



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE**

**Izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda visoke zone naselja Velika
Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica**



Zagreb, svibanj 2017. godine

| | |
|--------------------------------------|--|
| Naziv dokumenta | Elaborat zaštite okoliša |
| Zahvat | Izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica |
| Nositelj zahvata | Vodakom d.o.o. Vinogradska 41 33 405 Pitomača OIB: 72854853587 |
| Izrađivač elaborata | Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Tel: 01/2985-860 Fax: 01/2983-533 katarina.knezevic@zg.t-com.hr |
| Voditelj izrade elaborata |  Mr.sc. Katarina Knežević, prof.biol. |
| Suradnici na izradi elaborata |  Ana Kruljac, mag.ing.agr.  Marina Bašić Končar, dipl.ing.agr.  Silvestar Beljan, mag.ing.agr. |
| Direktor |  Mr.sc. Katarina Knežević, prof.biol.  |
| Zagreb, svibanj 2017. godine | |

SADRŽAJ

| | |
|---|-----------|
| UVOD | 7 |
| 1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA | 10 |
| 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA | 14 |
| 2.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz „Uredbe“ | 14 |
| 2.2. Opis zahvata | 14 |
| 2.2.1. Postojeće stanje | 14 |
| 2.2.2. Opis planiranog zahvata | 16 |
| 2.3. Varijantna rješenja..... | 25 |
| 2.4. Opis tehnološkog procesa..... | 25 |
| 2.5. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces | 25 |
| 2.6. Popis vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa | 25 |
| 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA | 26 |
| 3.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom | 26 |
| 3.1.1. Usklađenost zahvata s Prostornim planom Virovitičko-podravske županije... .. | 26 |
| 3.1.2. Usklađenost zahvata s Prostornim planom uređenja Općine Pitomače | 33 |
| 3.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata | 38 |
| 3.2.1. Klimatska obilježja..... | 39 |
| 3.2.2. Promjena klime | 41 |
| 3.2.3. Geološka obilježja | 43 |
| 3.2.4. Hidrografska obilježja | 43 |
| 3.2.5. Vodna tijela | 44 |
| 3.2.6. Opasnost od poplava | 46 |
| 3.2.7. Reljefna obilježja..... | 50 |
| 3.2.8. Krajobrazna obilježja | 50 |
| 3.2.9. Kulturna baština | 51 |
| 3.2.10. Bioekološka obilježja | 51 |
| 4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ | 57 |
| 4.1. Mogući utjecaji zahvata na okoliš..... | 57 |
| 4.1.1. Utjecaj na sastavnice okoliša..... | 57 |
| 4.1.2. Opterećenje okoliša | 59 |
| 4.2. Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija | 61 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 4.3. | Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja | 61 |
| 4.4. | Opis obilježja utjecaja | 61 |
| 4.5. | Kumulativni utjecaj | 62 |
| 5. | PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA..... | 63 |
| 5.1. | Prijedlog mjera zaštite okoliša | 63 |
| 5.2. | Program praćenja stanja okoliša..... | 63 |
| 6. | ZAKLJUČAK | 64 |
| 7. | POPIS LITERATURE I PROPISA | 65 |
| 8. | PRILOZI | 66 |



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/43
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2
Zagreb, 23. kolovoza 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

KAINA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 16. kolovoza 2016. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; 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.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 78/15) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari. U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 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, 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).

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

Dostaviti:

- 1) KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, R! s povratnicom
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje



| P O P I S | | |
|---|--------------------------------------|--|
| zaposlenika ovlaštenika: KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. | | |
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> | <i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i> | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i> |
| 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije | mr.sc. Katarina Knažević, prof.biol. | Marina Bašić Končar, dipl.ing.agr. Ana Krujac, mag.ing.agr. Željko Radalj, dipl.ing.fiz. |
| 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš | voditelj naveden pod točkom 1. | stručnjaci navedeni pod točkom 1. |

UVOD

Nositelj zahvata, Vodakom d.o.o. iz Pitomače, planira izgradnju vodoopskrbnog cjevovoda visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica, te izgradnju prepumpne stanice „Sedlarica 2“. Predmetni zahvat izvesti će se na većem broju katastarskih čestica katastarskih općina Velika Črešnjevica i Sedlarica u Općini Pitomača u Virovitičko-podravskoj županiji.

Prema **Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš** („Narodne novine“ br. 61/14 i 03/17), za zahvate pod točkom 9.1., Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo), potrebno je provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za koju je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Dio lokacije zahvata nalazi se na području ekološke mreže **HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje**. Nositelj zahvata je za predmetni zahvat ishodio Rješenje, KLASA: UP/I 612-07/15-01/115, URBROJ: 2189/1-08/3-15-4 od 01. listopada 2015., izdano od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Slika 1.).

Postupak ocjene o potrebi procjene i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provode se prije izdavanja lokacijske dozvole.

Ovaj elaborat je izrađen na temelju Glavnog projekta TD. br. 7-2015 „Izgradnja vodoopskrbe visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica“ kojeg je izradilo ovlašteno poduzeće TH projekt d.o.o. iz Novigrada Podravskog.



| VODAKOM d.o.o. PITOMAČA | |
|-------------------------|---------------|
| Primljeno | Urudbeni broj |
| 02.10. 2015 | 198 |

KLASA: UpI 612-07/15-01/115
URBROJ: 2189/1-08/3-15-4
Virovitica, 01. listopada 2015. god.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša u Virovitičko - podravskoj županiji, na temelju čl. 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) i čl. 96. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09), u postupku prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za zahvat: „Izgradnja vodoopskrbe visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica“, Općina Pitomača, donosi

RJEŠENJE

kojim se utvrđuje da za zahvat: Izgradnja vodoopskrbe visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica, **nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene zahvata.**

Obrazloženje

Tvrtka Vodakom d.o.o. (OIB: 72854853587), Vinogradska 41, Pitomača, podnijela je 09. rujna 2015. god. zahtjev za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za izgradnju vodoopskrbe visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica.

Predmetnim zahvatom predviđena je izgradnja oko 16.784,00 m cjevovoda na području visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica. Također se planira izgradnja prepumpne stanice Sedlarica na novoformiranoj čestici nastaloj iz k.č.br: 1285 k.o. Sedlarica. Vodoopskrbni cjevovodi polagat će se u pripremljen rov na prosječnoj dubini od 1,2 - 1,5 m. Projektirani vodovod spajat će se na postojeći vodovod na postojećem čvorištu kod vodospremnika Sedlarica, na lokaciji buduće PS Sedlarica, te uzduž postojećeg vodovoda na području vinogorja Aršanj.

Sukladno dobivenom prethodnom mišljenju Državnog zavoda za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/15-38/677, URBROJ:366-07-17-15-2 od 16. rujna 2015. prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13), planirani zahvat dijelom se nalazi unutar ekološke mreže: Područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje.

S obzirom da trasa planiranog cjevovoda prati već postojeće ceste i puteve, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom, Prethodnom ocjenom zahvata može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, te se smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv i **nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.**

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, Zagreb, Radnička cesta 80, u roku od 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili putem pošte preporučeno ovom Upravnom odjelu, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50 kn po Tar. Br. 3 Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03 i 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 40/14 i 69/14).

PRIVREMENA PROČELNICA
Zorica Hegedušić, dipl.iur.



DOSTAVITI:

1. Tvrtna Vodakom d.o.o., Vinogradska 41, Pitomača
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 10 000 Zagreb, Radnička cesta 80
3. Inspekcija zaštite prirode, Zrinskog – Frankopana 9, 40 000 Čakovec
4. Pismohran

1. Podaci o nositelju zahvata

Nositelj zahvata je Vodakom d.o.o. sa sjedištem u Pitomači. Poduzeće je registrirano i upisano u Sudski registar 04. veljače 2014. godine (Slika 2.).

Naziv poduzeća: Vodakom d.o.o.

Sjedište: Vinogradska 41, 33 405 Pitomača

OIB: 72854853587

Odgovorna osoba: Marijan Berdin

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Bjelovaru po sucu pojedincu Sanjana Zorinc u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanje s podjelom po prijedlogu predlagatelja VODAKOM društvo s ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju, Pitomača, Vinogradska 41, 04.02.2014. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje subjekta upisa podjelom

pod tvrtkom/nazivom VODAKOM društvo s ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju, sa sjedištem u Pitomača, Vinogradska 41, u registarski uložak s MBS 010090093, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

U Bjelovaru, 4. veljače 2014. godine



S U D A C

Sanjana Zorinc

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-14/82-4

MBS: 010090093
Datum: 04.02.2014

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku VODAKOM društvo s ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

VODAKOM društvo s ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju

VODAKOM d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Pitomača (Općina Pitomača)
Vinogradska 41

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - Djelatnost javne odvodnje - skupljanje otpadnih voda, njihovo dovodenje do uređaja za pročišćavanje, pročišćavanje i izravno ili neizravno ispuštanje u površinske vode, obrada mulja koji nastaje u procesu njihova pročišćavanja, putem građevina javne odvodnje te upravljanje tim građevinama; crpljenje i odvoz otpadnih voda iz septičkih i sabirnih jama
- * - Djelatnost javne vodoopskrbe - zahvaćanje podzemnih i površinskih voda namijenjenih ljudskoj potrošnji i njihovo kondicioniranje te isporuka do krajnjega korisnika ili do drugog isporučitelja vodne usluge putem građevina javne vodoopskrbe te upravljanje tim građevinama

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

OPĆINA PITOMAČA, OIB: 80888897427
Pitomača, Ljudevita Gaja 26//1
- jedini osnivač d.o.o.



NADZORNI ODBOR:

Ivan Erhatic, OIB: 65547932004
Dinjevac, S. Radića 16
- predsjednik nadzornog odbora
- Odlukom Skupštine od 19.12.2013. godine izabran za člana nadzornog odbora, a Odlukom nadzornog odbora od 20.12.2013. godine izabran za predsjednika nadzornog odbora na razdoblje od 19.12.2013. do 19.12.2017.

Marijan Mikec, OIB: 25150159301

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU
Tt-14/82-4

MBS: 010090093
Datum: 04.02.2014

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku VODAKOM društvo s ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju upisuje se:

SUBJEKT UPISA

NADZORNI ODBOR:

Pitomača, I. Mažuranića 34

- zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- Odlukom Skupštine od 19.12.2013. godine izabran za člana nadzornog odbora, a Odlukom nadzornog odbora od 20.12.2013. godine izabran za zamjenika predsjednika nadzornog odbora na razdoblje od 19.12.2013. do 19.12.2017.

Tomo Filipović, OIB: 28015634043

Pitomača, Janka Draškovića 7

- član nadzornog odbora
- Odlukom Skupštine od 19.12.2013. godine izabran za člana nadzornog odbora na razdoblje od 19.12.2013. do 19.12.2017.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Marijan Berdin, OIB: 57523182509

Pitomača, Ljudevita Gaja 193

- direktor
- zastupa društvo samostalno i bez ograničenja Odlukom od 19.12.2013. godine

TEMELJNI KAPITAL:

2.000.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

Izjava o osnivanju d.o.o. od 24.12.2013. godine.

Statusne promjene: nastanak subjekta upisa podjelom

Odlukom jedinog osnivača KOMUNALNO PITOMAČA d.o.o. Pitomača od 19.12.2013. godine određen je postupak odvajanja s osnivanjem društva VODAKOM d.o.o. sa sjedištem u Pitomači, Općina Pitomača, Vinogradska 41, istodobnim prijenosom dijelovima imovine društva KOMUNALNO PITOMAČA d.o.o. Pitomača, Vinogradska 41, na novonastalo društvo VODAKOM d.o.o.

U Bjelovaru, 04. veljače 2014.



2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz „Uredbe“

Nositelj zahvata planira izgradnju vodoopskrbnog cjevovoda visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica i izgradnju prepumpne stanice „Sedlarica 2“ na području Općine Pitomača u Virovitičko-podravskoj županiji.

Prema *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ 61/14 i 03/17)* za navedeni zahvat je potrebno provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za koju je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Planirani zahvat se, prema navedenoj *Uredbi*, nalazi u **Prilogu II.** pod točkom 9.1. „Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)“.

2.2. Opis zahvata

2.2.1. Postojeće stanje

Izgradnja cjelovitog vodoopskrbnog sustava na području Općine Pitomača podijeljena je na tri etape izgradnje.

1. **Prva etapa** - na vodocrpilištu „Pitomača“ izveden je eksploatacijski zdenac kapaciteta 25 l/s, te je izveden uređaj za kondicioniranje vode budući da sirova voda sadrži povišene koncentracije željeza i mangana. Uređajem za kondicioniranje vode, voda se aerira, filtrira i klorira (Slika 3.).
2. **Druga etapa** - izgrađena je vodoopskrbna mreža na području k.o. Stari Gradec, k.o. Pitomača, k.o. Kladare, k.o. Dinjevac, k.o. Grabrovnica, k.o. Otrovanec, k.o. Mala Črešnjevica. Temeljni cjevovod i vodospremnik „Sedlarica“ izgrađen je na k.č. br. 543/3, 543/4, 544/3, 544/4, 545/3 i 545/5, k.o. Sedlarica (Slika 4.).
3. **Treća etapa** - obuhvaća izgradnju vodoopskrbnog sustava – cjevovoda i prepumpne stanice - PS „Sedlarica“ za područje visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica. Navedeni zahvat će se odvijati u „fazama“ i on je predmet ovog elaborata.

Vodocrpilište „Pitomača“ se koristi za potrebe javne vodoopskrbe naselja Općine Pitomača putem vodoopskrbnih cjevovoda izgrađenih u naselju Pitomača, Otrovanec, Stari Gradac i Kladare u duljini od 85 km. Vodocrpilište „Pitomača“ čini jedan zdenac instaliranog kapaciteta 25 l/s na k.č. br. 608/2, k.o. Pitomača. Na čestici se, osim zdenca, nalaze i drugi objekti crpilišta. Sirova voda iz zdenca sadrži povišene koncentracije željeza i mangana. U postrojenju za kondicioniranje vode obavlja se prerada vode s ciljem postizanja zdravstvene ispravnosti vode za piće. Na lokaciji pogona za preradu vode nastaju sanitarne otpadne vode koje se ispuštaju u sabirnu jamu i tehnološke otpadne vode koje se nakon taloženja cjevovodom odvede do kanala na k.č. br. 3076, k.o. Pitomača.

Općinsko vijeće Općine Pitomača donijelo je Odluku o zonama sanitarne zaštite „Crpilišta Pitomača“ 2010. godine.



Slika 3. Vodocrpilište „Pitomača“



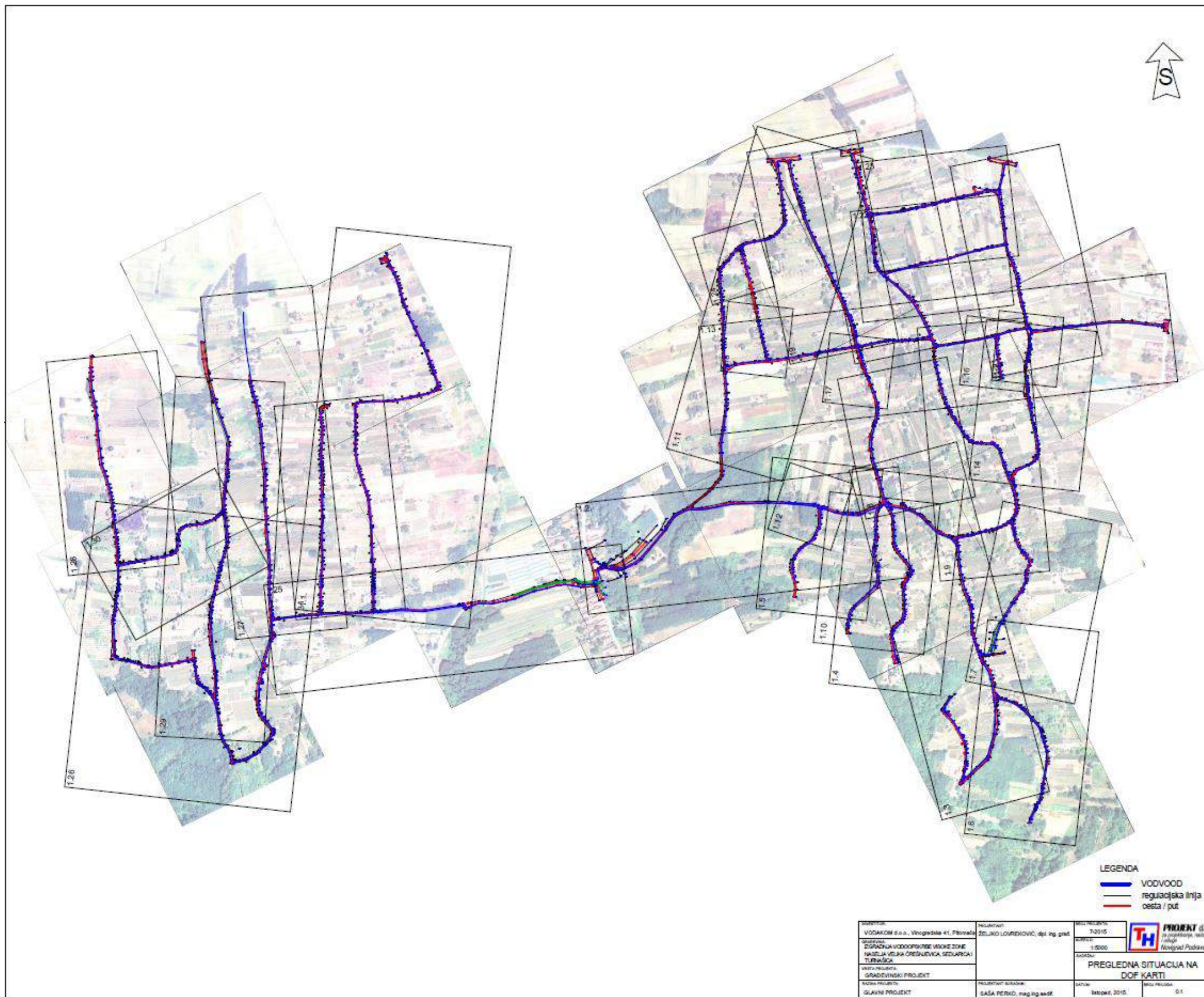
Slika 4. Vodospremnik „Sedlarica“

2.2.2. Opis planiranog zahvata

Planirana je izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica u Općini Pitomača, Virovitičko-podravska županija (Prilog 1. Slika 5., 6. i 7.). Nositelj planiranog zahvata je Vodakom d.o.o. iz Pitomače.

Vodoopskrbni cjevovodi visoke zone izvodit će se cijevima od PEHD materijala, kvalitete PE100. Predviđeno je zoniranje mreže s obzirom na graničnu visinsku kotu predviđenih pumpnih stanica. Pogonski tlak bit će od 6 do 12 bara.

Planira se izgradnja prepumpne stanice „Sedlarica 2“ na dijelu k.č. br. 2485, k.o. Sedlarica. Planirana prepumpna stanica „Sedlarica 2“ će se spojiti na postojeću prepumpnu stanicu „Sedlarica 1“ izvedenu u sklopu „VS Sedlarica“. Nositelj zahvata je za dio čestice na kojoj se planira izvesti zahvat, sklopio Ugovor o osnivanju prava služnosti na javnoj cesti (Slika 8.).



Slika 5. Pregledna situacija planiranog zahvata



Slika 6. Dio lokacije zahvata – postavljanje cjevovoda



Slika 7. Dio lokacije zahvata – postavljanje cjevovoda

Županijska uprava za ceste Virovitičko-podravske županije, Virovitica, Matije Gupca 53., OIB:84217126856, koju zastupa ravnatelj Bruno Perkec, dipl.ing.prom. (dalje u tekstu: Županijska uprava za ceste)

Općina Pitomača, Pitomača, Ljudevita Gaja 26/1, OIB: 80888897427, koju zastupa načelnik Željko Grgačić (dalje u tekstu: Općina Pitomača)

i

Vodakom d.o.o. za javnu vodoopskrbu i odvodnju, Pitomača, Vinogradska 41, MB: 04165683, OIB: 72854853587, kojeg zastupa direktor mr.sc. Marijan Berdin, dipl.ing (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik služnosti) sklopili su sljedeći

UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI NA JAVNOJ CESTI

UVODNE ODREDBE

Članak 1.

Temeljem članka 3., članka 101., članka 25., članka 86. stavaka 2. i 3. i članka 139. stavka 3. Zakona o cestama (NN 84/11,18/13,22/13,54/13,148/13 i 92/14), te suglasnosti Općine Pitomača KLASA: 711-01/1601/49, URBROJ: 2189/16-16-02 od 04.10.2016. godine ugovorne strane ovim Ugovorom uređuju međusobna prava i obveze u svezi osnivanja prava služnosti na nerazvrstanoj cesti.

PREDMET UGOVORA

Članak 2.

Ovim Ugovorom osniva se pravo služnosti u svrhu izgradnje „**Vodoopskrbe visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica**“ u korist Ovlaštenika služnosti na nekretnini označenoj kao:

- **k.č.br. 2485, LOKALNA CESTA IZ OTROVANCA KROZ RUDINU VELIKO POLJE KONAC I VELIKI JARAK, 12 j 1189 čhv, zk.ul.br. 3214, k.o. Sedlarica, (posjedovni list br. 3556, kčbr. 2485, k.o. Sedlarica) - površina služnosti 72 m²**

ukupna površina služnosti **72 m²**.

Pravo služnosti se na predmetnoj nekretnini osniva u dijelu prema položajnom nacrtu na katastarskom planu koji je sastavni dio ovog Ugovora.

Navedena nekretnina iz stavka 1. sastavni je dio ceste ŽC 4006 i nerazvrstane ceste, a u zemljišnoj knjizi se vodi kao, **javno dobro u općoj uporabi u vlasništvu Republike Hrvatske s pravom upravljanja Županijske uprave za ceste.**

Županijska uprava za ceste dozvoljava Ovlašteniku služnosti da temeljem ovog Ugovora upiše u zemljišnim knjigama svoje pravo služnosti na nekretninama iz članka 2. ovog Ugovora bez ikakovog daljeg pitanja ili odobrenja.

Slika 8. Ugovor o osnivanju prava služnosti na javnoj cesti

Cjevovod

Cjevovod će biti opremljen sa svim neophodnim objektima (zasunska okna, muljni ispusti i odzračni ventili, redukcijski ventil i drugo) kako bi se osigurala pravilna funkcija i uporabivost građevine te kako bi se izvelo odvajanje po zonama i kod krajnjih potrošača osigurali normalni uvjeti opskrbe. S obzirom na izvedeno stanje i objekte na cjevovodu, planirana izgradnja izvest će se sa spojem na postojeće dionice cjevovoda direktno na cjevovod ili na zasunsko okno. Osim ugradnje zapornih i drugih elemenata cjevovoda u okna, na lokacijama gdje je to moguće izvest će se podzemna ugradnja istih.

Niveleta vodovodne mreže bit će određena početnim i krajnjim točkama priključenja na postojeći vodovod kod vodospremnika Sedlarica i na cjevovod u naselju Sedlarica, gdje će se izvesti spoj nove prepumpne stanice sukladno spojnim čvorištima na postojećim cjevovodima.

Prepumpna stanica „Sedlarica 2“ planira se izgraditi na dijelu k.č. br. 2485, k.o. Sedlarica. Ukupna instalirana snaga prepumpne stanice bit će $P_{inst.} = 21320 \text{ W}$, a vršno opterećenje objekta $P_{vr} = 17250 \text{ W}$, a koristit će se za potrebe pogona pumpe, rasvjete i napajanja elemenata nadzorno-upravljačkog sustava, te grijalice koja će služiti kao zaštita od smrzavanja.

Projektirani vodovod spojiti će se na postojeće čvorište kod vodospremnika, na lokaciji buduće prepumpne stanice „Sedlarica 2“, te uzduž postojećeg vodovoda na području vinogorja Aršanj.

Planirani vodovod sa maksimalnim radnim tlakom od 6 do 12 bara, bit će od materijala polietilena visoke gustoće PEHD, kvalitete materijala PE 100, nazivnog tlaka do 10,0 bar - PN10 i 16,0 bar – PN16. Izgradnja vodoopskrbne mreže na predmetnoj lokaciji planira se sljedećim profilom i kvalitetom materijala:

- PEHD d160, PN16, SDR11,
- PEHD d110, PN10, SDR17,
- PEHD d90, PN10, SDR17,
- PEHD d75, PN10, SDR17 i
- PEHD d63, PN10, SDR17.

Vodoopskrbni tlačni cjevovod polagati će se u pripremljeni rov na prosječnoj dubini 1,2 m na pripremljenu posteljicu. Vodovod će se izvesti iz PEHD cijevi, kvalitete materijala PE100, dimenzioniranim sukladno tlačnom području za koji je namijenjen te proračunu (predviđeno tlačno područje PN10 i PN16). Postaviti će se obilježavajuće trake plave boje iznad cjevovoda na oko 50 cm od kote terena sa natpisom “POZOR VODOVOD”. Cijevi će se polagati na pješčanu posteljicu prema propisu. Prilikom polaganja vodova posebna pozornost obratiti će se na minimalne dozvoljene razmake između postojećih ili projektiranih podzemnih instalacija. Širina rova bit će određena obzirom na vanjski promjer cjevovoda ($B = 0,4 - 0,6 \text{ m}$).

Spajanje cjevovoda izvest će se elektrofuzijskim spojnica ili sučelnim zavarom. Cjevovod će se opremiti svim potrebnim objektima kao što su elementi za zatvaranje pojedinih dionica

(zaporni elementi) te muljni ispusti za ispiranje cjevovoda i automatski usisno-odzračni ventili za ispuštanje zraka iz cjevovoda ili njegovo upuštanje u cjevovod prilikom pražnjenja pojedinih dionica ili sekcija. Zaporni elementi i ostali elementi cjevovoda ugradit će se podzemno, bez izvedbe okana.

Prijelaz vodotoka izvest će se podzemno u obliku sifona tako da će horizontalni dio vodovoda biti minimalno u dužini širine dna i 2 metra sa svake strane u skladu sa posebnim vodoprivrednim uvjetima i uvjetima od strane vlasnika zemljišta cestovnog pojasa. Provodna cijev će se pri prijelazu ispod vodotoka umetnuti u zaštitnu kolonu.

Prijelazi prometnica izvodit će se hidrauličkim bušenjem ispod prometnice, a iznimno izrezivanjem dijela voznog traka, sa iskopom materijala, uklanjanjem postojeće cijevi te ugradnjom nove sa zaštitnom kolonom na glavnim i sporednim cestama sa obaveznim vraćanjem kolničke konstrukcije u prvobitno stanje.

Postavljanje cjevovoda bit će u najvećoj mjeri (oko 90 % trase), u zaštitnom pojasu ceste, a manji dio (oko 10 %) prolazit će poljoprivrednim površinama. Planira se izvesti oko 16.120,00 m cjevovoda (Tablica 1.).

Tablica 1. Prikaz dionica vodovoda

| Dionica cjevovoda | Izgradnja vodovoda - profil / duljina | | k.č. br. | Katastarska općina |
|-------------------|---------------------------------------|-------------|--|--------------------|
| | Promjer [mm] | Duljina [m] | | |
| SL_1 | 160 | 635 | 2485, 2731, 2543, 2540 | Sedlarica |
| | 110 | 254 | 2543 | Sedlarica |
| SL_2 | 110 | 1160 | 2521, 2500, 738/4, 2503, 2502, 2492, | Sedlarica |
| SL_3 | 110 | 782 | 2521 | Sedlarica |
| | 63 | 150 | | Sedlarica |
| SL_4 | 90 | 507 | 2492, 675, 9999/64, 676/3, 675/4, 2493 | Sedlarica |
| | | | 1788/2 | Velika Črešnjevica |
| SL_5 | 90 | 494 | 2500 | Sedlarica |
| | 75 | 309 | 2500, 2491a | Sedlarica |
| SL_6 | 75 | 331 | 2492 | Sedlarica |
| SL_7 | 75 | 516 | 2549, 612/2, 612/4 | Sedlarica |
| SD_1 | 110 | 1327 | 2593, 2567, 999/31, 2543 | Sedlarica |
| SD_2 | 160 | 806 | 2485, 2599, 2600, 2616 | Sedlarica |
| | 160 | 36 | 2485 | Sedlarica |
| SD_3 | 110 | 845 | 2600, 2687 | Sedlarica |
| | 63 | 233 | 2690/1, 2690/2, 1764, 2024/3, 2704, 2692 | Sedlarica |

| | | | | |
|-------|----------------|--------------|--|-----------|
| SD_4 | 110 | 293 | 2695, 2701/1 | Sedlarica |
| | 63 | 128 | 2701/1 | Sedlarica |
| SD_5 | 90 | 216 | 2601 | Sedlarica |
| SD_6 | 90 | 261 | 2688 | Sedlarica |
| | 63 | 132 | 2688, 1775/1, 1775/2 | Sedlarica |
| SD_7 | 75 | 411 | 2671 | Sedlarica |
| SD_8 | 90 | 314 | 2616 | Sedlarica |
| SD_9 | 90 | 651 | 2600, 2618/1 | Sedlarica |
| SD_10 | 75 | 334 | 2608 | Sedlarica |
| SD_11 | 90 | 841 | 1387/7, 1384/19, 1384/12, 1383/14, 1382/1, 2599 | Sedlarica |
| SD_12 | 63 | 97 | 2600, 2601 | Sedlarica |
| | 63 | 25 | 2600 | Sedlarica |
| SD_13 | 90 | 1144 | 2613, 2616, 2625, 2618/1, 2647, 2628, 2643 | Sedlarica |
| SD_14 | 75 | 296 | 2628 | Sedlarica |
| SD_15 | 63 | 89 | 2628 | Sedlarica |
| SD_16 | 63 | 102 | 2651 | Sedlarica |
| SD_17 | 63 | 97 | 2616 | Sedlarica |
| SD_18 | 63 | 98 | 1380/9, 1381/10 | Sedlarica |
| SD_19 | 90 | 501 | 2616 | Sedlarica |
| SD_20 | 90 | 524 | 2618/1 | Sedlarica |
| SD_21 | 90 | 425 | 9999/57, 1462/20, 1462/5, 2628 | Sedlarica |
| SD_22 | 75 | 322 | 1578/6, 2633, 2632/1, 2632/2, 2632/3, 2632/4, 2632/5 | Sedlarica |
| SD_23 | 75 | 340 | 2629, 2628 | Sedlarica |
| SD_24 | 63 | 94 | 1383/14, 1470/6 | Sedlarica |
| | ukupno: | 16120 | | |

Izvedba dionica vodoopskrbne mreže moguća je na način da se pojedini segmenti mreže izvedu kao zasebne funkcionalne cjeline u sklopu cijele mreže. Također je moguće puštanje u pogon pojedinih dionica prije dovršetka cjelokupne mreže, uz uvjet da se osigura spajanje izvedenog segmenta ili dionice na postojeću vodoopskrbnu mrežu i provedu sva potrebna ispitivanja te osigura potpuna funkcionalnost.

Prepumpna stanica „SEDLARICA 2“

Na dijelu k.č. br. 2485, k.o. Sedlarica planirana je izgradnja prepumpne stanice „Sedlarica 2“ koja će bit smještena na oko 2 metra udaljenosti od sjeverne regulacijske linije - k.č. br. 1286/2 (Prilog 1. i Slika 9.). Prepumpna stanica za podizanje tlaka izvest će se kao podzemni objekt (Prilog 2.).



Slika 9. Lokacija prepumpne stanice

Spojni cjevovod spojit će se na postojeći cjevovod sa druge strane ceste profila d160 i ulazit će u prepumpnu stanicu „Sedlarica 2“. Cjevovod će iz prepumpne stanice ići usporedno sa sjevernim pročeljem zgrade smještene na k.č. br. 1286/2 na udaljenosti od oko 2,0 m.

Okno će se izvesti kao montažno i postaviti će se na pripremljenu posteljicu debljine 25 cm, veličine zrna 0 – 8 mm. Unutar okna nalaziti će se hidrostanića za vodoopskrbu. Ulaz u kontejner bit će omogućen kroz otvore promjera 600 i 800 mm. Kontejner će biti tlocrtnih dimenzija 1,70 x 4.00 m = 6,80 m².

Spojni vodovodni cjevovod

Spojni vodovodni cjevovod graditi će se podzemno sa pripadajućim građevinama, širine rova 0,60 m, sa minimalnom dubinom ukopavanja 120 cm od tjemena cijevi do površine. Profil cjevovoda bit će 160 mm, a tlak 16 bara. Spojni cjevovod bit će izveden od polimera PEHD, PE 100.

Pripremni radovi

Pripremni radovi sastojat će se od iskolčenja predmetne građevine te sječe šiblja, drveća i ostalog raslinja uzduž trase na čitavoj širini radnog pojasa, čupanja korijenja posječenog raslinja te spaljivanja granja ili odvoza na deponij. U pripremne radove spada i izrada probnih šliceva za detekciju postojećih podzemnih instalacija koja će se izvesti isključivo ručnim iskopom.

Zemljani radovi – iskopi, planiranje rova, zatrpavanje

Potrebno je sve zemljane radove izvoditi u sušno doba godine pri niskom nivou podzemnih voda i povoljnim vremenskim prilikama.

Sa iskopom treba otpočeti na najnižem dijelu dionice vodovoda, kako bi se u svako doba osigurala odvodnja gradilišta. U protivnom će biti potrebno osigurati ispumpavanje vode kako bi se radovi nesmetano odvijali.

Iskop rova za polaganje cjevovoda izvest će se strojno, osim na mjestima sjecišta s infrastrukturnim instalacijama (vodovod, odvodnja, EE- kabel, TT-kabel, plinovod) gdje će se izvoditi ručno. U Tablici 2. prikazane su širine rova s obzirom na profil cjevovoda.

Tablica 2. Širina rova s obzirom na profil cjevovoda

| Profil cjevovoda (mm) | Širina rova (m) |
|-----------------------|-----------------|
| d63 | 0,40 |
| d75 | 0,50 |
| d90 | 0,50 |
| d110 | 0,60 |
| d160 | 0,60 |

Niveleta cjevovoda u uzdužnom profilu bit će definirana s dnom cijevi. Cjevovod će biti položen s niveletom na prosječnoj dubini od 1,2 m.

Za polietilenski cjevovod potrebno je izraditi posteljicu od pijeska ili rahlog materijala bez kamenčića ili drugih oštih komponenti koje mogu biti u tlu kako cjevovod ne bi došao u kontakt s istima te kako bi se spriječilo oštećivanje cjevovoda. Zatrpavanje rova izvest će se nakon završene montaže cjevovoda i izvršene tlačne probe radi kontrole nepropusnosti spojeva.

Monterski radovi

Cjevovod je potrebno ukopati na minimalnu dubinu nadsloja, to je 1,0 m od gotove površine do tjemena cijevi – nadsloj iznad cjevovoda, tj. prilikom polaganja cjevovoda bit će potrebno sve prethodne radove na iskopu i pripremi rova izvesti prema uzdužnom profilu.

Spajanje cjevovoda izvest će zavarivanjem polietilenske mase pomoću elektrofuzijskih spojnika. Prilikom ukopavanja cjevovoda potrebno je voditi računa o kvaliteti pripreme rova i ostalim tehničkim zahtjevima.

Zaštita građevne jame prepumpne stanice „Sedlarica 2“

Zbog opasnosti od urušavanja okolnog tla, potrebno je izvesti odgovarajuću zaštitu građevne jame pri iskopu tla za crpnu stanicu. Izvest će se iskop dubine 300 cm, tlocrtnih dimenzija 600 x 450 cm. Zaštita građevne jame osigurat će se postavljanjem čeličnih talpi.

U blizini okna prepumpne stanice izvest će se drenažni sloj granulacije 16-32, minimalnog volumena 1 m³ kako bi se omogućilo slobodno otjecanje vode iz cijevi dovedene iz okna u slučaju potapanja ili punjenja okna vodom.

2.3. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja zahvata nisu razmatrana.

2.4. Opis tehnološkog procesa

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces.

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

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

2.6. Popis vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa

Razmatrani zahvat ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, pa se u ovome slučaju ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi izlazile iz tehnološkog procesa.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom

3.1.1. Usklađenost zahvata s Prostornim planom Virovitičko-podravske županije

Odredbe iz Prostornog plana Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 7A/00, 01/04, 05/07, 01/10, 02/12, 04/12 – pročišćeni tekst, 02/13 i 03/13 – pročišćeni tekst) koje se odnose na organizaciju vodoopskrbnog sustava na području županije su sljedeće:

1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni

1.1. Opće odredbe

Članak 2.

Koridori za infrastrukturne sustave utvrđeni ovim planom smatraju se načelno određenim trasama te prostorom širine 2500 m simetrično u odnosu na os prikazanu u kartografskim prikazima, unutar kojeg se može u daljnjoj izradi vršiti usuglašavanje trase i drugih korisnika prostora.“

2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju

Članak 16.

Na temelju Strategije i Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske, drugih propisa te interesa i potreba Županije, PPŽ utvrđuje dijelove prostora Županije za:

- prometne, energetske i vodne građevine (određeno u poglavlju 6. ovih Odredbi),

...

Članak 17.

Uvjeti za smještaj građevina od važnosti za Državu i Županiju koje se grade ili rekonstruiraju unutar građevinskih područja (infrastruktura, proizvodne građevine, slobodna bescarinska zona i robno-transportno središte, športsko-rekreacijske, turističke i ugostiteljske građevine, te građevine unutar povijesne urbanističke cjeline grada Virovitice) odredit će se planovima užeg područja i stručnim podlogama, a za građevine od interesa obrane neovisno gdje se nalaze ili će se nalaziti uvažavajući uvjete i smjernice nadležnog tijela.

6. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih

infrastrukturnih sustava u prostoru

6.4. Vodnogospodarski sustav

6.4.1. Korištenje voda

Članak 100.

Opskrba vodom na području općina i gradova razvijati će se na temelju osnovnih postavki u ovom Planu i elaboratu «Planovi razvitka vodoopskrbe Virovitičko-podravske županije», a razrađivati će se u PPUO/G, te odgovarajućom dokumentacijom.

Osnove razvitka vodoopskrbe Županije naznačene su u kartografskom prikazu br. 2 «Infrastrukturni sustavi» i kartogramima. Dozvoljene su prostorne prilagodbe koje ne odstupaju od koncepcije rješenja.

Članak 102.

Rješenje vodoopskrbe Virovitičko-podravske županije treba temeljiti na uspostavi cjelovitog sustava koji će distribucijom vode sa sigurnih izvorišta osigurati potrebne količine kvalitetne vode za sadašnje i buduće potrebe.

Vodonosnici se, dugoročno i strateški gledano, smatraju područjem potencijalnih rezervi podzemnih voda za širu regiju te je nove namjene i sadržaje na tom području potrebno utvrđivati uz osobitu pozornost i uz primjenu mjera zaštite okoliša.

Vodonosnike i izvorišta vode treba zaštititi od zagađivanja i mogućeg djelovanja vanjskih faktora koji bi mogli utjecati na promjenu fizičkih, kemijskih i bakterioloških osobina.

Oko svih utvrđenih izvorišta vode (postojećih i planiranih) utvrditi zone sanitarne zaštite.

Članak 105.

Os regionalnog vodoopskrbnog sustava je na potezu Đurđevac-Pitomača-Virovitica-Slatina-Orahovica-Našice te Slatina-Donji Miholjac.

Trase vodova i lokacije građevina vodoopskrbnog sustava ucrtane su na kartografskom prikazu. Dozvoljene su prostorne prilagodbe koje ne odstupaju od koncepcije rješenja.

Članak 106.

Sva naselja Županije uključivat će se na regionalni vodoopskrbni sustav. Dozvoljava se razvoj vlastitog vodoopskrbnog sustava uz uvjet da se bez značajnijih zahvata može priključiti na regionalni vodovod.

Članak 115.

Vodne građevine od važnosti za Državu na području županije su:

- komunalne vodne građevine (građevine za javnu vodoopskrbu i građevine za javnu odvodnju)

...

Članak 116.

Vodne građevine od važnosti za Županiju su:

...

- sva izvorišta vode

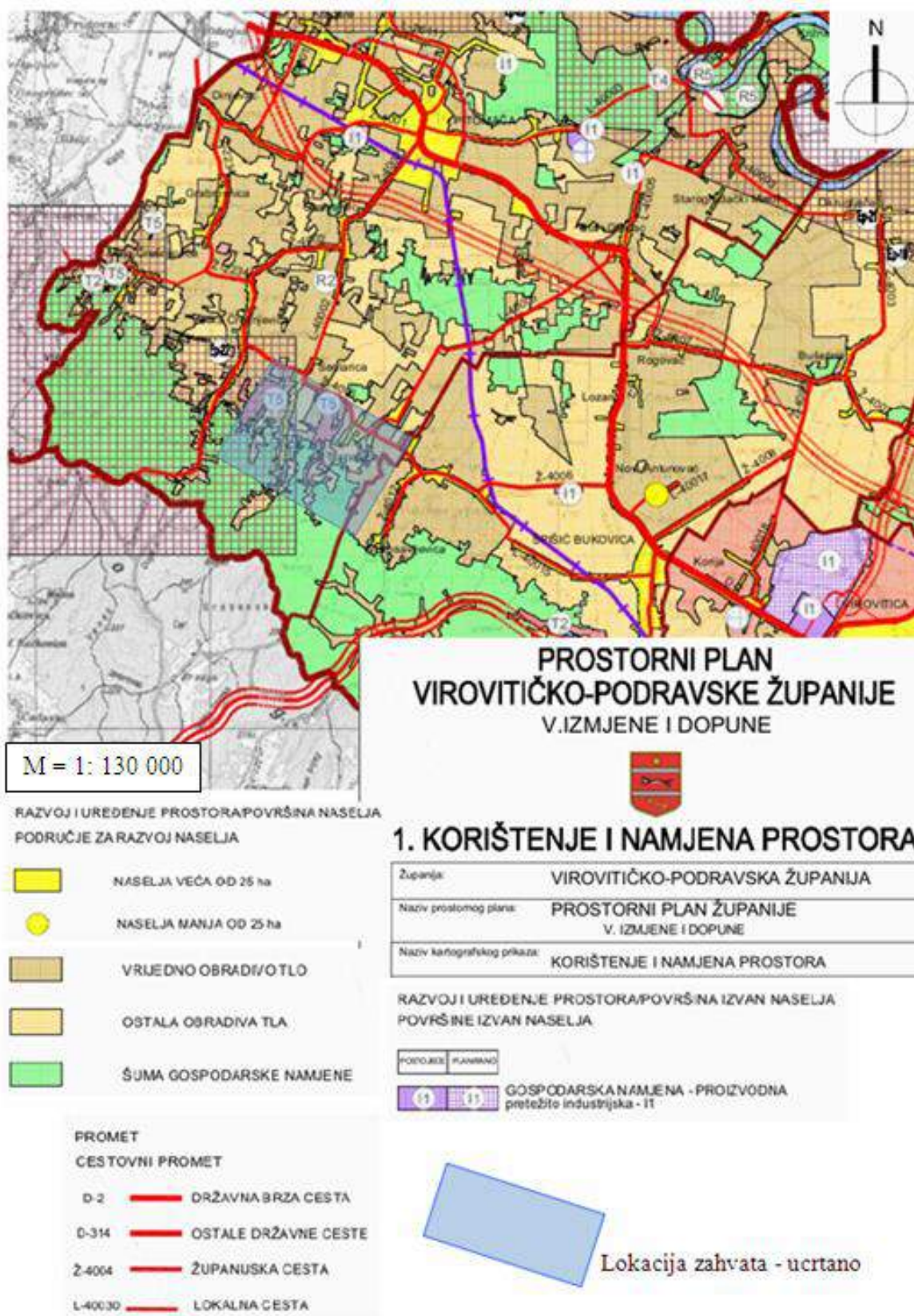
Prema karti korištenja i namjene površina iz Prostornog plana Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 7A/00, 01/04, 05/07, 01/10, 02/12, 04/12 – pročišćeni tekst, 02/13 i 03/13 – pročišćeni tekst), planirani zahvat odvijat će se unutar naselja (Slika 10.).

Na karti infrastrukturnih sustava iz Prostornog plana Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 7A/00, 01/04, 05/07, 01/10, 02/12, 04/12 – pročišćeni tekst, 02/13 i 03/13 – pročišćeni tekst), planirani zahvat nije označen. Unutar obuhvata zahvata, nalazi se planirana vodosprema koja je danas postojeća (Slika 11.).

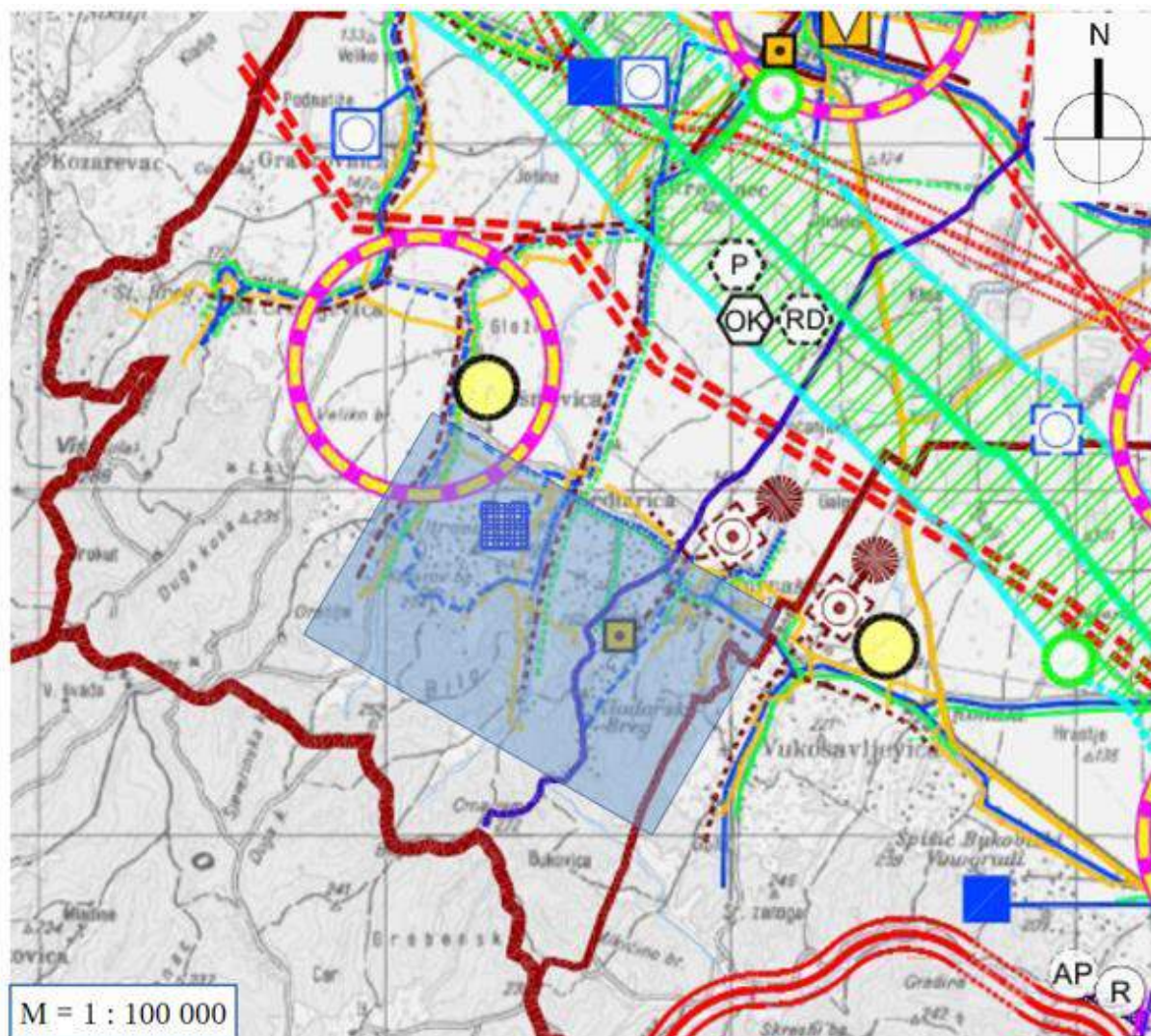
Na karti uvjeta korištenja i zaštite prostora iz Prostornog plana Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 7A/00, 01/04, 05/07, 01/10, 02/12, 04/12 – pročišćeni tekst, 02/13 i 03/13 – pročišćeni tekst), planirani zahvat se nalazi izvan vodozaštitne zone i unutar područja ekološke mreže – područja značajno za ptice (Slika 12.).

Na karti vodoopskrbnog sustava iz Prostornog plana Virovitičko-podravske županije („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 7A/00, 01/04, 05/07, 01/10, 02/12, 04/12 – pročišćeni tekst, 02/13 i 03/13 – pročišćeni tekst), planirani zahvat nije označen. Unutar obuhvata zahvata, nalazi se i planirana vodosprema koja je danas postojeća (Slika 13.).

Zahvat izgradnje vodoopskrbnog sustava u skladu je s Prostornim planom Virovitičko-podravske županije.



Slika 10. Karta korištenja i namjene prostora s tumačem znakovlja iz Prostornog plana Virovitičko-podravске županije



**PROSTORNI PLAN
VIROVITIČKO-PODRAVSKE ŽUPANIJE
V. IZMJENE I DOPUNE**

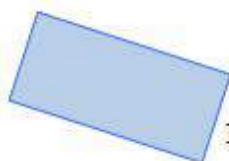


2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE

| | |
|------------------------------|--|
| Zupanija: | VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA |
| Naziv prostornog plana: | PROSTORNI PLAN ŽUPANIJE V. IZMJENE I DOPUNE |
| Naziv kartografskog prikaza: | INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE |

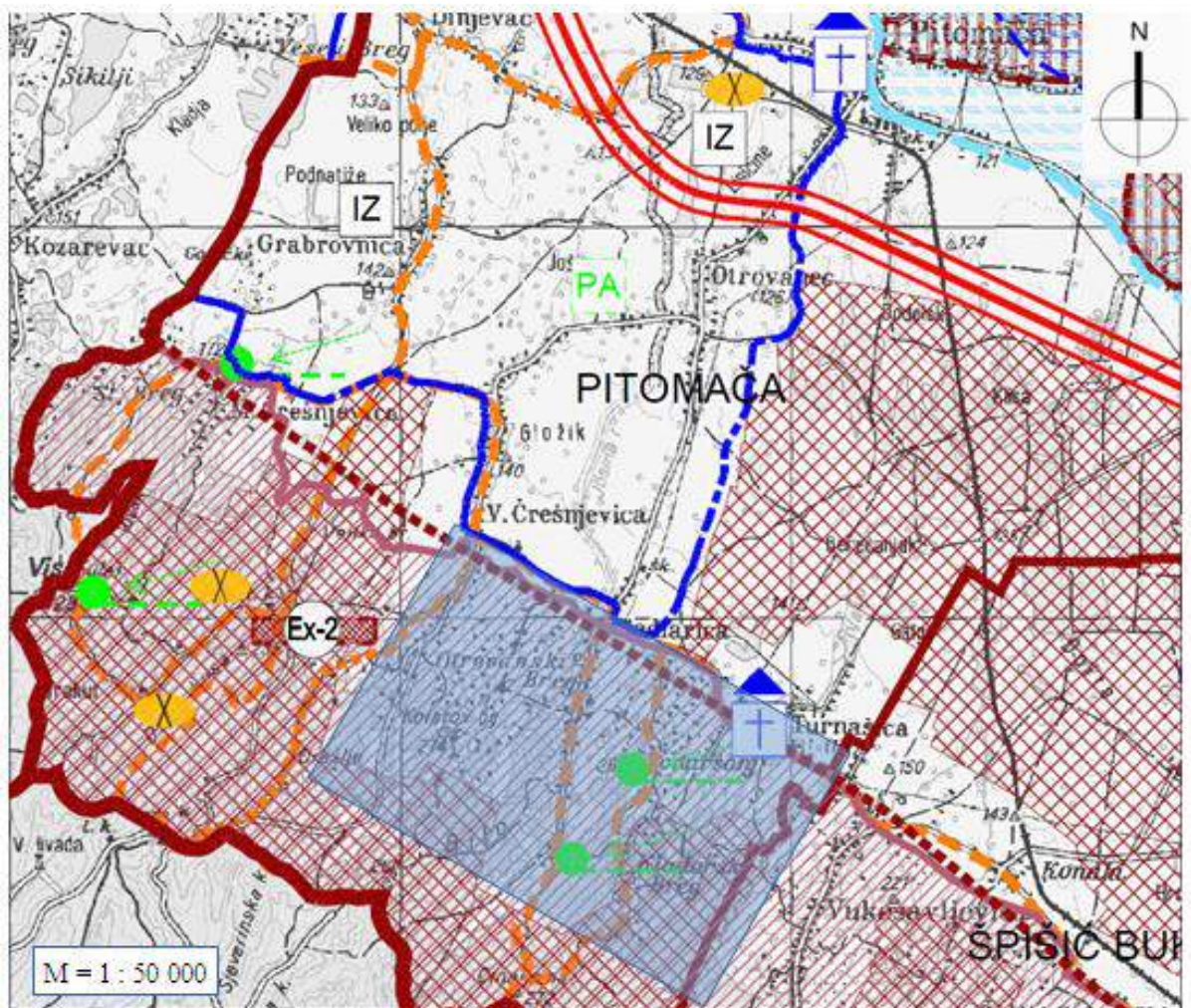
**VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
KORIŠTENJE VODA
VODOOPSKRBA**

- VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE - površinski
- VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE - podzemni
- VODOSPREMA
- UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE
- MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
- OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI



Lokacija zahvata - ucrtano

Slika 11. Karta infrastrukturnih sustava i mreža s tumačem znakovlja iz Prostornog plana Virovitičko-podravске županije



POVIJESNI SKLOP I GRADEVINA



SAKRALNA GRADEVINA

VODE I MORE



VODONOSNO PODRUČJE



VODOZAŠTITNO PODRUČJE



IZVORIŠTE



VODOTOK (I. I II. KATEGORIJA)

SANACIJA



NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE I NESANIRANO POZAJMIŠTE

KRAJOBRAZ



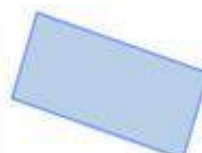
TOČKE I POTEZI ZNAČJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

PROSTORNI PLAN VIROVITIČKO-PODRAVSKE ŽUPANIJE IV. IZMJENE I DOPUNE



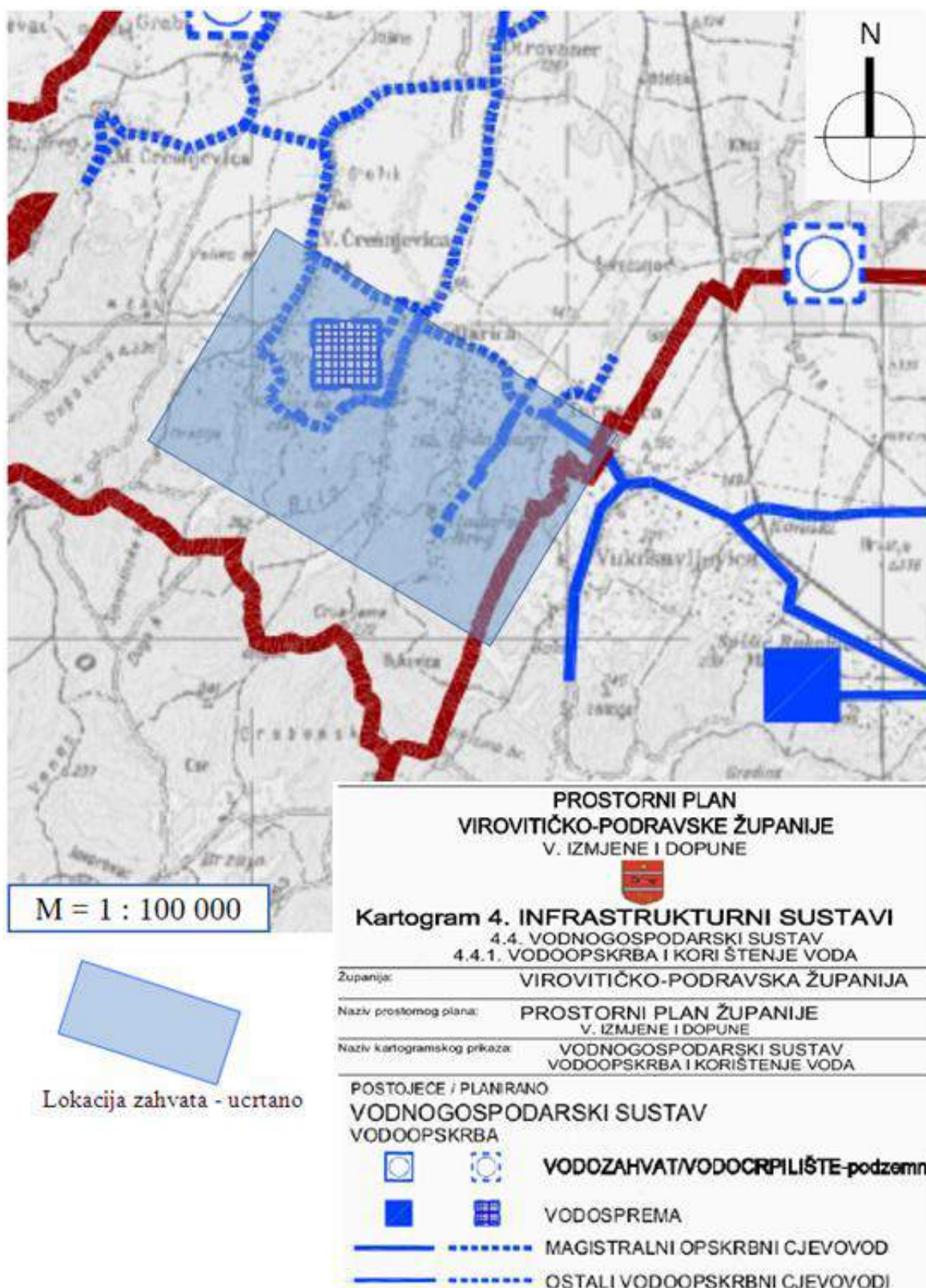
3. UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

| |
|--|
| VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA |
| PROSTORNI PLAN ŽUPANIJE IV. IZMJENE I DOPUNE |
| Naziv kartografskog prikaza |
| UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA |



Lokacija zahvata - ucrtano

Slika 12. Karta uvjeta korištenja i zaštite prostora s tumačem znakovlja iz Prostornog plana Virovitičko-podravске županije



Slika 13. Karta vodnogospodarskog sustava – vodoopskrba i korištenje voda s tumačem znakovlja iz Prostornog plana Virovitičko-podravске županije

3.1.2. Usklađenost zahvata s Prostornim planom uređenja Općine Pitomače

Odredbe iz Prostornog plana uređenja Općine Pitomača („Službene novine Općine Pitomača“ br. 03/03, 01/09, 07/13, 09/13 – pročišćeni tekst i 05/15) koje se odnose na organizaciju sustava vodoopskrbe na području Općine Pitomača su sljedeće:

1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području općine Pitomača

1.1. Opće odredbe

Članak 3.

Ovim planom je izvršena podjela prostora općine na:

...

- *površine za infrastrukturne sustave*

1.4. Površine za infrastrukturne sustave

Članak 18.

Površine za infrastrukturne sustave su površine unutar i izvan granica građevinskog područja, a prema namjeni dijele se na:

...

- *površine za vodoopskrbu*

...

Položaj i veličina površina navedenih u prethodnom stavku ovog članka detaljno su prikazani u kartografskim prikazima ovog Plana.

2. Uvjeti za uređenje prostora

2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju

Članak 20.

Prostori za smještaj građevina od važnosti za Državu i Županiju koje se nalaze na području općine Pitomača detaljno se određuju stručnim podlogama.

Građevine od važnosti za Državu utvrđene su Strategijom i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske, Uredbom Vlade Republike Hrvatske o određivanju građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku.

Građevine od važnosti za Županiju utvrđene su poglavljem 2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju Odredbi za provođenje PPŽ, a to su prometne, energetske i vodne građevine, građevine za postupanje s otpadom (neopasni tehnološki otpad), športske, turističke i ugostiteljske građevine za razvoj turizma, te građevine za eksploataciju mineralnih sirovina, kao i građevine za potrebe obrane.

5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometa i drugih infrastrukturnih sustava

Članak 152.

U Prostornom planu uređenja općine Pitomača se utvrđuje osnovni položaj prometnih sustava u prostoru u odnosu na prometnu ulogu, razmještaj naselja, vrijednosti i zaštitu prostora za:

...

- površine za energetske sustav (elektroenergetska mreža, plinska mreža vodoopskrbna mreža, kanalizacijska mreža)

...

5.9.2. Površine za vodoopskrbu

Članak 191.

Opskrba vodom vršit će se prema «Planu razvitka vodoopskrbe Virovitičko-podravske županije» i «Planu i programu razvitka vodoopskrbe općine Pitomača», izrađenom u «Hidroprojektu-ing» Zagreb u mjesecu rujnu 2001. godine.

Osnove razvitka vodoopskrbne mreže naznačene su u karti br. 2. "Infrastrukturni sustavi".

Dozvoljava se mogućnost izmjene trasa vodoopskrbne mreže ukoliko je to nužno radi prilagodbe organizaciji prostora.

Prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža mora se, ukoliko ne postoji, predvidjeti vanjska hidrantska mreža.

Članak 192.

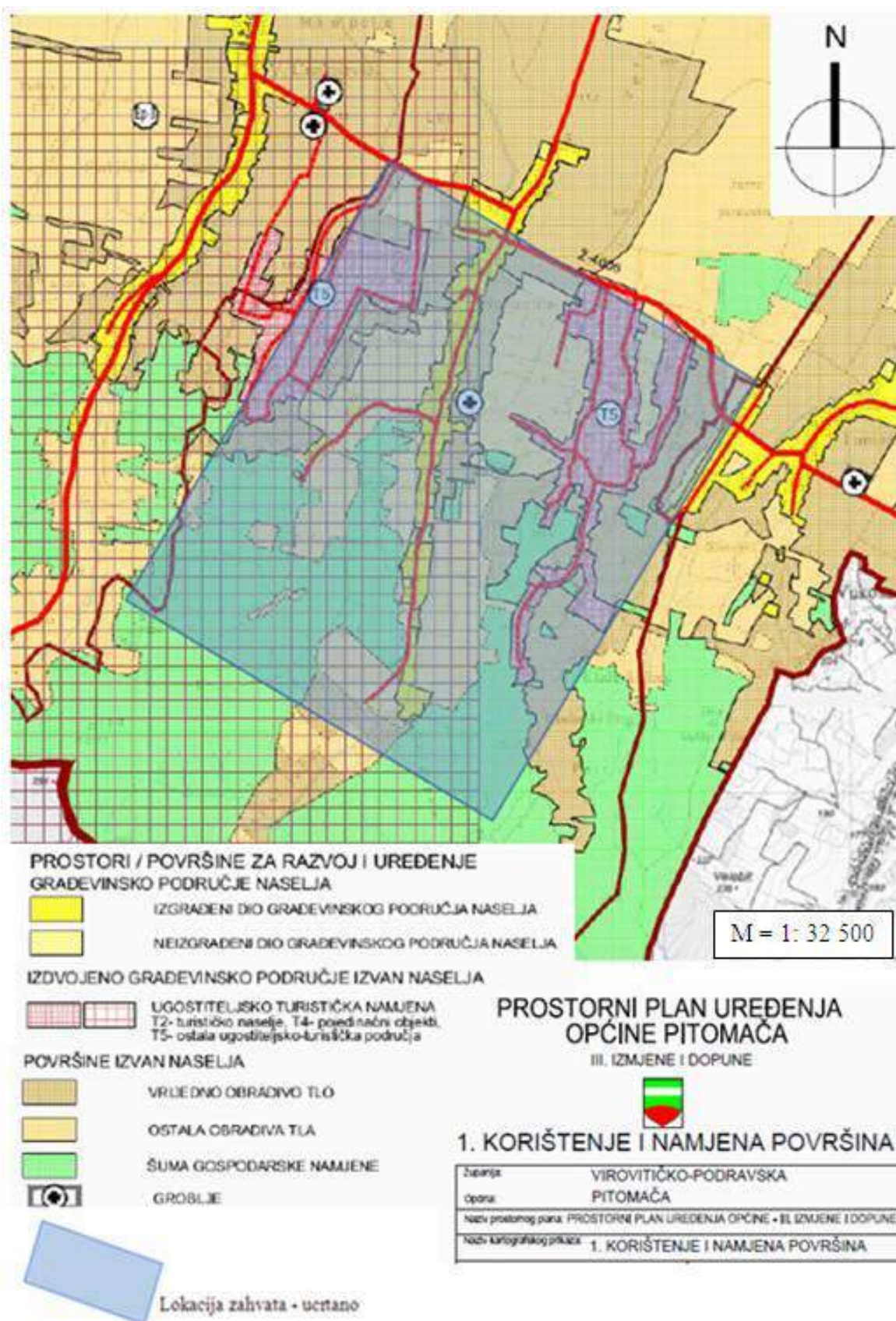
Vodonosnike i izvore pitke vode treba zaštititi od onečišćenja i djelovanja vanjskih faktora, koji bi mogli utjecati na kvalitetu vode.

Na karti korištenja i namjene površina iz Prostornog plana uređenja Općine Pitomača („Službene novine Općine Pitomača“ br. 03/03, 01/09, 07/13, 09/13 – pročišćeni tekst 05/15), planirani zahvat će se najvećim dijelom odvijati unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja (Slika 14.).

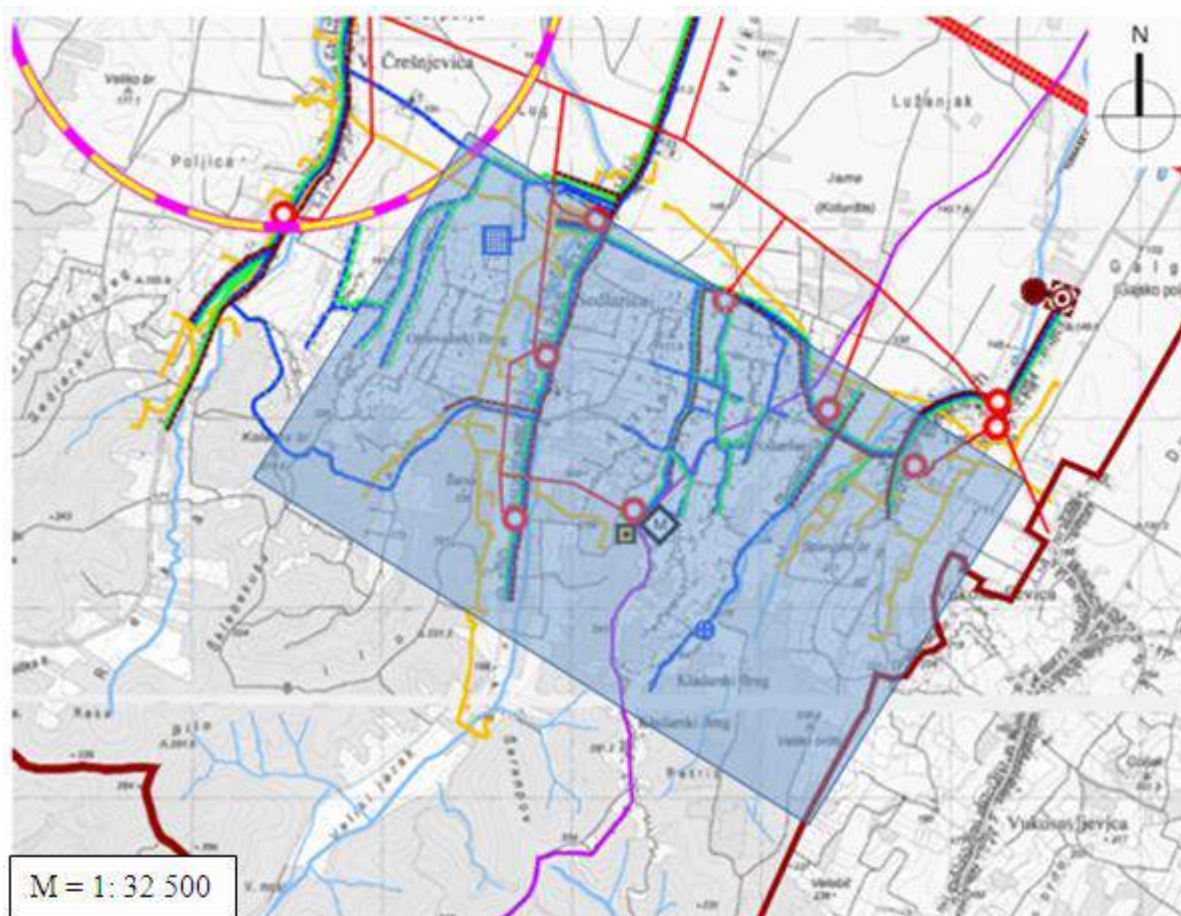
Na karti infrastrukturnih sustava iz Prostornog plana uređenja Općine Pitomača („Službene novine Općine Pitomača“ br. 03/03, 01/09, 07/13, 09/13 – pročišćeni tekst i 05/15), planirani zahvat nije označen. Unutar obuhvata zahvata, nalazi se planirana vodosprema koja je danas postojeća (Slika 15.).

Na karti uvjeta korištenja i zaštite prostora iz Prostornog plana uređenja Općine Pitomača („Službene novine Općine Pitomača“ br. 03/03, 01/09, 07/13, 09/13 – pročišćeni tekst i 05/15), planirani zahvat se nalazi izvan vodozaštitne zone i unutar područja ekološke mreže – područja značajno za ptice (Slika 16.).

Zahvat izgradnje vodoopskrbnog sustava u skladu je s Prostornim planom uređenja Općine Pitomača.



Slika 14. Karta korištenja i namjena površina s tumačem znakovlja iz Prostornog plana uređenja Općine Pitomača



**PROSTORNI PLAN UREĐENJA
OPĆINE PITOMAČA
III. IZMJENE I DOPUNE**



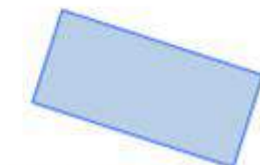
2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

| | |
|------------------------------|--|
| Zupanija: | VIROVITIČKO-PODRAVSKA |
| Općina: | PITOMAČA |
| Naziv prostornog plana: | PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE - III. IZMJENE I DOPUNE |
| Naziv kartografskog prikaza: | 2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI |

**VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
KORIŠTENJE VODA
VODOOPSKRBA**

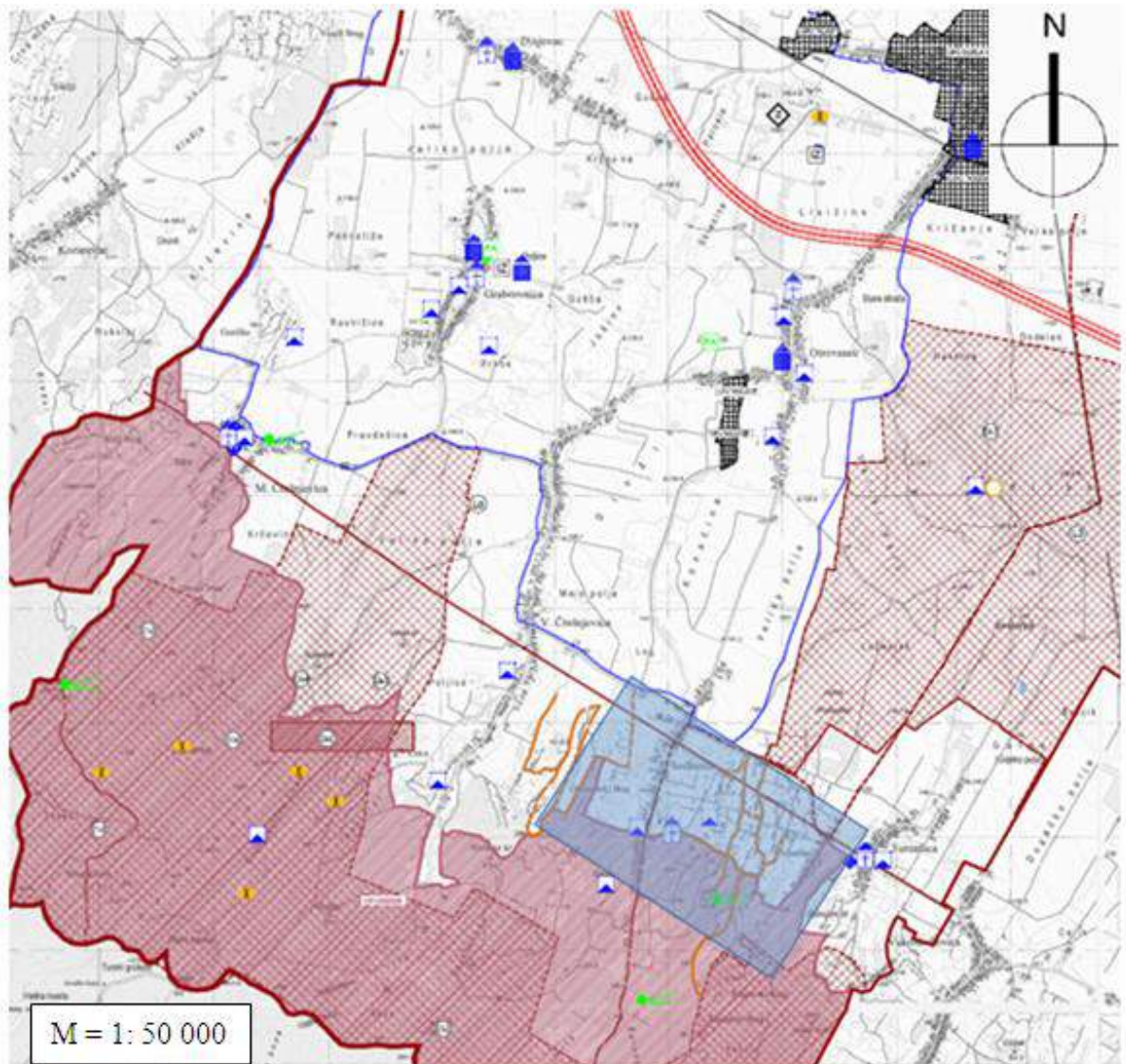


CRPNA STANICA
MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI



Lokacija zahvata - ucrtano

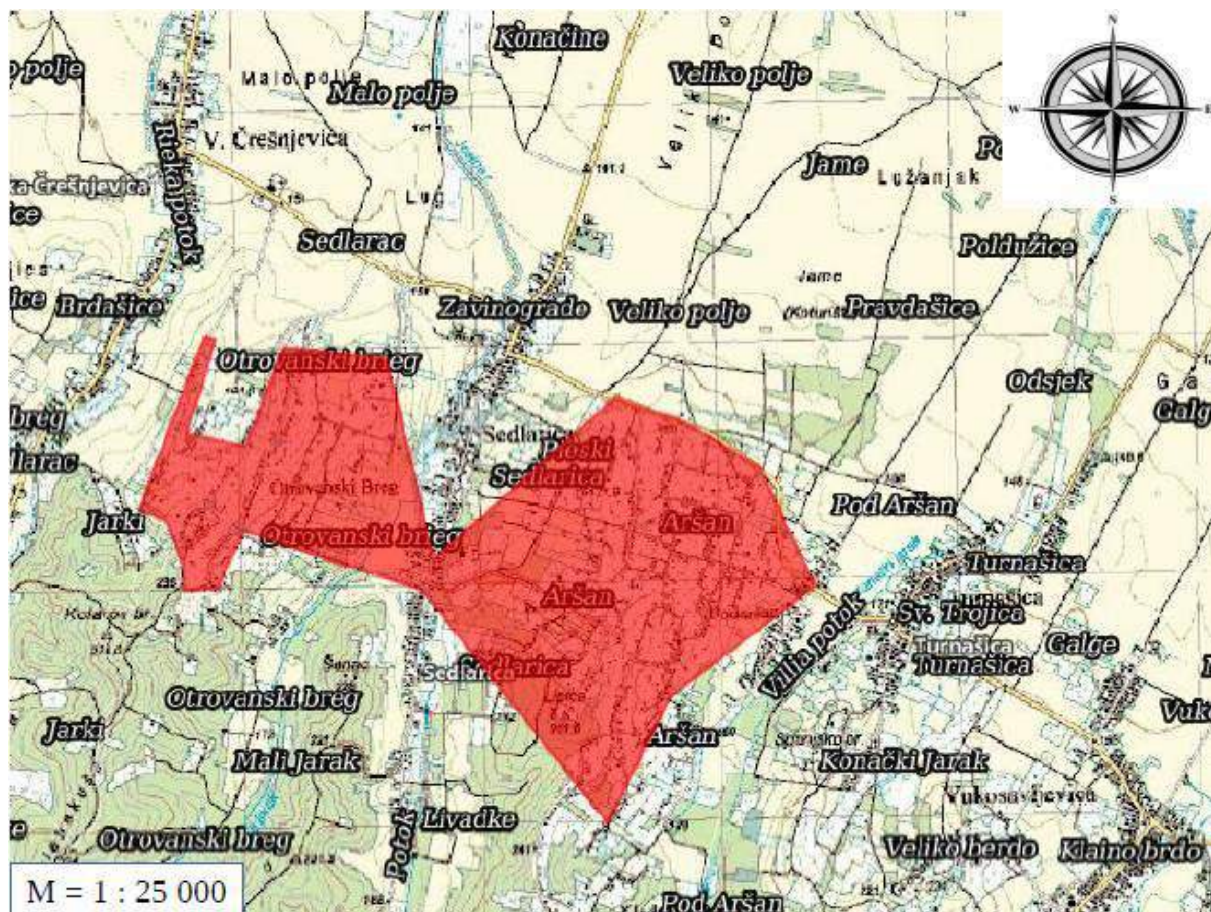
Slika 15. Karta infrastrukturnih sustava s tumačem znakovlja iz Prostornog plana uređenja Općine Pitomača



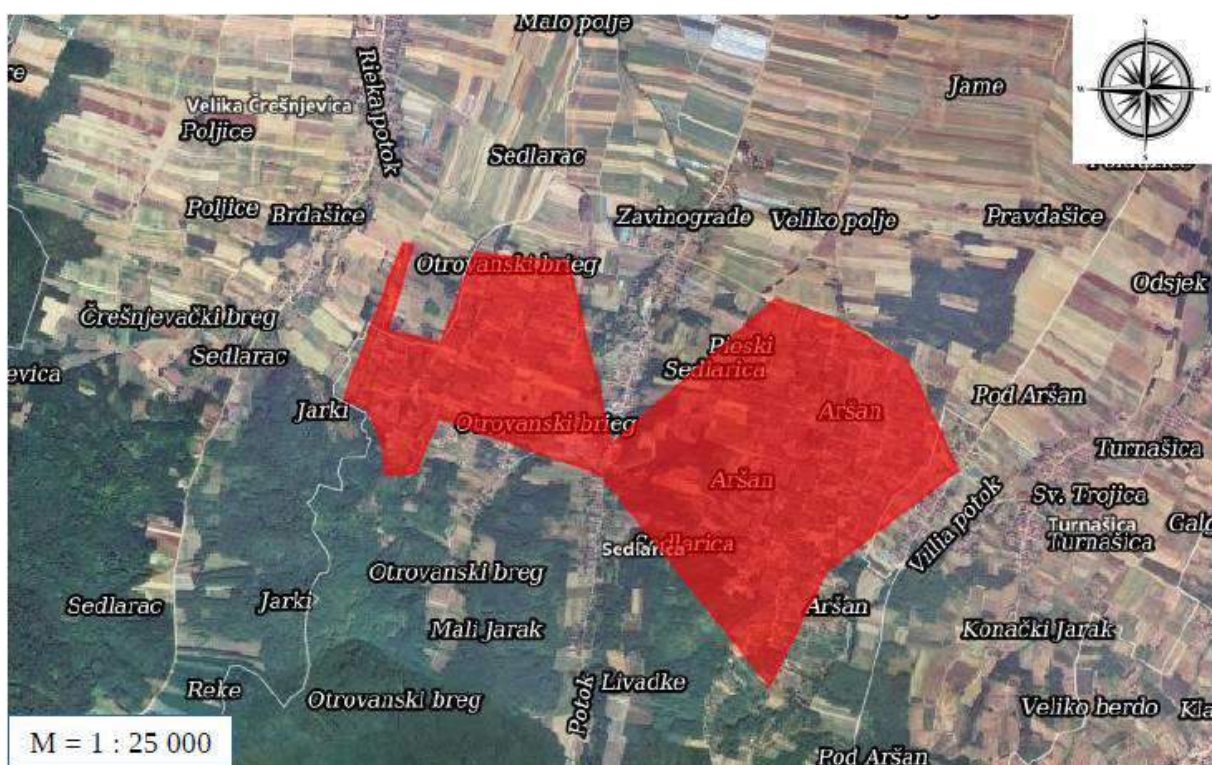
Slika 16. Karta uvjeta za korištenje, uređenje i zaštitu prostora s tumačem znakovlja iz Prostornog plana uređenja Općine Pitomača

3.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata

Izgradnja vodoopskrbnog sustava planirana je na većem broju katastarskih čestica u katastarskim općinama Velika Črešnjeвица i Sedlarica, odnosno u naseljima Velika Črešnjeвица, Sedlarica i Turnašica u Općini Pitomača u Virovitičko-podravskoj županiji (Slika 17. i Slika 18.).



Slika 17. Lokacija zahvata na topografskoj karti (Izvor: Geoportal)



Slika 18. Lokacija zahvata na digitalnoj ortofoto karti (Izvor: Geoportal)

3.2.1. Klimatska obilježja

Temperatura zraka

Prosjeak godišnje temperature zraka na području Općine Pitomača se kreće oko 10,1°C. U Tablicama 3., 4., 5. i 6. prikazane su vrijednosti mjesečnih i godišnjih temperatura, minimum i maksimum temperature zraka te prosječni broj hladnih, studenih i ledenih dana. Isto tako prikazan je broj dana sa mrazom.

Tablica 3. Srednja mjesečna i godišnja temperatura zraka u °C (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pitomača, 2002.)

| mjesec | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | god |
|--------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| temp. | -1,4 | 1,9 | 5,8 | 9,9 | 14,9 | 18,5 | 20,1 | 19,0 | 15,6 | 9,4 | 5,1 | 0,3 | 10,1 |

Tablica 4. Apsolutne maksimalne i minimalne temperature zraka (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pitomača, 2002.)

| mjesec | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | god |
|--------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| max | 15,2 | 19,4 | 25,5 | 26,5 | 31,9 | 36,0 | 39,9 | 37,8 | 35,1 | 28,2 | 24,2 | 18,6 | 39,9 |
| min | -21,3 | -27,5 | -19,3 | -9,1 | -1,2 | 2,4 | 5,4 | 5,5 | -0,2 | -3,5 | -11,9 | -7,3 | -27,5 |

Tablica 5. Mjesečni prosjeak broja hladnih, studenih i ledenih dana (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pitomača, 2002.)

| mjesec | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | god |
|--------|------|------|------|-----|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|
| hlad.d | 23,3 | 18,5 | 15,2 | 4,2 | 0,3 | | | | 0,1 | 2,2 | 9,1 | 17,6 | 90,5 |
| stud.d | 7,9 | 6,7 | 1,2 | | | | | | | | 0,5 | 3,4 | 19,7 |
| led.d | 5,0 | 6,1 | 0,6 | | | | | | | | 0,2 | 0,2 | 12,1 |

Tablica 6. Broj dana s mrazom po mjesecima i godišnje (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pitomača, 2002.)

| mjes. | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | god |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| br.d. | 1,2 | 2,3 | 4,0 | 2,1 | 1,1 | | | | 0,5 | 2,2 | 3,2 | 2,9 | 19,5 |

Oborine

Prosječna količina godišnjih oborina je 839 mm. Prema podacima iz Tablica 7., 8., 9. i 10. može se zaključiti da niti u jednom mjesecu u godini nema izrazitog manjka niti viška oborina nego su ravnomjerno raspoređene. S obzirom na razdoblje u godini, najviše oborina pada u ljetnim mjesecima dok je najmanje u zimskim. Prosječno u godini 121 dan je s kišom. Prosječna vlažnost zraka u godini iznosi 70%. U Tablici 10. dani su podaci za mjesečni i godišnji broj dana sa snijegom i snijegom na površini tla.

Tablica 7. Prosječna mjesečna i godišnja količina u mm (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pitomača, 2002.)

| mjes. | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | god |
|-------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| mm | 53 | 42 | 45 | 74 | 82 | 83 | 98 | 100 | 57 | 61 | 77 | 67 | 839 |

Tablica 8. Prosječna mjesečna i godišnja količina oborina po godišnjim dobima i godišnje (izraženo u mm i %) (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pitomača, 2002.)

| Proljeće | | Ljeto | | Jesen | | Zima | | Vegetac. raz. | | Godišnje | |
|----------|----|-------|----|-------|----|------|----|---------------|----|----------|-----|
| mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % |
| 201 | 24 | 281 | 33 | 195 | 23 | 162 | 19 | 494 | 59 | 839 | 100 |

Tablica 9. Prosječni mjesečni i godišnji broj dana sa snijegom od 1.0 cm (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pitomača, 2002.)

| mjesec | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | god |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|------|
| br.dana | 0,2 | 0,8 | 3,0 | 5,4 | 5,3 | 3,5 | 0,6 | | 18,8 |

Tablica 10. Prosječni mjesečni i godišnji broj dana sa snijegom na tlu (Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pitomača, 2002.)

| mjesec | XI | XII | I | II | III | IV | god |
|---------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|
| br.dana | 0,3 | 3,2 | 10,0 | 10,0 | 3,2 | 0,1 | 26,8 |

Strujanje zraka

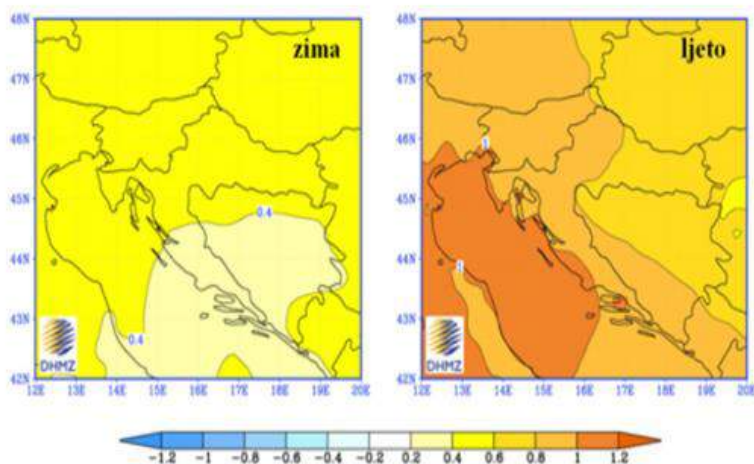
Prema godišnjoj ruži vjetrova, najčešći su vjetrovi južnog i jugozapadnog smjera. Godišnje je svega 0,4 % dana s jakim vjetrom u ljetnim mjesecima. Olujni vjetrovi su rijetki.

Naoblaka i insolacija

Naoblaka je najčešća u jesenskim i zimskim mjesecima. Veća količina padalina i prosječno mala naoblaka u vegetacijskoj razdoblju ukazuju na pljuskovit karakter padalina u tom dijelu godine.

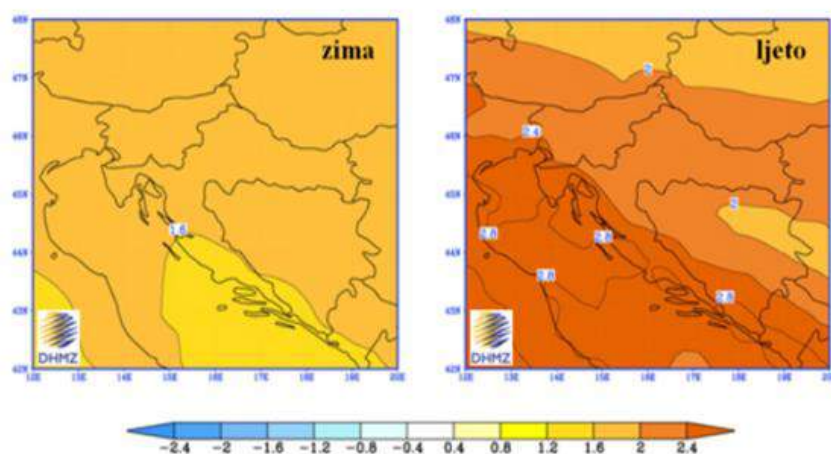
3.2.2. Promjena klime

Prema rezultatima RegCM-a, za područje lokacije zahvata očekuje se povećanje srednje dnevne temperature za 0,4 – 0,6 °C zimi i 0,6 – 0,8 °C ljeti u razdoblju od 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. (Slika 19.).



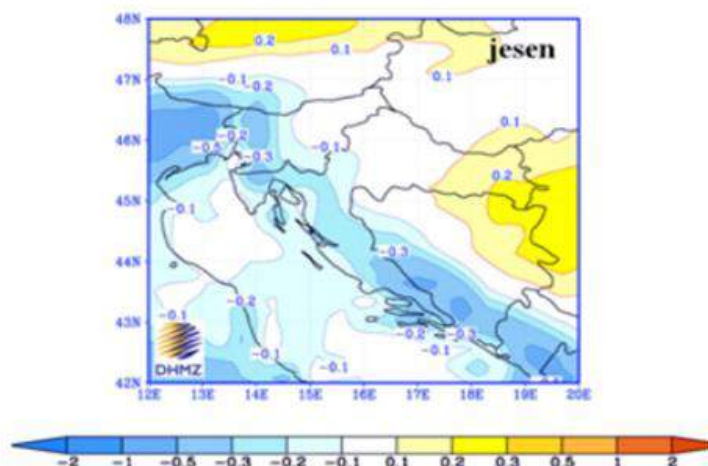
Slika 19. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetu (desno)

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekivano povećanje srednje dnevne temperature zraka na lokaciji zahvata iznosi 1,6 – 2 °C zimi i 2 - 2,4 °C u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. (Slika 20.).



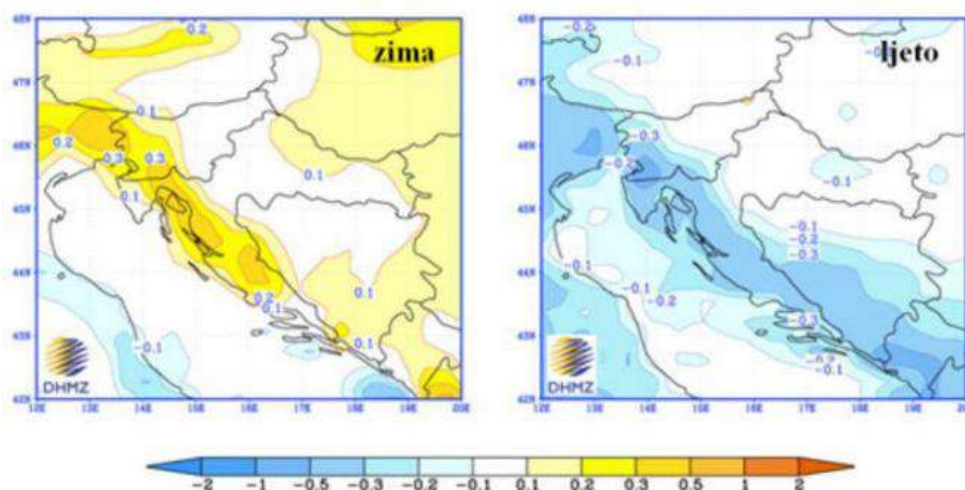
Slika 20. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetu (desno)

Promjene količine oborine u razdoblju od 2011. – 2040. su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Na području lokacije zahvata ne očekuju se statistički značajne promjene u količini oborine za razdoblje 2011. – 2040. u odnosu na razdoblje 1961. – 1990. (Slika 21.).



Slika 21. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. -2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen.

U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Na području lokacije zahvata očekuje se povećanje količine oborine za 0,1 – 0,2 mm/danu zimi dok se ljeti ne očekuju statistički značajne promjene u količini oborine za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na razdoblje 1961. – 1990. (Slika 22.).



Slika 22. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno)

3.2.3. Geološka obilježja

Tektonsku jedinicu Bilogore izgrađuju isključivo tercijarne naslage. Strukturno-tektonski sklop je formiran na prijelazu iz neogena u kvartar. Specifičnost za ovu tektonsku jedinicu su prevrnutе strukture tercijarnih naslaga uz rub s kristalinskim kompleksom. Cijelo područje Općine nalazi se u području maksimalno opaženog intenziteta potresa od 7 stupnjeva MCS skale.

3.2.4. Hidrografska obilježja

Kroz Općinu Pitomača prolazi administrativna granica dvije vodnogospodarske ispostave koje su u sastavu Vodnogospodarskog odsjeka VGO Osijek. Zapadni dio Općine Pitomača pripada slivnom području Vodnogospodarske ispostave "Bistra" Đurdevac, a istočni dio Općine pripada vodnogospodarskoj ispostavi "Županijski kanal" Virovitica.

Slivno područje VGI "Bistra" na području Općine Pitomača, obuhvaća katastarske općine: Dinjevac, Grabrovnica, Kladare, Mala Crešnjevica, Otrovanec, Pitomača I, Pitomača II, Sedlarica i Velika Črešnjevica, a VGI "Županijski kanal" Virovitica obuhvaća katastarske općine Stari Gradac i Turnašica.

Na slivnom području "Bistra" reguliranim se smatraju vodotoci Vir u dužini 3.480 m, Kopanjek u dužini 2.560 m, Josina rijeka u dužini 4.030 m i Kladare I u dužini 4.200 m. Ukupno je regulirano 14.210 m vodotoka. Branjena područja nalaze se uz vodotok Drava. Na slivnom području "Županijski kanal" reguliranje dio vodotoka Lendava u dužini 4.000 m.

Na području Općine Pitomača vodne površine zauzimaju 572 ha odnosno 3,62 % ukupne površine Općine. Veći vodotoci su: rijeka Drava, Josina Reka, Grabrovnica, Velika i Mala Črešnjevica. Rijeka Drava ima nivalni režim (maksimum vode u lipnju, a minimum u prosincu). Na području lokacije zahvata nalazimo brdsko-ravničarske vodotoke sa snježno-kišnim režimom u hladnom razdoblju godine. Oni su bujičnog karaktera pa u vrijeme kiša dovode s brdskog dijela sliva mnogo vode i nanosa koji se taloži na nizinskom dijelu. U nizinskom dijelu vodotoci su uređeni, regulirani i redovito se održavaju.

Zone sanitarne zaštite voda

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite voda. Najbliže područje sanitarne zaštite voda nalazi se sjeverno od lokacije zahvata na udaljenosti od oko 3,5 km.

Osjetljivost područja

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ broj 81/10 i 141/15), lokacija zahvata se nalazi na slivu osjetljivog područja – Dunavski sliv. Onečišćujuće tvari čije se ispuštanje ograničava su dušik i fosfor.

3.2.5. Vodna tijela

Prema podacima Hrvatskih voda, na području lokacije zahvata nalazimo vodno tijelo CDRN0107_001 – Kladare I i tijelo podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD-SLATINA.

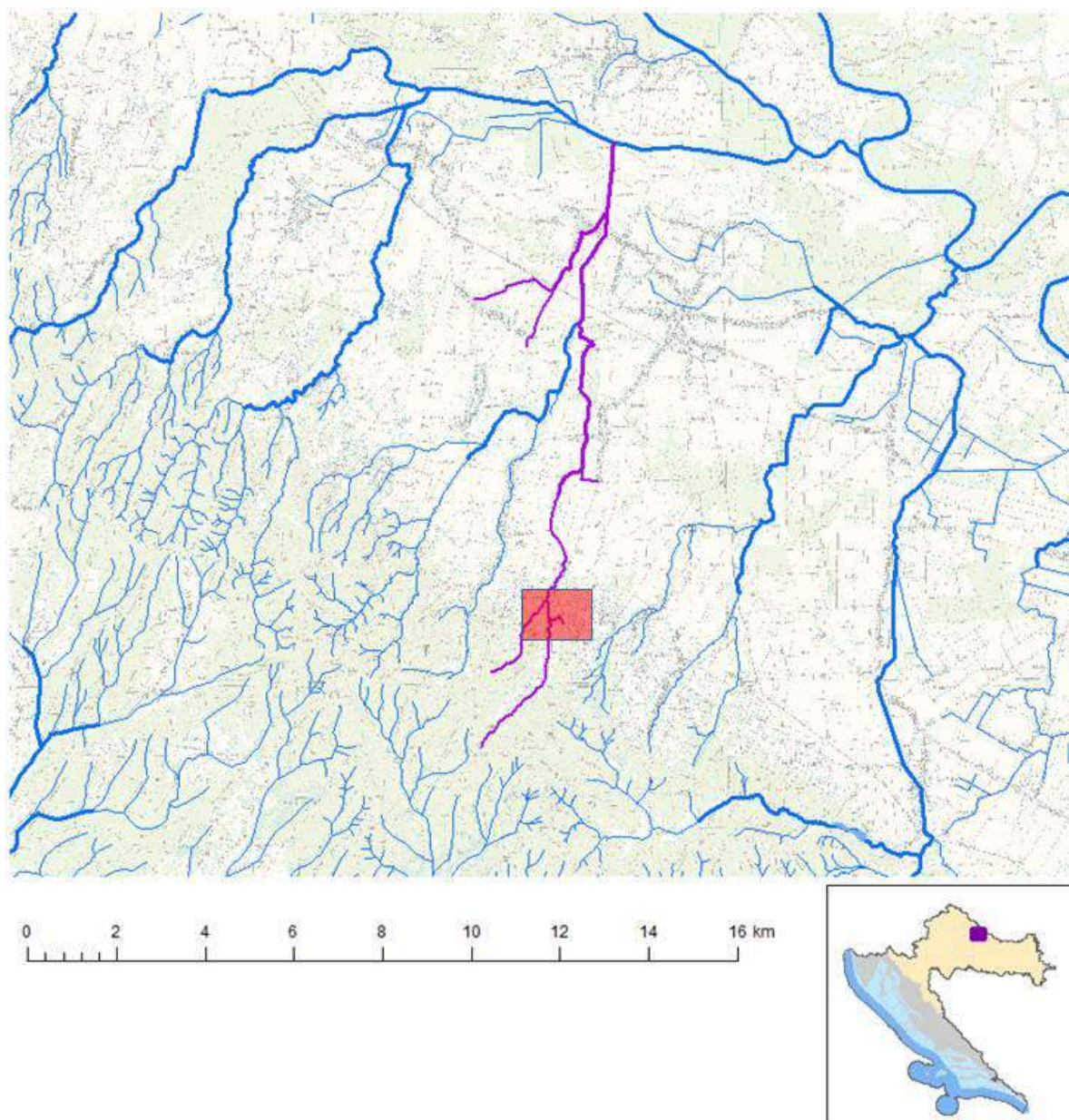
Vodno tijelo CDRN0107_001 – Kladare I pripada vodnom području rijeke Dunav, odnosno području podsliva rijeke Drave i Dunava. Opći podaci i stanje vodnog tijela prikazani su u Tablici 11. i 12., a smještaj vodnog tijela prikazan je na Slici 23. i 24. Stanje podzemnog vodnog tijela dano je u Tablici 13., a njegov smještaj prikazan je na Slici 25.

Tablica 11. Karakteristike vodnog tijela CDRN0107_001 – Kladare I

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0107_001 | |
|---|--|
| Šifra vodnog tijela: | CDRN0107_001 |
| Naziv vodnog tijela | Kladare I |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| Dužina vodnog tijela | 10.4 km + 14.6 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeke Dunav |
| Podsliv: | rijeka Drave i Dunava |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CDGI-21 |
| Zaštićena područja | HR1000008, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 12. Stanje vodnog tijela CDRN0107_001 – Kladare I

| STANJE VODNOG TIJELA CDRN0107_001 | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno nije dobro | vrlo loše vrlo loše nije dobro | vrlo loše vrlo loše nije dobro | vrlo loše vrlo loše dobro stanje | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelj Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno umjereno dobro | vrlo loše vrlo loše umjereno umjereno | vrlo loše vrlo loše umjereno umjereno | vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelj BPK5 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 vrlo 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 adsorbilni organski halogeni (AOH) poliklorirani bifenili (PCB) | umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | umjereno vrlo dobro umjereno 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 | ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | dobro umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | umjereno umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | umjereno umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | umjereno umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Živa i njezini spojevi | nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro | nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro | nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje nema ocjene nije dobro | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje nema ocjene dobro stanje | procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi 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, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |



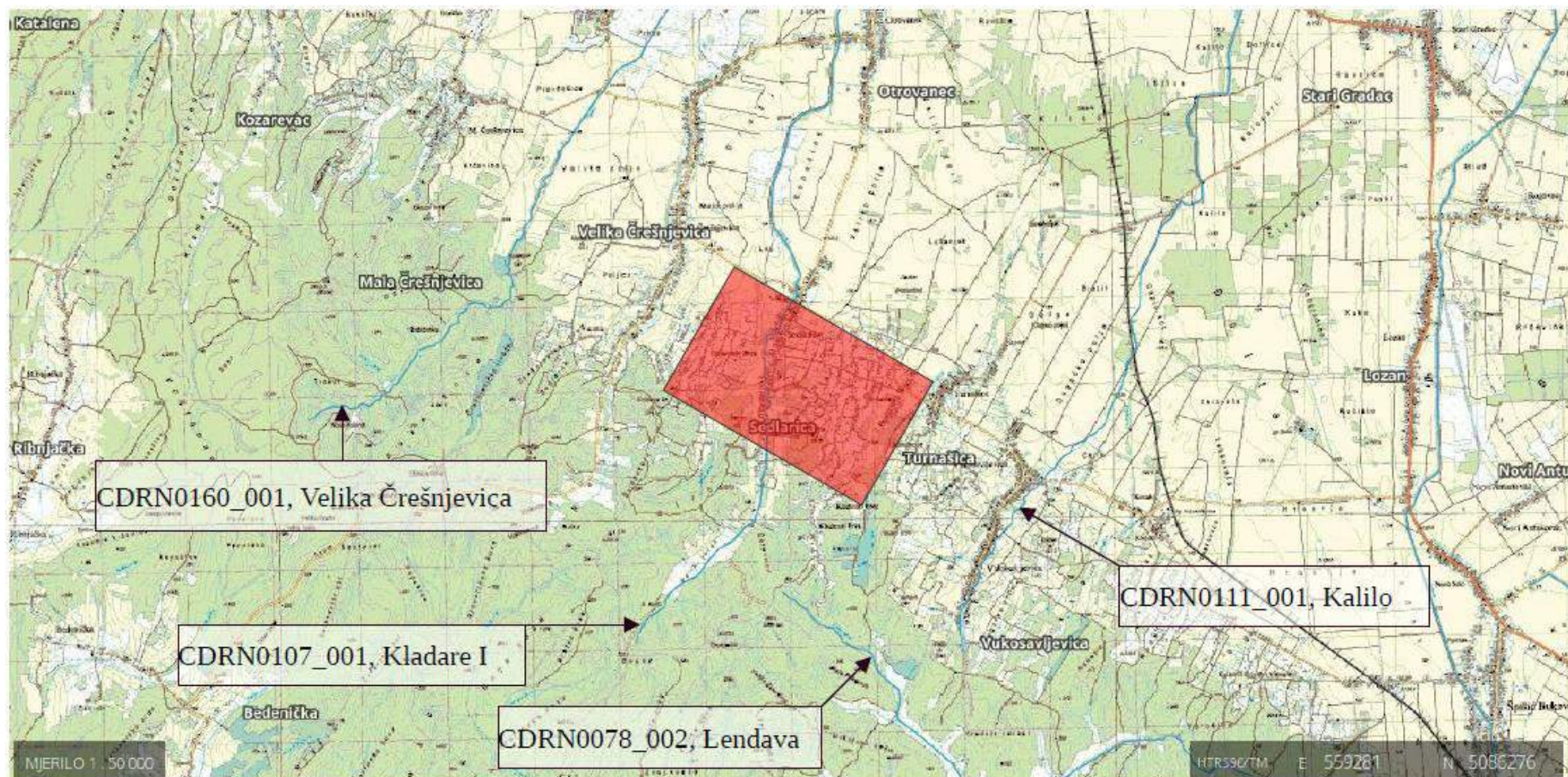
Slika 23. Vodno tijelo CDRN0107_001 – Kladare I

Tablica 13. Stanje vodnog tijela CDGI_21 – LEGRAD-SLATINA.

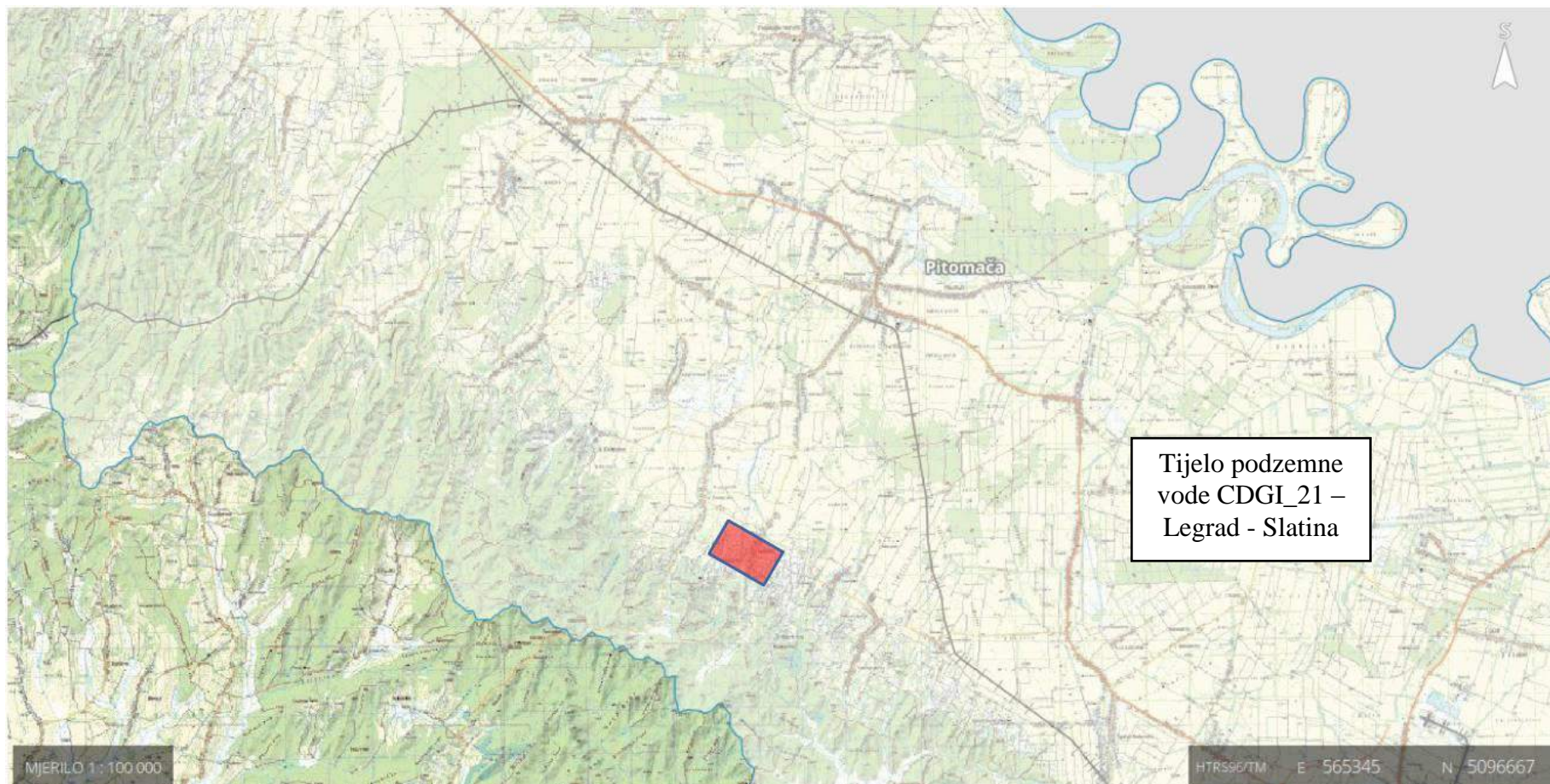
| Stanje | Procjena stanja |
|-------------------|-----------------|
| Kemijsko stanje | dobro |
| Količinsko stanje | dobro |
| Ukupno stanje | dobro |

3.2.6. Opasnost od poplava

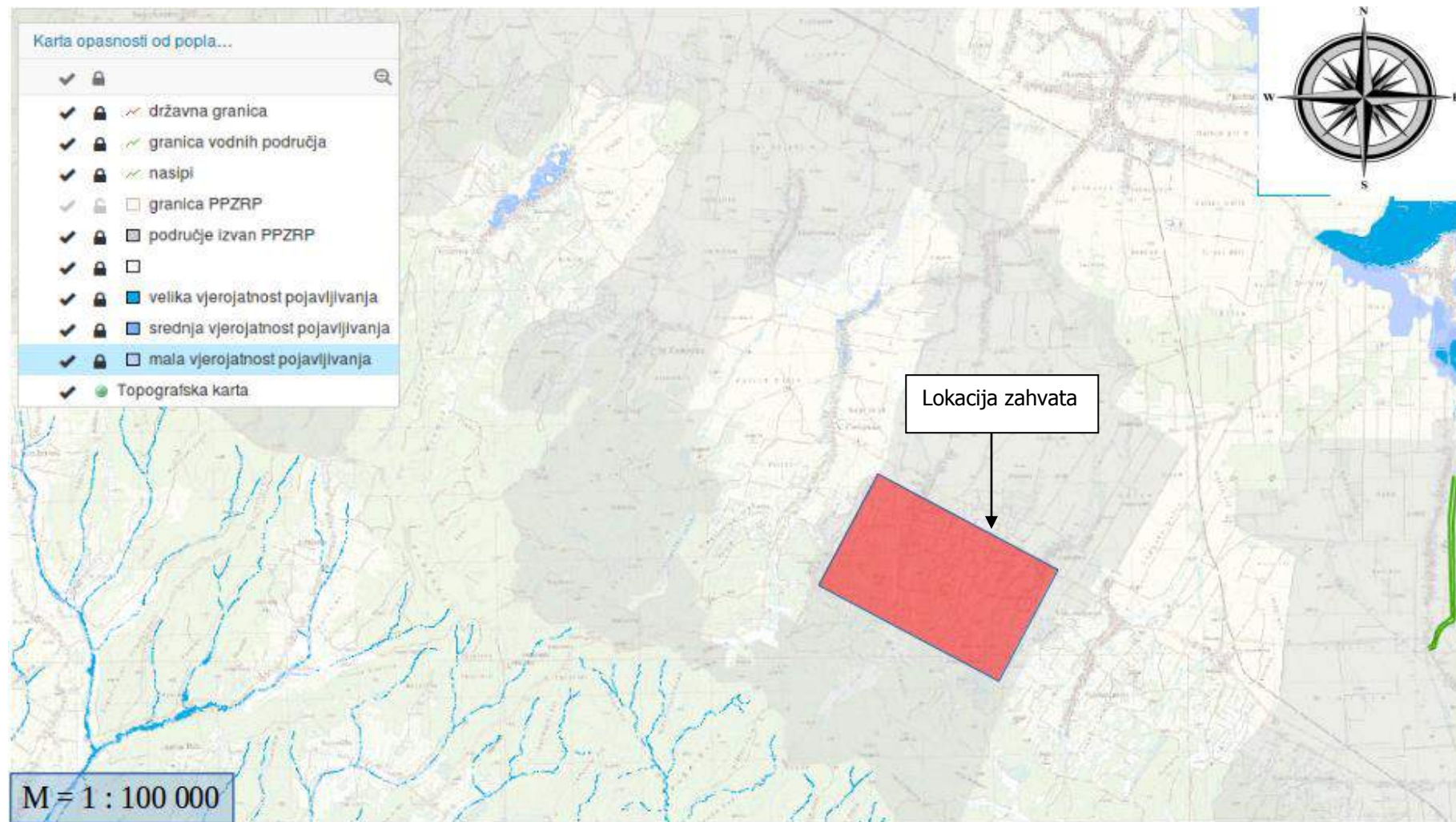
Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, područje lokacije zahvata nalazi se izvan zone opasnosti od poplava (Slika 26.).



Slika 24. Površinska vodna tijela u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 25. Tijelo podzemne vode s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 26. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

3.2.7. Reljefna obilježja

Općinu Pitomača obilježava prostor ravnice uz Dravu i brežuljkasti prostor. Prostor ravnice podijeljen je na dvije zaravni dijeljene kotom 110 m n.v. na niži i viši dio. Drugi dio reljefa tvore obronci brda Bilogore i Papuka koji imaju jasno izraženu stopu početka uzdizanja te je taj doživljaj ruba nizine i početka brda vrlo karakterističan. On je longitudinalno prisutan dužinom cijelog prostora. Lokacija zahvata nalazi se na južnom dijelu brežuljkastog područja Općine.

3.2.8. Krajobrazna obilježja

Lokacija zahvata se dijelom nalazi u krajobraznoj jedinici - nizinska područja sjeverne Hrvatske čiju osnovnu fizionomiju izgrađuje agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima (Slika 27.). Identitet tog područja čine kontrast rubovi šuma i fluvijalno – močvarna područja. Prostorne degradacije prouzročene su manjkom šume, nestankom živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijskom regulacijom vodotoka i nestankom tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta. Dio lokacije zahvata se nalazi u Bilogorsko-moslavačkoj krajobraznoj jedinici za koju su karakteristične manje uzvisine i brijegovi za razliku od nizinske krajobrazne jedinice sjeverne Hrvatske.



Slika 27. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Izvor: Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske)

3.2.9. Kulturna baština

Na području naselja Turnašica nalazimo zaštićeno kulturno dobro – sakralnu graditeljsku baštinu – Župnu crkvu Sv. Trojstva u Turnašici.

Na području naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica nalazimo drugu evidentiranu baštinu koja nije zaštićeno kulturno dobro, ali ima lokalnu vrijednost – arheološki lokaliteti:

| Broj | Mjesto | Naziv | Vrsta | Status |
|-------|--------------------|--|------------|--------|
| 08/01 | Sedlarica | Prapovijesno nalazište | arheološko | E |
| 08/02 | Sedlarica | "Panac", srednjovjekovna gradina (13. - 16. st. | arheološko | E |
| 08/03 | Sedlarica | "Aršanj", srednjovjekovno nalazište (14. - 16. st) | arheološko | E |
| 11/01 | Turnašica | Crkva, nalaz antičkog novca 3. | arheološko | E |
| 12/01 | Velika Črešnjevica | Prapovijesno nalazište | arheološko | E |
| 12/02 | Velika Črešnjevica | Selo, kasnoantički grob | arheološko | E |
| 12/03 | Velika Črešnjevica | „Gradina“, srednjovjekovna utvrda 13. - 15. st | arheološko | E |

Navedena kulturna dobra, nalaze se izvan područja lokacije zahvata.

3.2.10. Bioekološka obilježja

3.2.10.1. Staništa

Zahvat će se, prema Karti staništa, odvijati na staništima (Slika 28.):

- Mozaične kultivirane površine (I21),
- Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (I31) i
- Aktivna seoska područja (J11).

te će djelomično prolaziti uz rub područja sljedećih staništa:

- Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E31) i
- Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne, mezofilne bukove šume (E41).

Staništa - Mozaične kultivirane površine (I21), Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (I31) i Aktivna seoska područja (J11) ne nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa i rijetkim stanišnim tipovima, „Narodne novine“ broj 88/14, Prilog II.).

Staništa - Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E31) i Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne, mezofilne bukove šume (E41) nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa i rijetkim stanišnim tipovima, „Narodne novine“ broj 88/14, Prilog II.).

3.2.10.2. Zaštićena područja

Prema karti zaštićenih područja, lokacija zahvata se nalazi izvan zaštićenih područja (Slika 29.). Najbliže zaštićeno područje je regionalni park Mura-Drava koje je udaljeno oko 8 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.

3.2.10.3. Ekološka mreža Natura 2000

Prema Karti ekološke mreže, dio lokacije zahvata se nalazi u području ekološke mreže **HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje** koje spada u područje očuvanja za ptice (Slika 30.). Iduće najbliže područje ekološke mreže je **HR2001281 Bilogora** koje se nalazi 2,11 km







jugoistočno od lokacije zahvata te spada u područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove.

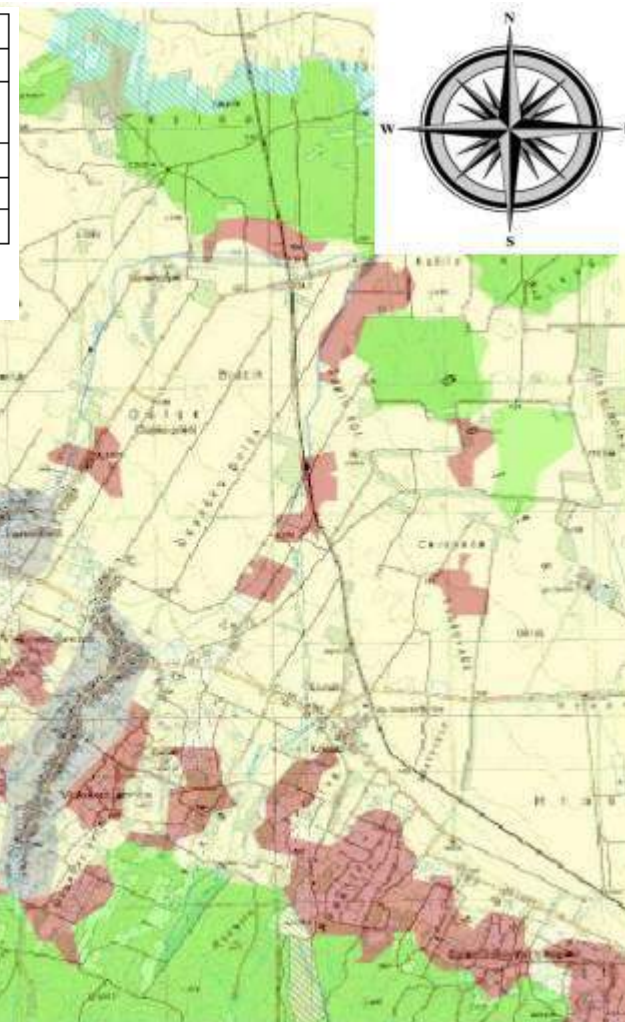
Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ broj 124/13 i 105/15), ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje su vrste navedene u Tablici 14.

Tablica 14. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje

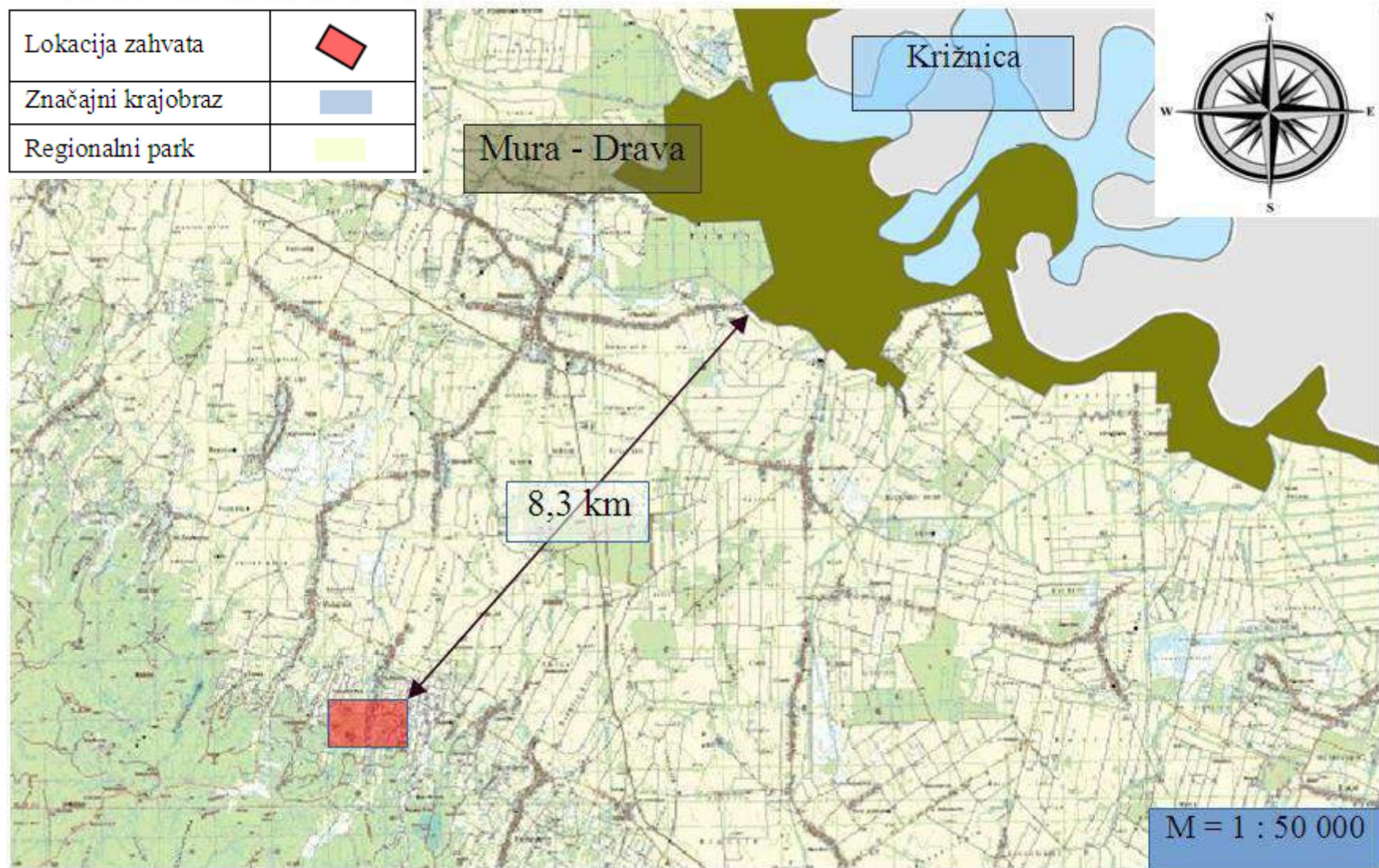
| Red | Porodica | Znanstveno ime | Hrvatsko ime | Kategorija ugroženosti u RH | Stupanj zaštite u RH | Status | |
|-------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|--------|---|
| <i>Accipitriformes</i> | <i>Accipitridae</i> | <i>Circus cyaneus</i> | eja stmjarica | LC | SZ | | Z |
| | | <i>Hieraaetus pennatus</i> | patuljasti orao | CR | SZ | G | |
| | | <i>Pernis apivorus</i> | škanjac osaš | NT | SZ | G | |
| <i>Caprimulgiformes</i> | <i>Caprimulgidae</i> | <i>Caprimulgus europaeus</i> | leganj | LC | SZ | G | |
| <i>Ciconiiformes</i> | <i>Ciconiidae</i> | <i>Ciconia ciconia</i> | roda | VU | SZ | G | |
| | | <i>Ciconia nigra</i> | cma roda | VU | SZ | G | |
| <i>Columbiformes</i> | <i>Columbidae</i> | <i>Columba oenas</i> | golub dupljaš | VU | SZ | G | |
| <i>Passeriformes</i> | <i>Muscicapidae</i> | <i>Ficedula albicollis</i> | bjelovrata muharica | LC | SZ | G | |
| | | <i>Ficedula parva</i> | mala muharica | LC | SZ | G | |
| | <i>Laniidae</i> | <i>Lanius collurio</i> | rusi svračak | LC | SZ | G | |
| | | <i>Lanius minor</i> | sivi svračak | LC | SZ | G | |
| | <i>Alaudidae</i> | <i>Lullula arborea</i> | ševa krunica | LC | SZ | G | |
| <i>Piciformes</i> | <i>Picidae</i> | <i>Sylvia nisoria</i> | pjegava grmuša | LC | SZ | G | |
| | | <i>Dendrocopos medius</i> | crvenoglavi djetlić | LC | SZ | G | |
| | | <i>Dendrocopos syriacus</i> | sirijski djetlić | LC | SZ | G | |
| | | <i>Dryocopus martius</i> | cma žuna | LC | SZ | G | |
| | | <i>Picus canus</i> | siva žuna | LC | SZ | G | |
| <i>Strigiformes</i> | <i>Strigidae</i> | <i>Strix uralensis</i> | jastrebača | NT | SZ | G | |

| Tumač oznaka | |
|--------------|--|
| CR | kritično ugrožena vrsta |
| NT | gotovo ugrožena vrsta |
| VU | osjetljiva vrsta |
| LC | najmanje zabrinjavajuća vrsta |
| G | gnjezdarica |
| Z | zimovalica |
| SZ | strogo zaštićena vrsta prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ broj 144/13 i 73/16) |




| Oznaka na karti | Šifra | Naziv |
|---|---|---|
|  | E31 | Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume |
|  | E41 | Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume |
|  | I21 | Mozaične kultivirane površine |
|  | I31 | Intenzivno obr. oranice na komasiranim površinama |
|  | J11 | Aktivna seoska područja |
| Lokacija zahvata |  | |

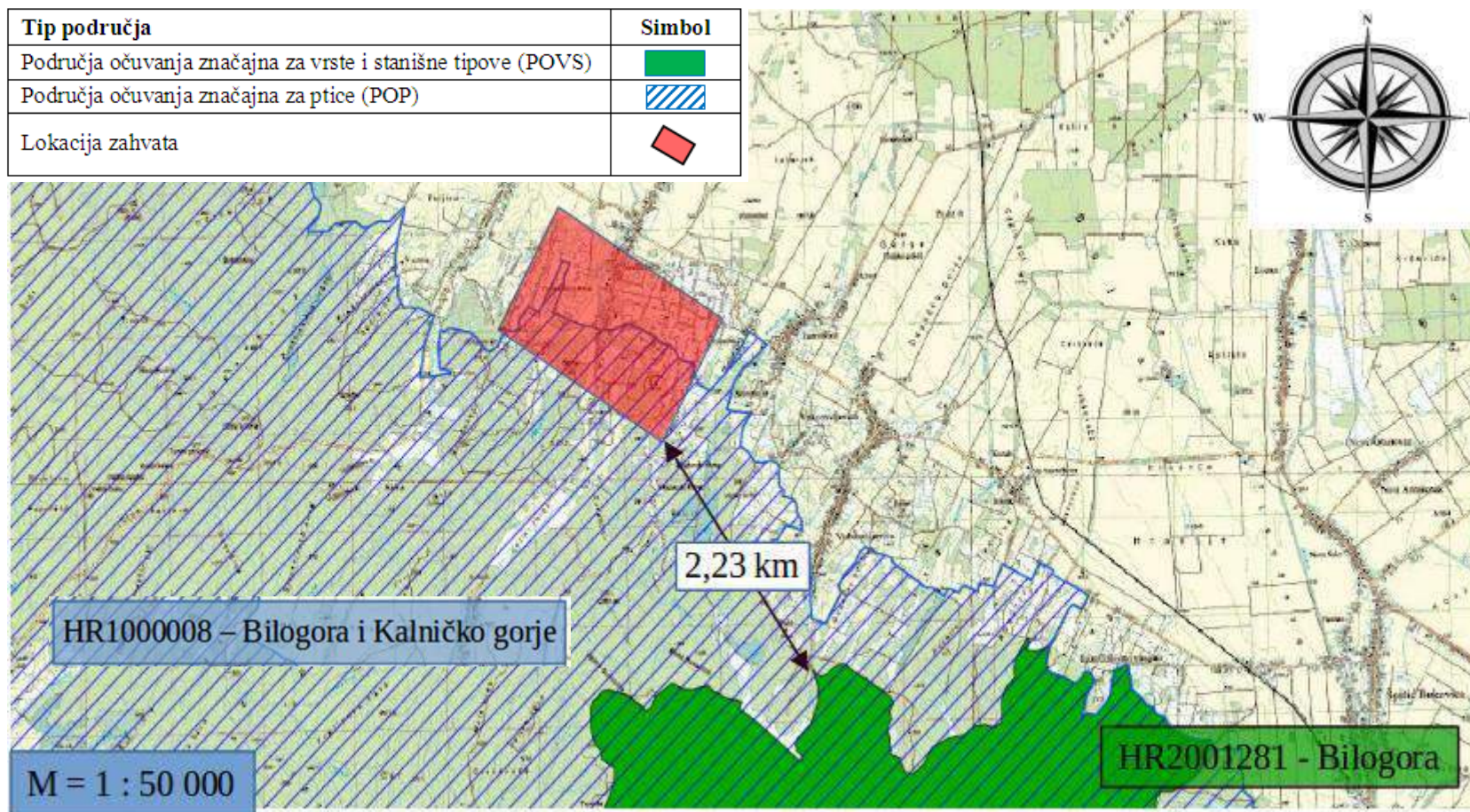


Slika 28. Karta staništa s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Bioportal)



Slika 29. Karta zaštićenih područja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Bioportal)

| Tip područja | Simbol |
|--|---|
| Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) |  |
| Područja očuvanja značajna za ptice (POP) |  |
| Lokacija zahvata |  |



Slika 30. Karta ekološke mreže s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Bioportal)

3.2.10.4. Bioraznolikost

Životinjski svijet

Na cijelom području Općine, rasprostranjena je visoka i niska divljač (srna, jelen, divlja svinja, lisica i zec) te rovke, jež, razne vrste šišmiša, tekunice, hrčak, lasica.

Posebno je značajna i raznovrsna ornitofauna – eja strnjarica, jastreb, škanjac, a u šumama dupljašice – zelena žuna, mali i veliki djetlić te crna žuna.

Biljni svijet

Područje lokacije zahvata čine naselja i površine intenzivno obrađivanih poljoprivrednih površina. Manjim dijelom, u predmetnim naseljima, a izvan lokacije zahvata, nalazimo mješovite hrastovo-grabove šume te bukove šume.

Šuma hrasta kitnjaka i običnog graba (Quercus – Carpinetum illyricum Horvat)

Optimum areala ove zajednice je niže pobrđe koje se proteže od ruba Panonske ravnice do sredine submontanskog pojasa. Obični grab je glavna indikativna vrsta drveća, zajedno sa klenom, javorom, hrastom kitnjakom, trešnjom, bukvom, lipom. U sloju grmlja česti su: lijeska, obična kurika, glogovi, svib, obična kozokrvina, obični likovac, divlja kruška i jabuka i dr. Najveću pokrovnost ova zajednica sa svojim subasocijacijama zauzima u nižem pobrđu (200 – 350 m n.v.) Bilogore i Kalnika.

Submontanska bukova šuma s trepavičastim šašem (Carex pilosae – Fagetum sylvaticae Pelcer)

Stalno učešće dlakavog šaša (Carex pilosa) u pojasu submontanskih bukovih šuma, a osobito u Bilogori i to isključivo na pedološkoj podlozi čija je geneza vezana za les kao matični supstrat, označeno je kao zajednica Carex pilosae – Fagetum. Osim bukve, stalno je zastupljen obični grab, kitnjak, dok su rjeđi lipa, trešnja, klen i gorski javor. U sloju grmlja nalazimo lijesku, kupinu, svib, likovac, brekinju.

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Mogući utjecaji zahvata na okoliš

4.1.1. Utjecaj na sastavnice okoliša

Iako je projektom predviđena izgradnja novih dijelova vodoopskrbnog sustava, ono neće utjecati na povećano crpljenje podzemnih voda postojećeg izvorišta. Razlog tome je što se ne očekuje veliko povećanje novih vodovodnih priključaka u odnosu na sadašnje stanje.

4.1.1.1. Zrak i klimatske promjene

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje sustava vodoopskrbnog sustava doći će do povećane emisije čestica prašine i ispušnih plinova u zrak uslijed rada građevinske mehanizacije i strojeva te transportnih sredstava kojim će se dovoziti i odvoziti materijal. Građevinska mehanizacija i strojevi koji će sudjelovati u izgradnji koristit će gorivo koje kvalitetom udovoljavaju uvjetima propisanim Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva („Narodne novine“ broj 113/13, 76/14 i 56/15) stoga će opterećenje zraka emisijom prašine i ispušnih plinova biti kratkotrajno i bez daljnjih trajnih posljedica na kvalitetu zraka.

Mogući utjecaji tijekom rada

Nakon izgradnje vodoopskrbnog sustava povremeno se mogu očekivati zanemarivi negativni utjecaji na zrak koji potječu od emisije prašine i štetnih plinova iz vozila tijekom održavanja. Koristit će se transportna vozila koja su izvor emisija sumporovih oksida, dušikovih oksida, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, ugljičnog dioksida i lebdećih čestica. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11 i 47/14) transportna vozila moraju se održavati na način da ne ispuštaju onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije propisane Pravilnikom o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 („Narodne novine“ br. 113/15). Postupajući na navedeni način, utjecaj na zrak iz navedenog izvora je zanemariv.

4.1.1.2. Voda

Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnih zona i zona opasnosti od poplava. Lokacija zahvata se nalazi u blizini vodnog tijela Kladare I. čije je ekološko i konačno stanje ocijenjeno vrlo lošim, a kemijsko stanje nije dobro. Lokacija zahvata se nalazi na području tijela podzemne vode CDGI_21 – Legrad-Slatina čije je kemijsko, količinsko i ukupno stanje ocijenjeno dobrim.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje vodoopskrbnog sustava može doći do negativnog utjecaja na vode u slučaju odnošenja iskopanog materijala u površinske vode. Ovaj utjecaj moguć je na vodnom tijelu CDRN0107_001 – Kladare I zbog prisutnosti površinskih voda na malom dijelu zahvata. Odnošenje iskopanog materijala može biti uzrokovano pojavom velike količine

oborina, jakim vjetrom i nemarom radnika. Odnosenje iskopanog materijala može se spriječiti na način da se ista ne odlaže u blizini površinskih voda. Postupajući na navedeni način, ne očekuje se negativan utjecaj na površinske vode. Na ostala vodna tijela nema utjecaja jer se zahvat odvija u urbaniziranom području na području postojećih prometnica.

Mogući utjecaji tijekom rada

S obzirom na predmetni zahvat, ne predviđa se značajno povećanje crpljenja podzemne vode kao posljedica provođenja zahvata. Iako će doći do povećanja duljine vodoopskrbne mreže, u konačnici neće doći do velikog povećanja broja novih priključaka u odnosu na sadašnje stanje.

Prema članku 4. i članku 5. Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 05/11), nositelj zahtjeva je obavezan obavljati ispitivanja vodonepropusnosti te kontrolirati strukturalnu stabilnost i funkcionalnost. Prema članku 6., stavak 4 navedenog Pravilnika, kontrola ispravnosti na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti obavlja se jedanput godišnje.

4.1.1.3. Tlo

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Izgradnja vodoopskrbnog sustava u najvećoj mjeri (oko 90 %) će se odvijati u zaštitnim pojasevima prometnice. Polaganjem cijevi u zaštitne pojaseve prometnica neće doći do narušavanja ili trajnog gubitka.

U manjoj mjeri (oko 10 %), polaganje cijevovoda izvodit će se na poljoprivrednim površinama na kojima također neće doći do narušavanja ili trajnog gubitka tla.

Mogući utjecaji tijekom rada

U normalnim uvjetima rada vodoopskrbnog sustava ne očekuju se negativni utjecaji na tlo. Negativni utjecaji mogući su u slučaju akcidentnih situacija, a njihov pregled dan je u potpoglavlju 4.2. „Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija“.

4.1.1.4. Staništa, zaštićena područja, ekološka mreža i biološka raznolikost

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Zahvat izgradnje vodoopskrbnog sustava u najvećoj mjeri (oko 90 %) će se odvijati unutar naselja u zaštitnim pojasevima prometnice te u manjoj mjeri (oko 10 %) na staništima pod antropogenim utjecajem – obrađivanim poljoprivrednim zemljištem.

Zbog navedenog se ne očekuje negativan utjecaj na staništa i bioraznolikost biljnog i životinjskog svijeta.

Izgradnja vodoopskrbnog sustava izvodit će se izvan zaštićenih područja, te planirani zahvat neće zahtijevati povećano crpljenje podzemnih voda stoga se ne očekuje ni negativan utjecaj na zaštićena područja Regionalni park Mura-Drava i značajni krajobraz – Križnica.

Planirana izgradnja vodoopskrbnog sustava djelomično ulazi u područje ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje. Nositelj zahvata je za planirani zahvat ishodio Rješenje, KLASA: UP/I 612-07/15-01/115, URBROJ: 2189/1-08/3-15-4, izdano od Virovitičko-podravske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, 01. listopada 2015. godine da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Slika 1.).

Mogući utjecaji tijekom rada

Tijekom rada vodoopskrbnog sustava ne očekuju se negativni utjecaji na staništa, zaštićena područja, ekološku mrežu i bioraznolikost. Negativni utjecaji koji su bili prisutni tijekom izgradnje – pojava prašine i buke prestaju.

U slučaju održavanja i popravljivanja sustava mogu se javiti isti negativni utjecaji kao oni koji se javljaju tijekom izradnje, no oni su privremeni i kratkotrajni.

4.1.1.5. Krajobraz

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Planirani zahvat odvija se ispod površine stoga zahvat neće značajno utjecati na vizualnu kvalitetu prostora.

Tijekom izgradnje vodoopskrbnog sustava, prisutnost građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava kao i samo izvođenje radova negativno će utjecati na vizualnu kvalitetu prostora. Navedeni negativan utjecaj bit će privremen odnosno bit će prisutan samo za vrijeme izvođenja radova i ograničen na lokaciju izvođenja radova.

Mogući utjecaji tijekom rada

Planirani zahvat odvija se ispod površine zemlje stoga zahvat nema značajnog utjecaja na vizualnu kvalitetu prostora.

U slučaju održavanja i popravljivanja sustava mogu se javiti isti negativni utjecaji kao oni koji se javljaju tijekom izradnje, no oni su kratkotrajni i ograničeni na manju površinu.

4.1.1.6. Kulturna baština

Zaštićena kulturna baština – Crkva Sv. Trojstva u Turnašici te ostala baština koja ima lokalnu vrijednost nalazi se izvan područja zahvata stoga se ne očekuje utjecaj na istu.

4.1.2. Opterećenje okoliša

4.1.2.1. Buka

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje vodoopskrbnog sustava javljat će se buka koja potječe od građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava. Buka koja će nastajati bit će privremena, odnosno prisutna samo za vrijeme trajanja radova kao i ograničena na lokaciju zahvata.

Člankom 17. *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)* propisana je dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu od 65 dB. Navedenim člankom dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke za dodatnih 5 dB u razdoblju od 8 do 18 h. Pridržavajući se ograničenja propisanih navedenim *Pravilnikom*, utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

Mogući utjecaji tijekom rada

Izvor buke može potjecati od rada crpne stanice vodoovoda. Budući da se radi o podzemnoj crpnoj stanici ne očekuje se pojava buke koja bi utjecala na okoliš i stanovništvo.

Nakon izgradnje vodoopskrbnog sustava ne očekuje se buka. U slučaju održavanja istoga moguća je pojava privremene i kratkotrajne buke koja potječe od rada građevinske mehanizacije i strojeva.

4.1.2.2. Odpad

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje doći će do stvaranja građevinskog otpada i to otpad od otkopavanja tla i u manjoj mjeri otpada nastalog raskopavanjem ceste. Navedeni građevinski otpad se, prema *Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)*, kategorizira kao:

- 17 01 01 – beton,
- 17 03 02 – mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*,
- 17 05 04 – zemlja i kamenje koje nisu navedene pod 17 05 03*.

Nastali otpad će se odvojeno prikupljati na mjestu nastanka. Otpad od betona i bitumena će se nakon završetka radova zbrinuti u skladu s *Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)*, odnosno predati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.

Dio zemljanog otpada će se iskoristiti prilikom zatrpavanja rovova, a eventualni višak će se zbrinuti u skladu s *Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)*, odnosno predati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.

Tijekom izgradnje će nastajati miješani komunalni otpad (20 03 01) i miješana ambalaža (15 01 06). Miješani komunalni otpad će se skupljati u spremnicima za komunalni otpad kojeg će zbrinjavati lokalno komunalno poduzeće. Miješana ambalaža će se odvojeno prikupljati i predavati ovlaštenom sakupljaču.

Odvojenim prikupljanjem otpada i adekvatnim zbrinjavanjem neće doći do negativnog utjecaja na okoliš.

Mogući utjecaji tijekom rada

Tijekom rada vodoopskrbnog sustava povremeno će se javljati otpad koji potječe od radova na održavanju istog. Otpad nastao tijekom održavanja će se predavati ovlaštenom sakupljaču otpada. Postupanjem s otpadom na gore navedeni način ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš.

4.2. Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

Tijekom izvođenja radova ne očekuju se nesreće definiranog obilježja, ali su manje akcidentne situacije moguće. Vjerojatnost njihovog nastanka prvenstveno ovisi o provođenju predviđenih mjera zaštite okoliša i zaštite na radu, osposobljenosti djelatnika i realnom stupnju organizacije. Izvanredni događaji mogu nastati pri manevriranju građevinske mehanizacije i strojeva, u slučaju prometne nezgode i nepravilnog rukovanja strojevima. Svi potencijalni uvjeti nastanka akcidenta svedeni su uglavnom na ljudski faktor.

Tijekom izvođenja, ali i tijekom održavanja sustava moguće su akcidentne situacije. Moguće je slučajno izlijevanje naftnih derivata i drugih opasnih tvari u vodu i tlo tijekom rada građevinske mehanizacije i drugih strojeva. Najčešći uzrok su nepažnja radnika ili kvar strojeva. U slučaju izlijevanja opasnih tvari potrebno je sanirati mjesto onečišćenja upotrebom sredstva za upijanje. Saniranjem mjesta onečišćenja spriječiti će se ili umanjiti negativan utjecaj na vode i tlo. Onečišćeno sredstvo će se predati ovlaštenom sakupljaču opasnog otpada

Tijekom rada sustava moguća su puknuća vodovodnih cijevi. U slučaju puknuća cijevi, potrebno je izvršiti popravak cijevi kako bi se spriječila nepotrebna potrošnja vode. Redovitim pregledima vodoopskrbnog sustava eventualna puknuća cijevi se mogu primjetiti i sanirati.

4.3. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Tijekom izgradnje vodoopskrbnog sustava ne očekuje se prekogranični utjecaj.

4.4. Opis obilježja utjecaja

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i na opterećenja okoliša prikazani su u Tablici 15.

Tablica 15. Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša

| Sastavnica okoliša | Utjecaj (izravan, neizravan, kumulativni) | Trajan/Privremen | | Ocjena | |
|----------------------------|---|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| | | Tijekom izgradnje | Tijekom korištenja | Tijekom izgradnje | Tijekom korištenja |
| Zrak | - | - | - | 0 | 0 |
| Klimatske promjene | - | - | - | 0 | 0 |
| Voda | - | - | - | 0 | 0 |
| Tlo | - | - | - | 0 | 0 |
| Flora | - | - | - | 0 | 0 |
| Fauna | - | - | - | 0 | 0 |
| Ekološka mreža | - | - | - | 0 | 0 |
| Zaštićena područja | - | - | - | 0 | 0 |
| Staništa | - | - | - | 0 | 0 |
| Krajobraz | izravan | privremen | - | -1 | 0 |
| Kulturna baština | - | - | - | 0 | 0 |
| Opterećenja okoliša | | | | | |
| Buka | izravan | privremen | - | -1 | 0 |
| Otpad | - | - | - | 0 | 0 |

| Ocjena | Opis utjecaja |
|--------|----------------------------|
| -3 | značajan negativan utjecaj |
| -2 | umjeren negativan utjecaj |
| -1 | slab negativan utjecaj |
| 0 | nema značajnog utjecaja |
| 1 | slab pozitivan utjecaj |
| 2 | umjeren pozitivan utjecaj |
| 3 | značajan pozitivan utjecaj |

4.5. Kumulativni utjecaj

Prema Prostornom planu Virovitičko-podravske županije i Prostornom planu uređenja Općine Pitomača, nisu predviđeni zahvati koji bi zajedno s planiranim imali zajednički negativan utjecaj na okoliš ili prirodu.

Planirana izgradnja vodoopskrbnog sustava neće utjecati na povećanje crpljenja podzemnih voda iz postojećeg izvorišta „Pitomača“ jer se ne očekuje značajno povećanje novih vodovodnih priključaka u odnosu na sadašnje stanje.

5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša

5.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Planiranim zahvatom obuhvaćena je izgradnja vodoopskrbnog sustava na području visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica. Analizom utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša utvrđeno je da se ne očekuju značajni negativni utjecaji.

Pridržavanjem važećih propisa osigurava se uklapanje zahvata u životnu i prirodnu cjelinu šireg područja zahvata uz izbjegavanje pojave negativnih utjecaja na ljude i okoliš.

Nakon provedene analize utjecaja zahvata tijekom građenja utvrđena je moguća pojava utjecaja lokalnog karaktera, koji su vremenski ograničeni na razdoblje izvođenja radova i malog su intenziteta.

Planirani zahvat izgradnje vodoopskrbnog sustava bit će projektirani u skladu s važećim propisima te se ne iskazuje potreba za dodatnim propisivanjem mjera zaštite okoliša.

5.2. Program praćenja stanja okoliša

Za predloženi zahvat nije potrebno propisivati niti provoditi Program praćenja stanja okoliša.

6. Zaključak

Namjeravani zahvat je izgradnju vodoopskrbnog cjevovoda visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica te izgradnju prepumpne stanice „Sedlarica 2“. Planirani zahvat izvest će se na većem broju katastarskih čestica katastarskih općina Velika Črešnjevica i Sedlarica u Općini Pitomača u Virovitičko-podravskoj županiji. Izgradnja prepumpne stanice „Sedlarica 2“ planirana je na dijelu k.č. br. 2485, k.o. Sedlarica, koja će se spojiti na postojeću prepumpnu stanicu „Sedlarica 1“ izvedenu u sklopu „VS Sedlarica“.

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite voda, na slivu osjetljivog područja – Dunavski sliv. Na dijelu lokacije zahvata nalazimo površinsko vodno tijelo CDRN0107_001 Kladare I čije je ekološko i konačno stanje ocijenjeno vrlo lošim, a kemijsko stanje ocjenom nije dobro. Lokacija zahvata se u potpunosti nalazi na tijelu podzemne vode CDGI_21 – Legrad – Slatina čije je količinsko, kemijsko i ukupno stanje ocijenjeno dobrim. Na području lokacije zahvata ne postoji opasnost od poplava.

Zahvat će se odvijati na staništima – aktivna seoska područja, mozaične kultivirane površine i intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama. Lokacija zahvata se nalazi izvan zaštićenih područja naselja. Dio lokacije zahvata nalazi se na području ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje. Nositelj zahvata je za predmetni zahvat ishodio Rješenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Tijekom izgradnje vodoopskrbnog sustava doći će do kratkotrajnog opterećenja zraka emisijama prašine i ispušnih plinova, ali bez trajne posljedice na kvalitetu zraka. Moguće je odnošenje iskopanog materijala u površinske vode na dijelu zahvata koji presjeca vodotok, a koji se može spriječiti na način da se odlaganje iskopanog materijala ne odlaže u blizini vodotoka. Izgradnja vodoopskrbnog sustava u najvećoj mjeri (oko 90 %) će se odvijati u zaštitnim pojasevima prometnice te stoga neće doći do trajnog gubitka tla, kao ni do negativnog utjecaja na bioraznolikost biljnog i životinjskog svijeta. Tijekom izvođenja radova mogući su privremeni negativni utjecaji na pad vizualne kvalitete prostora zbog prisustva građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava, no oni su prisutni samo za vrijeme izvođenja radova. Građevinska mehanizacija, strojevi i transportna sredstva bit će izvor buke koja će biti privremena, odnosno prisutna samo za vrijeme trajanja radova kao i ograničena na lokaciju zahvata. Tijekom izgradnje doći će do stvaranja građevinskog otpada i otpad od otkopavanja tla koji će se u najvećoj mjeri iskoristiti za zatrpavanje rovova.

Tijekom rada vodoopskrbnog sustava ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš.

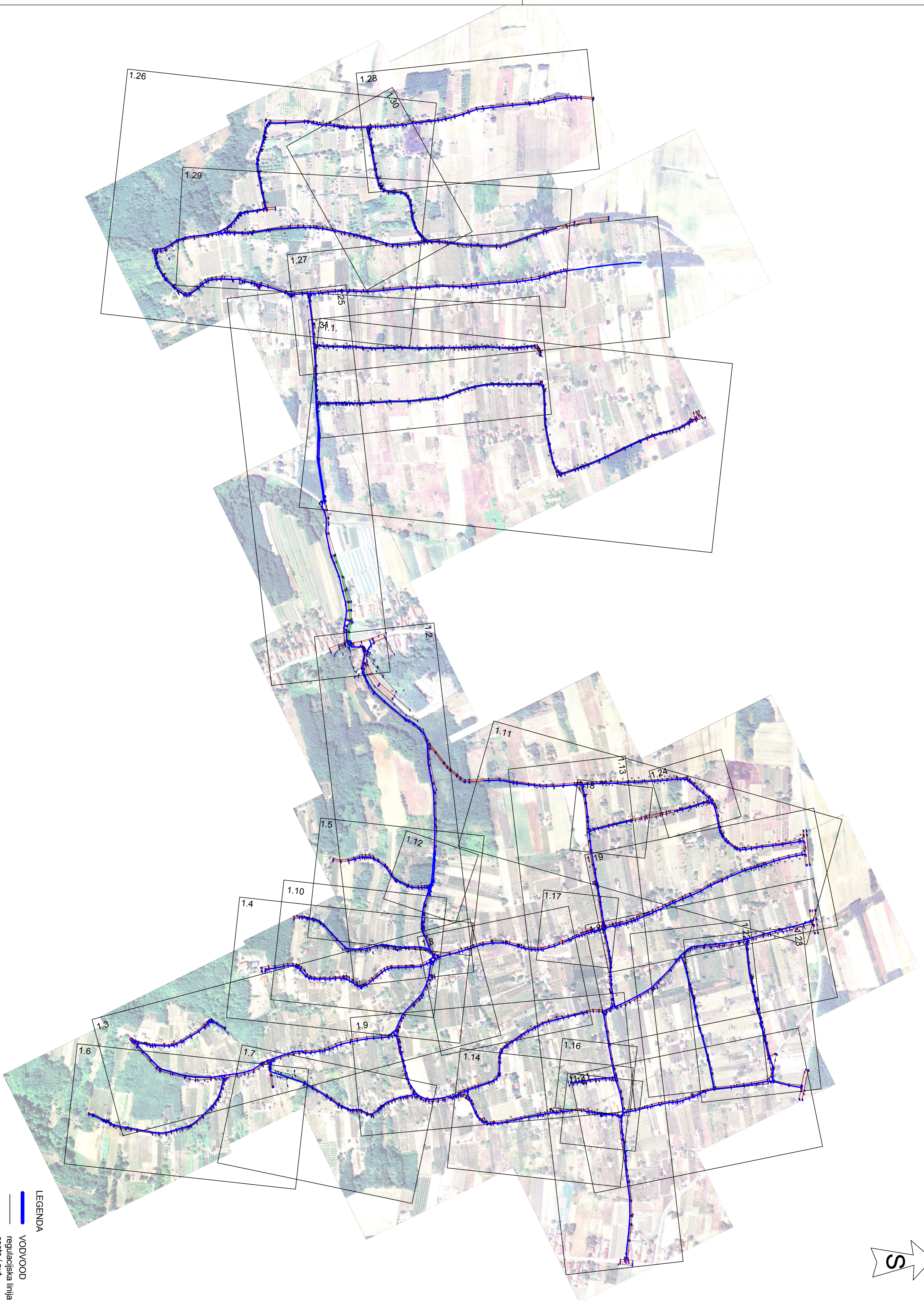
Analizom utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša utvrđeno je da se ne očekuju značajni utjecaji te da se pridržavanjem važećih propisa osigurava uklapanje zahvata u životnu i prirodnu cjelinu šireg područja zahvata te da je isti prihvatljiv za okoliš.

7. Popis literature i propisa

- Glavni projekt br. 7-2015 „Izgradnja vodoopskrbe visoke zone naselja Velika Črešnjevica, Sedlarica i Turnašica“, TH Projekt d.o.o., Novigrad Podravski
- Prostorni plan Virovitičko-podravске županije („Službeni glasnik Virovitičko-podravске županije“ br. 7A/00, 01/04, 05/07, 01/10, 02/12, 04/12 – pročišćeni tekst, 02/13 i 03/13 – pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Pitomača („Službene novine Općine Pitomača“ br. 03/03, 01/09, 07/13, 09/13 – pročišćeni tekst i 05/15)
- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ broj 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ broj 145/04)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 03/17)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ broj 69/16)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ broj 90/15)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ broj 146/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ broj 144/13 i 73/16)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ broj 124/13 i 105/15)
- Zakon o vodama („Narodne novine“ broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ broj 66/11 i 47/13)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ broj 81/10 i 141/15)
- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11 i 47/14)
- Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva („Narodne novine“ broj 113/13, 76/14 i 56/15)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora
- Izvori i baze podataka na internetu
- Informacijski sustav zaštite prirode (ISZP) „Bioportal“ (<http://www.bioportal.hr>)
- Informacijski sustav zaštite okoliša (ISZO) (<http://gis.azo.hr/index.html>)
- Geoportal DGU - Državna geodetska uprava (<http://geoportal.dgu.hr>)
- Arkod – sustav identifikacije zemljišnih parcela u RH (<http://www.arkod.hr>)
- Informacijski sustav prostornoga uređenja (ISPU) (<https://ispu.mgipu.hr>)
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava – Hrvatske vode, (<http://korp.voda.hr>)
- Registar kulturnih dobara RH (<http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>)

8. Prilozi

- Prilog 1. Pregledna situacija na DOF karti
- Prilog 2. Situacija crpne stanice „Sedlarica 2“
- Prilog 3. Građevinski nacrt crpne stanice „Sedlarica 2“



LEGENDA

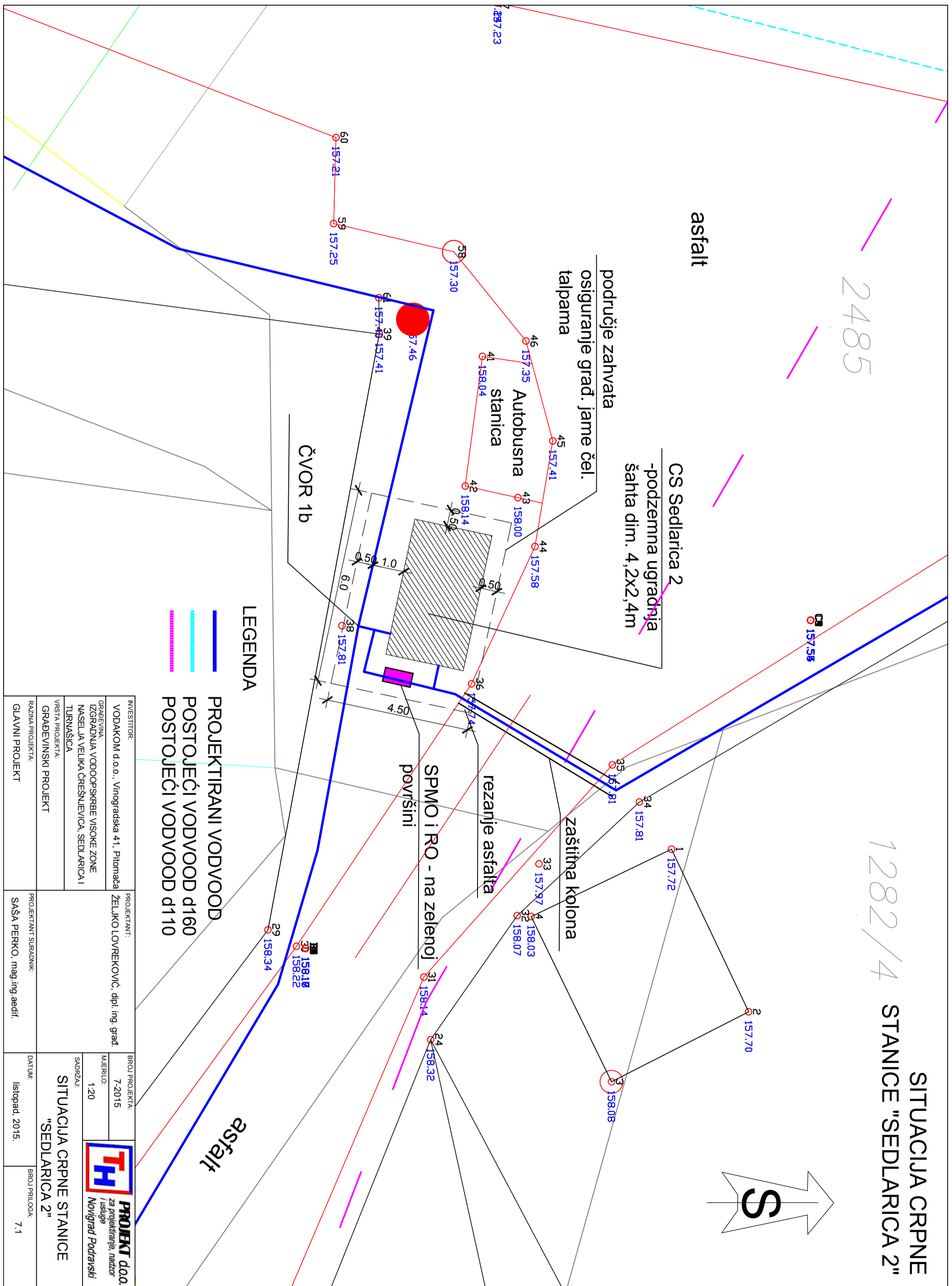
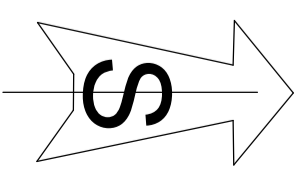
- VODVOOD
- regulacijska linija
- cesta / put

| | | | |
|---|--|---|--|
| INVESTITOR: | | PROJEKTANT: | |
| VODAKOMI d.o.o., Vinogradiška 41, Ploče | | ZELJKO LOVREKVIĆ, dipl. ing. građ. | |
| IZGODNJA VODOOPSKRBE VISOKOZONE | | PROJEKTANT SUKOBNIK: | |
| NASELJA VELIKA OREŠNEVICA, SEDIŠARICA I TURNAŠICA | | SAŠA PERKO, mag.ing.aedif. | |
| VJETA PROJEKTA: | | DATUM: | |
| GRAĐEVINSKI PROJEKT | | listopad, 2015. | |
| RISNA PROJEKTA: | | BROJ PROJEKTA: | |
| SAŠA PERKO, mag.ing.aedif. | | 01 | |
| BROJ PROJEKTA: | | PROJEKT D.O.O. | |
| 7-2015 | | IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA | |
| MERCIO: | | 1:5000 | |
| SADRŽAJ: | | PREGLEDNA SITUACIJA NA DOF KARTI | |

SITUACIJA CRPNE STANICE "SEDLARICA 2"

1282/4

2485

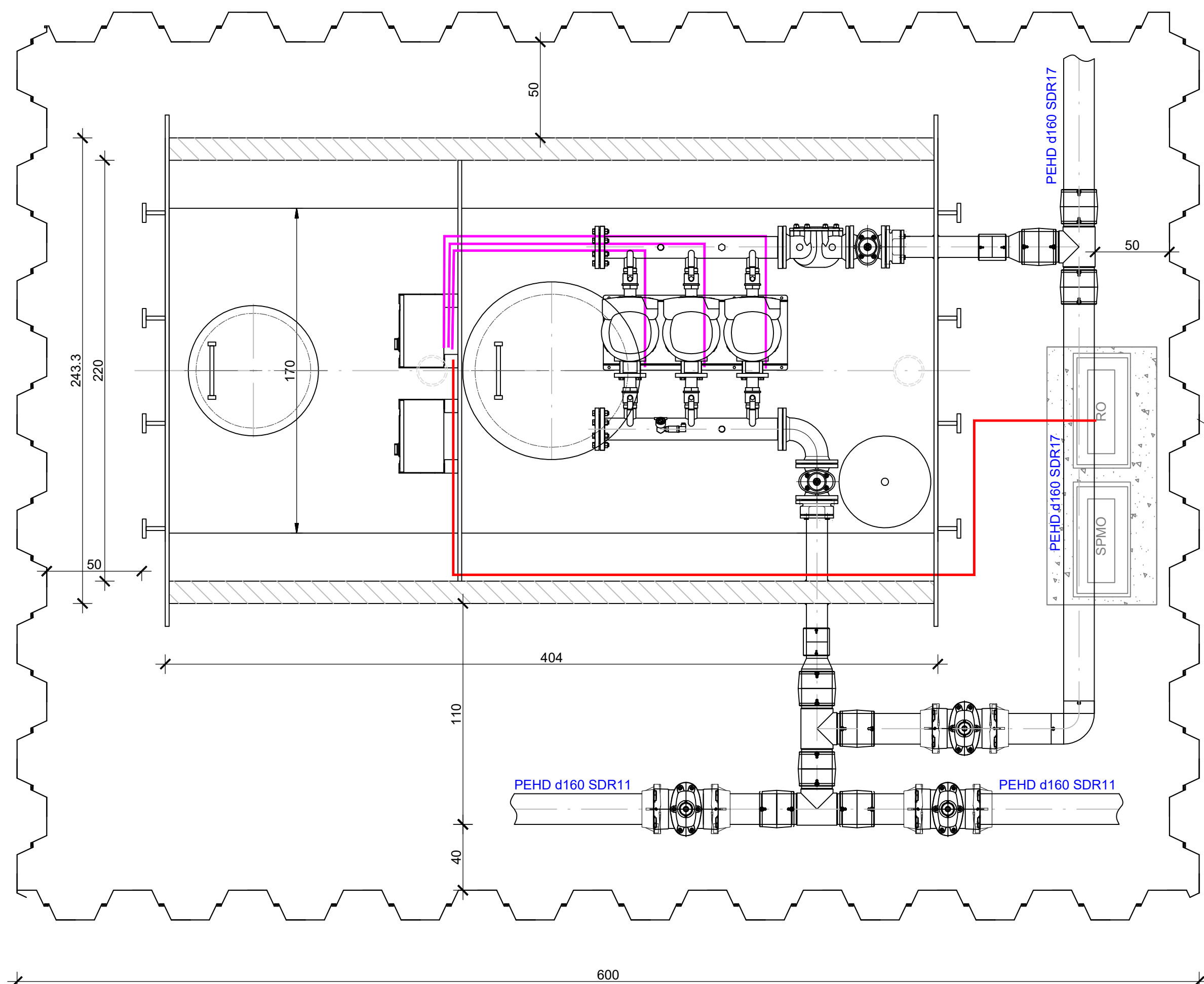


- LEGENDA**
- PROJEKTIRANI VODVOOD
 - POSTOJEĆI VODVOOD d160
 - POSTOJEĆI VODVOOD d110

| | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| INVESTITOR: | | PROJEKTANT: | | BROJ PROJEKTA: | |
| VODAKOM d.o.o., Vinogradska 41, Pliomača | | ZELJKO LOVREKović, dipl. ing. grad. | | 7-2015 | |
| GRADJEVINA: | | VRSTA PROJEKTA: | | MJERILO: | |
| IZGRADNJA VODOOPSKRBE VISOKE ZONE | | GRADJEVINSKI PROJEKT | | 1:20 | |
| MASELJA VELIKA ČREŠNJEVICA, SEDLARICA I | | RAZINA PROJEKTA: | | SADRŽAJ: | |
| TURNAŠICA | | GLAVNI PROJEKT | | SITUACIJA CRPNE STANICE "SEDLARICA 2" | |
| PROJEKTANT SUPARNIK: | | DATUM: | | BROJ PRILOGA: | |
| SAŠA PERKO, mag.ing.aedit. | | listopad, 2015. | | 7.1 | |

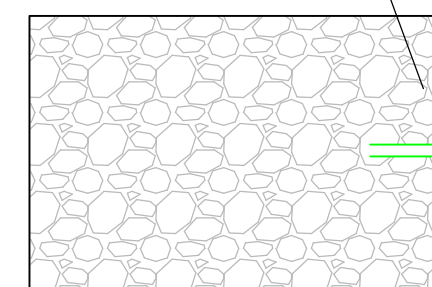


GRAĐEVINSKI NACRT
CRPNE STANICE
SEDLARICA "2"



zaštita građevne jame
čeličnim talpama (žmurje)

DRENAŽNI SLOJ
granulacija 16-32
 $V_{min}=1m^3$

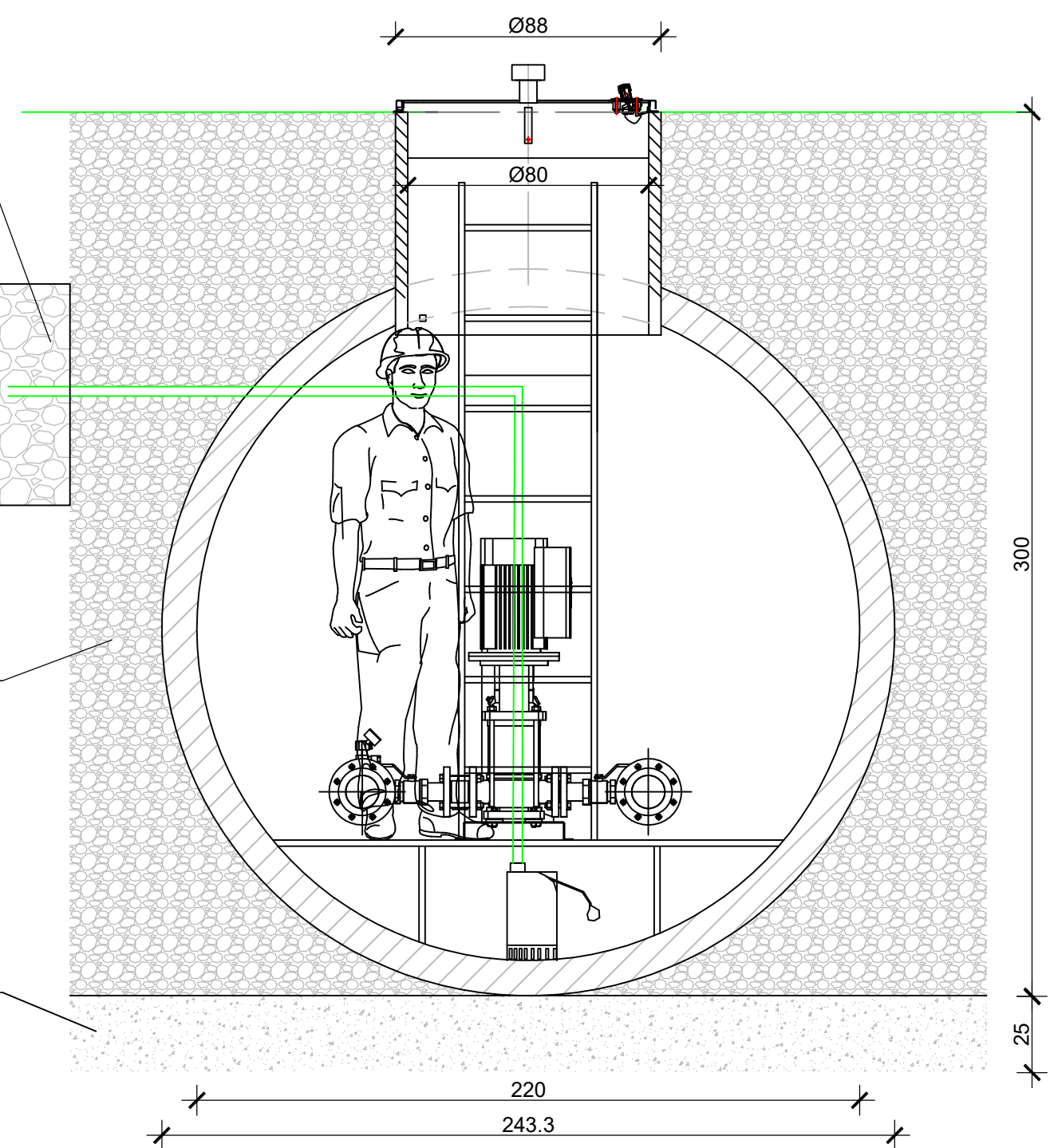
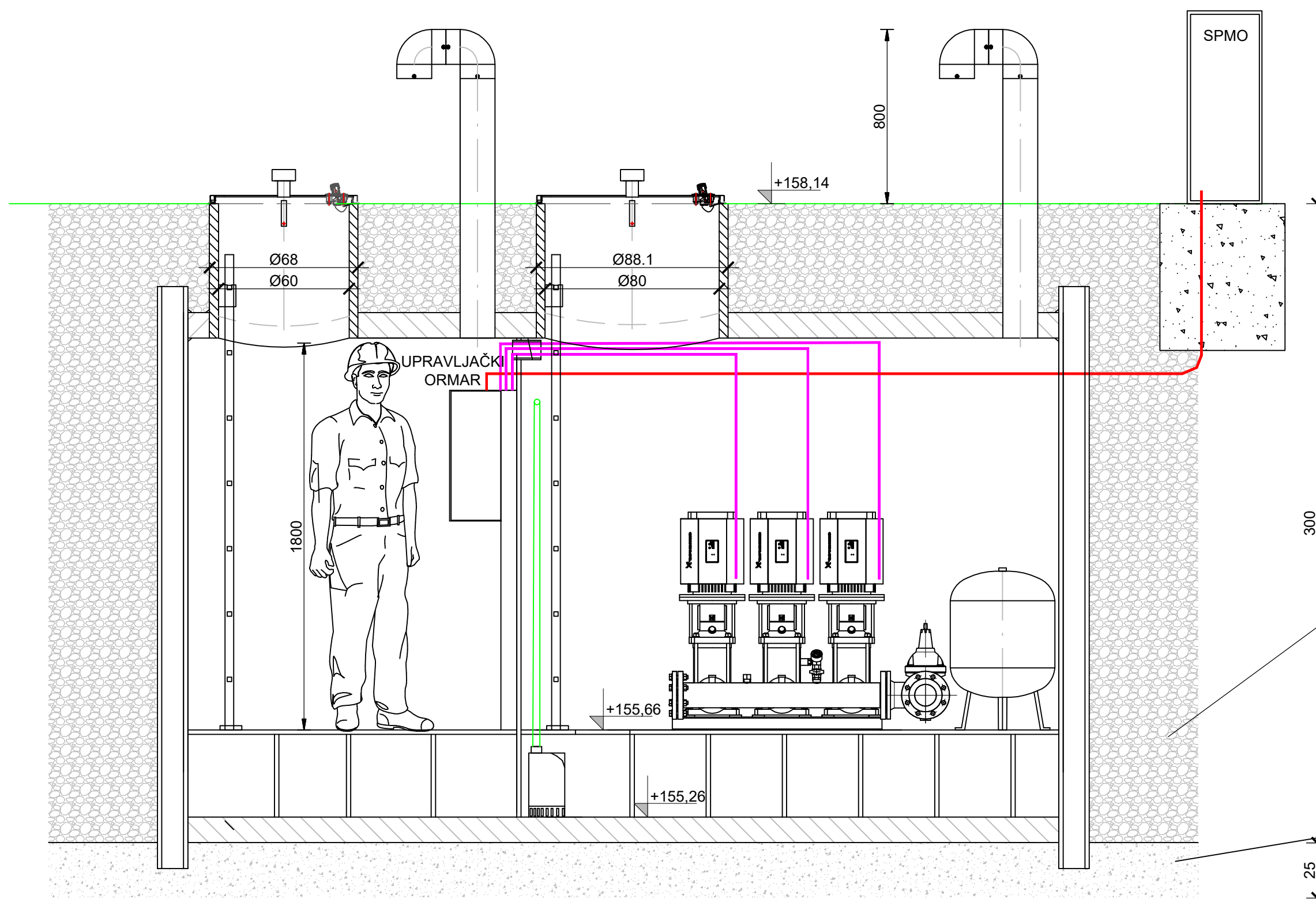


zasipavanje drobljenim 0/16 ili
0/32 okruglozrnatim šjuncikom
zasipavanje u slojevima po 30cm

posteljica veličine zrna 0-8
 $M_s=80MPa$

zasipavanje drobljenim 0/16 ili
0/32 okruglozrnatim šjuncikom
zasipavanje u slojevima po 30cm

posteljica veličine zrna 0-8
 $M_s=80MPa$



| | | | |
|---|--|--|----------------------|
| INVESTITOR: VODAKOM d.o.o., Vinogradska 41, Pitomača | PROJEKTANT: ŽELJKO LOVREKOVIĆ, ing. stroj. | BROJ PROJEKTA: 7-2015 | |
| GRAĐEVINA: IZGRADNJA VODOOPSKRBE VISOKE ZONE NASELJA VELIKA ČREŠNJEVICA, SEDLARICA I TURNAŠICA | | MJERILO: 1:20 | |
| VRSTA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT | | SADRŽAJ: GRAĐEVINSKI NACRT CRPNE STANICE SEDLARICA "2" | |
| GLAVNI PROJEKT | PROJEKTANT SURADNIK: SAŠA PERKO, mag.ing.aedif. | DATUM: listopad, 2015. | BROJ PRILOGA: 7.1 |