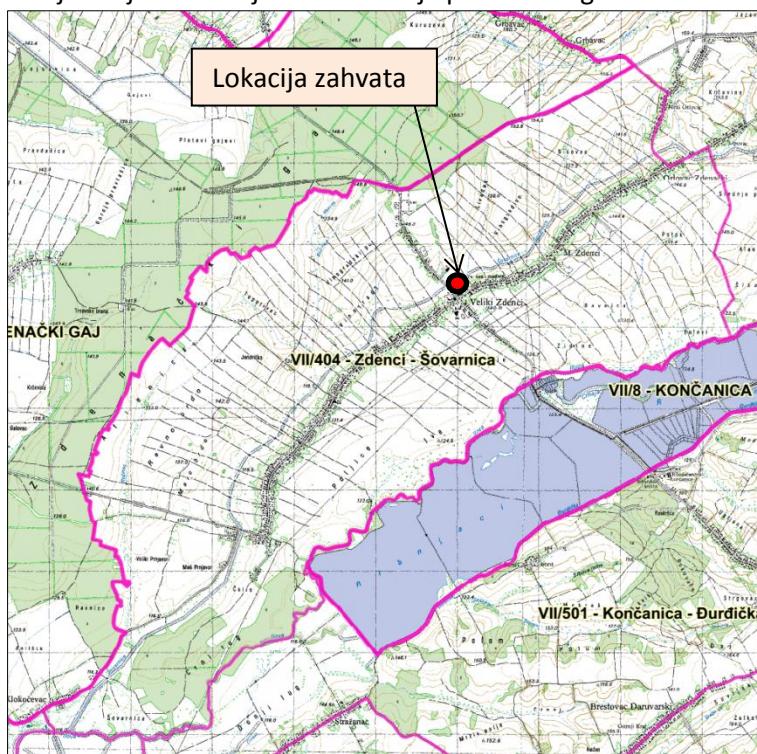
2.9. Naselja i stanovništvo

Grad Grubišno Polje obuhvaća 24 naselja, to su: Dapčevički Brđani, Dijakovac, Donja Rašenica, Gornja Rašenica, Grbavac, Grubišno Polje, Ivanovo Selo, Lončarica, Mala Barna, Mala Dapčevica, Mala Jasenovača, Mala Peratovica, Mali Zdenci, Munije, Orlovac Zdenački, Poljani, Rastovac, Treglava, Turčević Polje, Velika Barna, Velika Dapčevica, Velika Jasenovača, Velika Peratovica i Veliki Zdenci. Prema popisu Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine, na području Grada Grubišnog Polja živi 6.478 stanovnika. Najveće naselje na području grada je Grubišno Polje (2.917 st.).

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području naselja Veliki i Mali Zdenci. U naselju Veliki Zdenci prema popisu iz 2011. godine živi 914 stanovnika, dok u naselju Mali Zdenci živi 436 stanovnika.

2.10. Lovstvo

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se unutar zajedničkog lovišta VII/404 Zdenci – Šovarnica (Slika 25), lovog ureda Grubišno Polje. Lokacija zahvata se nalazi unutar zone gospodarske namjene, oko kojih se kreće veći broj stanovnika (križanje državnih prometnica, postojanje većeg broja stambenih kuća) te se prve šume nalaze na velikoj udaljenosti (cca 1 km sjeverozapadno). Samim time je manji broj zadržavanja divljaci u bližoj okolini lokacije predmetnog zahvata.



Slika 25. Isječak iz karte lovišta s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata (Izvor: <http://lovac.info/lovacki-portal-lovac-home/karte-lovi%C5%A1ta-rh-ministarstvo-poljoprivrede.html>)

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na vode i vodna tijela

Tijekom izvođenja radova

Tijekom izvođenja radova odnosno rekonstrukcije postojećeg i djelomična izgradnja novog sustava cjevovoda u tvorničkom krugu negativni utjecaji na vode mogu nastati samo u slučaju akcidentnih situacija izljevanja štetnih i opasnih tekućina na tlo i njihovom infiltracijom u vodonosne slojeve. Pravilnom organizacijom gradilišta te opreznim izvođenjem radova, ovi se utjecaji mogu izbjegći pa izgradnja objekta ne mora ostaviti negativan utjecaj na vode.

Zbog manjih građevinskih radova koji će biti lokalnog karaktera i vremenski će biti ograničeni, utjecaj izvođenja radova na vode i vodna tijela **bit će zanemarivo**.

Tijekom rada

Vrsta otpadnih voda koje nastaju na lokaciji predmetnog zahvata će i dalje nastajati a to su:

- tehnološke otpadne vode nastale pranjem iz pogona prerade mlijeka i svježeg sira te vanjskim pranjem cisterni,
- oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i parkirališta,
- sanitarnе otpadne vode.

Navedene otpadne vode se ispuštaju pročišćene u vodotok Šovarnicu preko pročistača otpadnih voda, gdje se za postupak koristi biološke obrade s SBR (*Sequence Batch Reactor*) postupkom.

Ispitivanje sastava otpadnih voda obavlja se putem ovlaštenog laboratorija sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16). Nositelj zahvata Hrvatskim vodama – VGO za srednju i donju Savu dostavlja evidencije o mjesecnoj količini ispuštene otpadne vode s lokacije, godišnjoj količini ispuštene otpadne vode te evidenciju o izmjerjenim protocima i ispitivanju sastava otpadnih voda, sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

Na lokaciji predmetnog zahvata ispituje se vodonepropusnost internog sustava odvodnje svakih 8 godina.

Zahvat zahvaćanja vode iz podzemnih voda **neće imati utjecaj** na vode.

Utjecaj zahvata na vodna tijela

Lokacija predmetnog zahvata se ne nalazi na vodonosniku te se nalazi unutar III. zone sanitarnе zaštite vodocirpilišta Veliki i Mali Zdenci koji se nalaze oko 250 - 350 m jugoistočno i južno od lokacije predmetnog zahvata.

Pročišćene otpadne vode s lokacije predmetnog zahvata ispuštaju se u vodotok Šovarnica koji je dio vodnog tijela CSRN0356_001, Šovarnica čije je stanje vodnog tijela vrlo loše. Razlog vrlo lošem stanju je ekološko stanje, odnosno fizikalno kemijski pokazatelji, dok su ostali elementi (specifične onečišćujuće tvari, hidromofološki elementi, kemijsko stanje) dobri i vrlo dobri.

Budući da nositelj zahvata ispušta pročišćene tehnološke otpadne vode koje zadovoljavaju granične vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16) te kako se opterećenje ispuštenih tehnoloških otpadnih voda neće promijeniti, pretpostavka je da neće doći do pogoršanja stanja navedenog vodnog tijela. Također, ne očekuje se pogoršanje stanja vodnih tijela s kojima je navedeno vodno tijelo Šovarnica u direktnom kontaktu.

Tijekom redovnog korištenja vode za tehnološke i sanitarnе potrebe, ne očekuje se negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje površinskih vodnih tijela navedenim u Poglavlju 2.7.

Hidrogeološkim elaboratom procjenilo se dopušteno sniženje razine vode od maksimalno 5 m pri crpljenju vode pri kojoj maksimalna izdašnost zdencu iznosi 15 l/s, dok se preporuča radna izdašnost od cca 11 l/s (cca 39,6 m³/h). To bi dovelo do sniženja razine vode u zdencu za 3 m. Za efektivno 24 h rada crpke dnevno dopuštenom količinom, proizlazila bi ukupna dnevna potrošnja od oko 950 m³/dan, što prelazi sadašnju maksimalnu dnevnu potrošnju od 135 m³/dan. Time bi se sniženje razine vode u zdencu još više smanjilo.

Najveće sniženje podzemne vode je u zdencu, dok je na većoj udaljenosti od zdanca sniženje manje. Kao rezultat crpljenja vode, sniženje razine vode poprima oblik lijevka te se očekuje da crpljenje vode iz zdanca u svrhu tehnološke potrebe neće utjecati na snižavanje razine podzemne vode u okolici lokacije predmetnog zahvata.

Samim time se **ne očekuje negativan utjecaj na količinsko stanje grupiranog vodnog tijela** iz Poglavlja 2.7.

Utjecaj poplava na zahvat

Lokacija predmetnog zahvata, kao i pročistač te ispust tehnoloških otpadnih voda se ne nalazi na području ugroženom od poplava.

Sukladno navedenom, intenzitet utjecaja poplava na zahvat procjenjuje se kao zanemariv.

S obzirom na sve navedeno ne očekuje se negativan utjecaj predmetnog zahvata na stanje površinskih i podzemnih voda.

3.1.2. Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja radova

Posljedica građevinskih radova pri rekonstrukciji postojećeg i djelomičnoj izgradnji novog sustava cjevovoda u tvorničkom krugu može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećanje prašine te onečišćenje atmosfere mogu izazvati strojevi i uređaji koji će se koristiti na gradilištu. Intenzitet ovog onečišćenja ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetra i oborinama). Ovaj utjecaj fugitivnih emisija prašine nije značajan, kratkotrajan je i lokalnog je karaktera.

Povećani promet vozila kao i rad građevinskih strojeva s pogonom na naftne derive, može dodatno onečišćavati atmosferu emisijom ispušnih plinova.

Motorna vozila i necestovni pokretni strojevi su definirani kao pokretni emisijski izvori.

Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera.

Tijekom rada

Kako se jačina prometa osobnih i teretnih vozila na lokaciji predmetnog zahvata neće promijeniti, kao ni količina radne tvari u rashladnim uređajima unutar proizvodnog pogona, predmetni zahvat crpljenja vode iz zdanca **neće imati negativni utjecaj** na kvalitetu zraka.

3.1.3. Utjecaj na tlo

Tijekom radova pri rekonstrukciji postojećeg i djelomičnoj izgradnji novog sustava cjevovoda u tvorničkom krugu postoji mogućnost onečišćenja tla uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u rekonstrukciji i dogradnji. Pažljivim radom ti utjecaji se mogu izbjegći, pa rad mehanizacije neće ostaviti negativan utjecaj na tlo.

Predmetni zahvat crpljenja vode iz zdenca **neće imati negativni utjecaj** na tlo.

3.1.4. Utjecaj na georaznolikost

Zbog manjih građevinskih radova koji će biti lokalnog karaktera i vremenski će biti ograničeni te postojanja proizvodnih pogona i proizvodnje na lokaciji predmetnog zahvata, **neće biti negativnih utjecaja** na georaznolikost.

3.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

Vezano uz predmetni projekt, utjecaj klimatskih promjena očituje se u sljedećim elementima: suša, visoke temperature, razvoj termičkih padalina (velika količina padalina u kratkom vremenu), ekstremni vremenski uvjeti, nedovoljne količine vode, smanjenje rezervi pitke vode.

UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA PREDMETNI ZAHVAT

Prema metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije „*Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient*“, tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat. U nastavku su obrađena 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika

Modul 1 – Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje se obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente:

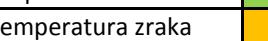
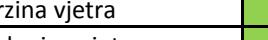
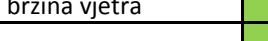
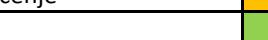
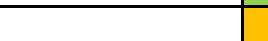
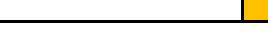
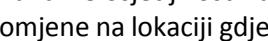
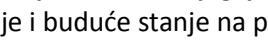
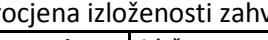
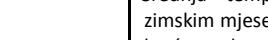
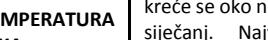
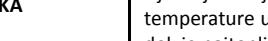
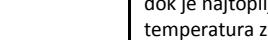
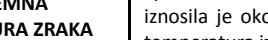
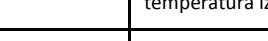
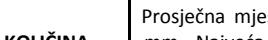
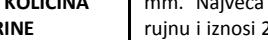
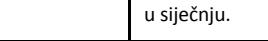
- postrojenja i procesi in-situ
- ulazi (voda, energija)
- izlazi (proizvod)
- transport.

Osjetljivost zahvata vrednuje se na sljedeći način:

- visoka osjetljivost 
- srednja osjetljivost 
- zanemariva osjetljivosti. 

Kako se u predmetnom slučaju radi o rekonstrukcija postojećeg i djelomična izgradnja novog sustava cjevovoda u tvorničkom krugu, analiza osjetljivosti će se provesti za sve četiri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi, izlazi i transport). U **Tablici 6** prikazana je analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene.

Tablica 6. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

VRSTA ZAHVATA	Rekonstrukcija postojećeg i djelomična izgradnja novog sustava cjevovoda u tvorničkom krugu sa crpljenjem vode iz zdenca			
Učinci i opasnosti	Postrojenja i procesi in-situ	Ulazi	Izlazi	Transport
Prosječna temperatura zraka				
Ekstremna temperatura zraka				
Prosječna količina oborine				
Ekstremna količina oborine				
Prosječna brzina vjetra				
Maksimalna brzina vjetra				
Vlažnost				
Sunčev zračenje				
Oluje				
Poplave				
Erozija tla				
Požar				
Kvaliteta zraka				
Klizišta				

Modul 2 – Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene na lokaciji gdje se planira izgraditi istražna bušotina. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na predmetnoj lokaciji (**Tablica 7**).

Tablica 7. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene

Učinci i opasnosti	Izloženost – sadašnje stanje*	Izloženost – buduće stanje**
PROSJEČNA TEMPERATURA ZRAKA	Srednja temperatura zraka u klimatološki zimskim mjesecima (prosinac, siječanj i veljača) kreće se oko nule pri čemu je najhladniji mjesec siječanj. Najveće zagrijavanje tj. porast temperature uočljivo je između svibnja i lipnja, dok je najtoplji mjesec srpanj. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi cca 10,9°C.	
EKSTREMNA TEMPERATURA ZRAKA	Apsolutna maksimalna temperatura zraka iznosila je oko 37,4°C, a apsolutna minimalna temperatura iznosila je oko -26,5°C.	
PROSJEČNA KOLIČINA OBORINE	Prosječna mjeseca količina oborina iznosi 68 mm. Najveća količina oborina je u mjesecu rujnu i iznosi 251,1 mm, a minimum oborina je u siječnju.	

			2070.) doći će do promjene količine oborine zimi (0,1 do 0,2 mm/dan), dok u ljetnom razdoblju neće biti promjena količina oborine (-0,1 do +0,1 mm/dan).
EKSTREMNA KOLIČINA OBORINE	Ekstremne količine oborina najčešće padnu u zimskom periodu.		Ekstremne količine oborina se i nadalje očekuju u zimskom periodu.
PROSJEĆNA BRZINA VJETRA	Prosječna brzina iznosi oko 3 m/s		Skladno projekcijama do 2080. godine na predmetnom području očekuje se povećanje brzine vjetra do 6%.
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA	Prosječan mjesecni broj dana s olujnim vjetrom manji je od jedan odnosno takvi se vjetovi javljaju jednom u dvije do pet godina u svakom pojedinom mjesecu.		U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene maksimalnih brzina vjetra, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.
VLAŽNOST	Srednja relativna vлага najniža je tijekom ljetnih mjeseci, a najviša tijekom zimskih mjeseci.		U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti (do 10%), tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.
SUNČEVO ZRAČENJE	Najmanji broj sunčanih sati u danu je u zimskom periodu, a najveći u ljetnom.		U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnijih promjena neće biti.
OLUJE	Olujni vjetar je vjetar brzine 17,2 m/s ili veće. Takve brzine vjetra su na ovom području rijetke. Prosječan mjesecni broj dana s olujnim vjetrom manji je od jedan odnosno takvi se vjetovi javljaju jednom u dvije do pet godina u svakom pojedinom mjesecu.		U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima.
POPLAVE	Prema karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na poplavnom području.		U narednom razdoblju ne očekuje se porast opasnosti od pojave poplava.
EROZIJA TLA	Tereni na području lokacije imaju slabo izraženu eroziju.		Radovi na izgradnji izvodit će se na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do povećane erozije.
POŽAR	Na području Grada Grubišno Polje nisu zabilježeni veći požari.		Nema podataka.
KVALITETA ZRAKA	Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1 (na temelju godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području RH za 2015. godinu HAOP-a) na postaji Zoljan je I. kategorije s obzirom na onečišćujuće tvari SO ₂ , NO ₂ i PM10 (auto.).		U narednom se razdoblju ne očekuju promjene u kvaliteti zraka na predmetnom području.
KLIZIŠTA	U pojачanoj eroziji zemljišta naročito na većim nagibima terena, moguće su pojave klizišta.		Radovi na izgradnji izvodit će se na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do povećane erozije a time ni do stvaranja klizišta.

* podaci klimatološke postaje Đurđevac

** http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene

<http://climate-adapt.eea.europa.eu/tools/map-viewer>

Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$$V = S \times E \text{ gdje je}$$

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

		IZLOŽENOST (E)		
OSJETLJIVOST (S)		Zanemariva	Srednja	Visoka
		Zanemariva		
Srednja	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

Razina ranjivosti zahvata:

- Zanemariva 
- Srednja 
- Visoka 

U nastavku su prikazane matrice klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat za postojeće stanje (**Tablica 8**) i buduće stanje (**Tablica 9**).

Tablica 8. Matrica klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat – postojeće stanje

UČINCI I OPASNOSTI	OSJETLJIVOST				IZLOŽENOST – postojeće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje			
	POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT		POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT
Prosječna temperatura zraka									
Ekstremna temperatura zraka									
Prosječna količina oborine									
Ekstremna količina oborine									
Prosječna brzina vjetra									
Maksimalna brzina vjetra									
Vlažnost									
Sunčev zračenje									
Oluje									
Poplave									
Erozija tla									
Požar									
Kvaliteta zraka									
Klizišta									

Tablica 9. Matrica klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat – buduće stanje

UČINCI I OPASNOSTI	OSJETLJIVOST				IZLOŽENOST – buduće stanje	RANJIVOST – buduće stanje			
	POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT		POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT
Prosječna temperatura zraka									
Ekstremna temperatura zraka									
Prosječna količina oborine									
Ekstremna količina oborine									
Prosječna brzina vjetra									
Maksimalna brzina vjetra									
Vlažnost									
Sunčev zračenje									
Oluje									
Poplave									
Erozija tla									
Požar									
Kvaliteta zraka									
Klizišta									

Modul 4 – procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika.

Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici:

		Vjerojatnost				
		5%	20%	50%	80%	90%
Posljedice	Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
	1	2	3	4	5	
	Nezнатне	1	2	3	4	5
	Malene	2	3	4	6	8
	Umjerene	3	4	6	9	12
	Značajne	4	5	8	12	16
Katastrofalne	Katastrofalne	5	10	15	20	25

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se stoga ne izrađuje matrica rizika.

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom građevinskih radova koji će biti kratkotrajnog karaktera koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova (ugljikov (IV) oksid, dušikovi oksidi, sumporov (IV) oksid). Kako će korištenje građevinske mehanizacije biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemariv.

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Utjecaj na krajobraz

Rekonstrukcija postojećeg i djelomična izgradnja novog sustava cjevovoda u svrhu crpljenja vode iz zdenca na lokaciji predmetnog zahvata planirana je u krugu postojeće tvornice koja se nalazi unutar građevinskog područja naselja. U bližoj okolini lokacije predmetnog zahvata prisutan je krajolik koji je nastao kao rezultat antropogene djelatnosti (gospodarske zgrade, obiteljske kuće, kulturne građevine).

Kako će se planirani zahvat odvijati unutar područja na kojem se već nalaze postojeći objekti nositelja zahvata, neće biti većih promjena u usporedbi s okolnim površinama.

Analizom vizualno-oblikovnih elemenata u prostoru, procijenjeno je da zahvat neće negativno utjecati na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke prostora.

3.2.2. Utjecaj na kulturnu baštinu

Mljkara i tvornica sira odnosno lokacija predmetnog zahvata u Velikim Zdencima pripada graditeljskom sklopu (industrijski) te pojedinačnom kulturnom dobru tj. gospodarskoj građevini .

S obzirom na to da će se zahvat biti lokalnog karaktera te će biti u gospodarske svrhe, isti **neće imati negativnog utjecaja na navedenu kulturnu baštinu.**

3.2.3. Utjecaj buke

Buka će tijekom izvođenja radova nastajati radom građevinske mehanizacije, ali kako će njen utjecaj biti privremenog karaktera i niskog intenziteta, ne očekuju se razine buke koje će prijeći dozvoljene razine.

Zbog postojanja proizvodnih pogona na lokaciji predmetnog zahvata, buka se planiranim zahvatom neće povećati **te se ne očekuje negativan utjecaj buke** na okolno stanovništvo.

3.2.4. Opterećenje nastajanja otpada

Tijekom izvođenja radova na lokaciji predmetnog zahvata nastajat će različite vrste opasnog i neopasnog otpada identificirane u Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15) pod ključnim brojevima:

- 13 02 05* – neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
- 15 01 10* – ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 06 – miješana ambalaža
- 17 01 07 – mješavine betona, cigle, crijeplja/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*
- 17 04 05 – željezo i čelik
- 17 04 07 – miješani metali
- 20 03 01 – miješani komunalni otpad

Zbog postojanja proizvodnih pogona na lokaciji predmetnog zahvata, vrste otpada, njihova lokacija unutar tvorničkog kruga i količine otpada se planiranim zahvatom neće povećati.

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno skupljati i privremeno skladištiti na mjestu nastanka do predaje ovlaštenoj osobi.

Na taj način utjecaj otpada koji nastaje i koji će nastajati na lokaciji predmetnog zahvata **neće imati negativnog utjecaja**.

3.2.5. Utjecaj na okoliš u slučaju nekontroliranog događaja

Mogući uzroci nekontroliranog događaja:

- mehanička oštećenja uzrokvana greškom u materijalu ili greškom u rekonstrukciji/izgradnji
- nepridržavanje uputa za rad
- djelovanje prirodnih nepogoda (potres, poplava i dr.)
- namjerno djelovanje trećih osoba (diverzija)
- nekontrolirano izljevanje strojnih ulja ili goriva, otapala i boja u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom gradnje
- požar uslijed oštećenja objekata i infrastrukture
- pucanje komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda

U slučaju izbijanja požara moguće je onečišćenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO₂, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnim štetama, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera. Uz mjere zaštite od požara, mogućnost nastanka požara je vrlo mala.

Moguće je slučajno izljevanje naftnih derivata iz vozila za dopremu sirovina i otpreme gotovih proizvoda. Budući su manipulativne površine asfaltirane, neće biti opasnosti od onečišćenja podzemnih voda.

Prilikom oštećenja i pucanja pojedinih komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda došlo bi do izljevanja otpadnih voda u okoliš što bi onečistilo prvenstveno tlo i podzemne vode.

Procjenjuje se da će tijekom rada proizvodnog pogona, uz kontrole koje će se provoditi te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerovatnost negativnih utjecaja na okoliš od nekontroliranog događaja biti svedena na najmanju moguću mjeru.

3.3. Utjecaj na gospodarske značajke

Tijekom izvođenja radova

Kako je planirani zahvat rekonstrukcija postojećeg i djelomična izgradnja novog sustava cjevovoda unutar tvorničkog kruga te uključivanje vode iz vlastitog zdenca, doći će do povećanog prometa teretnih vozila na lokaciji zahvata, osobnih automobila radnika koji će provoditi planirani zahvat te radnih strojeva. Budući da će faza rekonstrukcije i dogradnje biti vremenski ograničena, ukupni utjecaji tijekom ove faze su procijenjeni kao **neznatni utjecaji na promet**.

Manji građevinski radovi će također bukom teških strojeva i kretanjem ljudi neznatno utjecati na eventualno uznemiravanje divljači, koja će ukoliko se nađu u blizini lokacije predmetnog zahvata potražiti mirnija mjesta udaljenija od lokacije zahvata.

Izvođenje tih radova neće imati negativan utjecaj na ostale gospodarske značajke poput poljoprivrede, šumarstva i stanovništva.

Tijekom rada

Svi utjecaji tijekom rada postojećih proizvodnih pogona nositelja zahvata neće negativno utjecati na gospodarske značajke kao što su: promet, lovstvo, poljoprivreda, šumarstvo te stanovništvo.

3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekosustave i staništa

Prema Karti staništa Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, lokacija planiranog zahvata nalazi se na području stanišnog tipa, svrstan prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa kao J11, Aktivna seoska područja nije ugrožen ili rijetki stanišni tip.

U širem okruženju lokacije zahvata (buffer zona 1.000 m) nalaze područja sljedećih stanišnih tipova: A221, Povremeni vodotoci, A2312, Donji tokovi turbulentnih vodotoka, I21, Mozaici kultiviranih površina, I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama i J11, Aktivna seoska područja.

Prema prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), na lokaciji zahvata i u širem okruženju lokacije zahvata (buffer zona) nisu zabilježeni ugroženi ili rijetki stanični tipovi od nacionalnog i europskog značaja.

Budući da se na lokaciji predmetnog zahvata nalaze postojeći objekti u kojima se odvija prerada i proizvodnja mliječnih proizvoda, sam će zahvat imati lokalni karakter te se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na okolna staništa tijekom izvođenja radova i tijekom rada proizvodnih pogona.

3.5. Opis mogućih značajnih utjecaja na zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja RH Hrvatske agencija za okoliš i prirodu, lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar područja zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13). Najблиže zaštićeno područje u okruženju lokacije predmetnog zahvata je spomenik parkovne arhitekture Ginkgo u Daruvaru (cca 13 km jugoistočno). Na lokaciji nisu zabilježeni zaštićeni minerali, sigovine i fosili. Zbog velike udaljenosti zaštićenog područja, manjih građevinskih radova koji će biti lokalnog karaktera i vremenski će biti ograničeni te postojanja proizvodnih pogona i proizvodnje na lokaciji predmetnog zahvata, neće biti negativnih utjecaja zahvata na zaštićena područja.

3.6. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13) lokacija zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000. U širem okruženju oko planirane lokacije zahvata nalaze se područja ekološke mreže NATURA 2000 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i područja očuvanja značajna za ptice (POP).

Najbliža područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) su HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja (cca 75 m jugoistočno od lokacije predmetnog zahvata), HR2001216 Ilova (cca 1,2 km jugoistočno od lokacije predmetnog zahvata) i HR2000437 Ribnjaci Končanica (cca 1,2 km jugoistočno od lokacije predmetnog zahvata). Najbliže područje očuvanja značajna za ptice (POP) je HR1000010 Poilovlje s ribnjacima (cca 1,2 km jugoistočno i cca 1,5 km sjeverno od lokacije predmetnog zahvata). S obzirom na lokalni karakter ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na **ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže NATURA 2000**.

3.7. Vjerovatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se cca 35 km jugozapadno od granice s Mađarskom te zbog navedene udaljenosti **neće biti prekograničnih utjecaja**.

3.8. Kumulativni utjecaj

Lokacija zahvata nalazi se unutar građevinskog područja naselja. U bližem okruženju nema postrojenja, a također trenutno nisu planirani zahvati koji bi mogli doprinjeti kumulativnim utjecajima. Samim time kumulativni utjecaji nisu razmatrani.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

S obzirom na planirani zahvat koji je u skladu s važećim propisima, te predviđene sve propisane mjere u projektnoj dokumentaciji ne iskazuje se potreba za dodatnim propisivanjem mjera zaštite okoliša.

5. IZVORI PODATAKA

Korišteni zakoni i propisi

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)
2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13 i 78/15)
3. Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13)
4. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
5. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
6. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13)
7. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11 i 47/14)
8. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)
9. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16)
10. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 15/14)
11. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)
12. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 3/13)
13. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
14. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)
15. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
16. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
17. Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ br. 30/14 i 67/14)
18. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17)
19. Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15)
20. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 117/12)
21. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14)
22. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14)
23. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17)
24. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
25. Nacionalni plan djelovanja na okoliš („Narodne novine“ br. 46/02)
26. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
27. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)

Ostali izvori podataka

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
2. ARKOD Preglednik, <http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/>
3. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
4. Bioportal Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, <http://www.bioportal.hr/gis/>
5. Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 - 29
6. Bralić, I. 1999: *Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja*, U: Krajolik, Sadržajna i metodska podloga, Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
7. Domac, R. (1994), *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga , Zagreb
8. Flora Croatica Database, <http://hirc.botanic.hr/fcd/>
9. Geoportal DGU, <http://geoportal.dgu.hr/>
10. Hrvatske vode, Karta opasnosti od poplava, <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljivanja>
11. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): *Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske*. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
12. Jure Margreta (2007): *Oborinske i otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite*. Građevinsko – arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu.
13. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): *Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske*. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
14. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): *Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
15. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J. i Topić, R. (2005). *Nacionalna ekološka mreža –važna područja za ptice u Hrvatskoj*. DZZP, Zagreb.
16. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37
17. Topić, J., Vukelić, J. (2009): *Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
18. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): *Crvena knjiga ptica Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
19. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorloški zavod, Zagreb, 2008
20. Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije („Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije“ broj 2/01, 13/04, 7/09 i 6/15);
21. Prostorni plan uređenja Grada Grubišno Polje („Službeni glasnik Grada Grubišnoga polja“ broj 14/05, 03/06-ispr., 05/11, 04/13, 07/15 i 03/17)