

NAROČNIK



Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko

POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE ZA OSKRBO S PITNO V POREČJU SOTLE

Izvajalec



LJUBLJANA, julij 2016

Naslov projekta: Poročilo o vplivih na okolje za oskrbo s pitno vodo v porečju Sotle

Datum izdelave: 28. 6. 2016, dop. 15. 7. 2016, dop. 22. 7. 2016, potrjeno 4. 8. 2016


Naročnik: Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko
Kotnikova 5
1000 Ljubljana

Skrbnica pogodbe: mag. Andreja Štefula

Št. pogodbe: C1541-16M800007

Št. naloge: 1360-16 PVO

Izvajalec: AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Cesta Andreja Bitenca 68
1000 Ljubljana



Direktor: mag. Martin Žerdin

Odgovorni vodja: mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.

Vodja naloge: Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol.

Sodelavci: mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol.
Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.
Mojca Vrbajnsčak, univ. dipl. biol.
mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.
Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.

Podizvajalci: Epi Spektrum d.o.o.
Strossmayerjeva 11
2000 Maribor

Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz.
Janez Drev, univ.dipl.fiz.
Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

PNZ svetovanje
projektiranje d.o.o.,
Vojkova cesta 65
1000 Ljubljana

Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.grad.

KAZALO VSEBINE

1. PODATKI O NOSILCU POSEGA IN PREDLOŽENEM POROČILU.....	1
1.1 PODATKI O NOSILCU POSEGA.....	1
1.2 PODATKI O PREDLOŽENEM POROČILU	1
1.3 PODLAGA ZA UMEŠTITEV POSEGA V PROSTOR.....	3
1.4 PODATKI O PRESOJI	3
2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA	4
2.1 LOKACIJA, VELIKOST, ZMOGLJIVOST ALI OBSEG POSEGA	4
2.2 LASTNOSTI IN OPIS POSEGA	6
2.3 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA	10
2.4 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA ZA OBRAVNAVANI POSEG	14
2.5 PRIDOBLENI POGOJI IN SOGLASJA TER GRADBENA DOVOLJENJA.....	18
2.6 VSEBINJENJE.....	21
3. ALTERNATIVNE REŠITVE/VARIANTE.....	26
4. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA	27
4.1 VODE.....	27
4.1.1 POVRŠINSKE VODE	27
4.1.2 PODZEMNE VODE	30
4.1.3 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA	35
4.2 KRAJINA IN NJEN ZNAČAJ.....	39
4.3 KULTURNA DEDIŠČINA.....	39
4.4 TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	42
4.5 GOZD.....	42
4.6 NARAVA.....	43
4.6.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI	43
4.6.2 VAROVANA OBMOČJA	45
4.6.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE	50
4.7 KLIMATSKI DEJAVNIKI.....	52
4.8 KAKOVOST ZRAKA	54
4.9 OBREMENITEV S HRUPOM.....	54
4.10 SVETLOBNO ONESNAŽENJE	56
4.11 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE.....	56
4.12 VIBRACIJE.....	56
4.13 ODPADKI.....	56
4.14 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE	56
4.15 MATERIALNE DOBRINE	58
5. VPLIVI POSEGA.....	58
5.1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA VPLIVOV.....	58
5.2 VPLIVI POSEGA NA OKOLJE.....	60
5.2.1 VODE.....	60
5.2.2 KULTURNA DEDIŠČINA.....	63
5.2.3 KAKOVOST TAL IN NJIHOVA UPORABA.....	63
5.2.4 GOZD	63
5.2.5 NARAVA.....	64
5.2.6 OBREMENITEV S HRUPOM	73
5.2.7 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE.....	75
5.2.8 MATERIALNE DOBRINE	76
6. ČEZMEJNI VPLIVI.....	76
7. OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA.....	77
7.1 VODE.....	77
7.2 KULTURNA DEDIŠČINA.....	77
7.3 TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	77
7.4 GOZD.....	77

7.5	NARAVA.....	77
7.6	OBREMENITEV S HRUPOM.....	77
7.7	ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE	77
7.8	MATERIALNE DOBRINE	77
8.	OMILITVENI UKREPI V ČASU ODSTRANITVE OBJEKTOV IN PO NJEJ.....	78
8.1	OBREMENITEV S HRUPOM.....	78
8.2	NARAVA.....	78
9.	DODATNI UKREPI GLEDE NA PRIČAKOVANO CELOTNO ALI SKUPNO OBREMENITEV OKOLJA.....	78
10.	GLAVNE ALTERNATIVE GLEDE DRUGIH MOŽNOSTI UKREPOV	78
11.	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA.....	79
11.1	VODE.....	79
11.2	KULturnA DEDIŠČINA.....	79
11.3	TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	79
11.4	GOZD.....	79
11.5	NARAVA.....	79
11.6	OBREMENITEV S HRUPOM.....	80
11.7	ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE	80
11.8	MATERIALNE DOBRINE	80
12.	OPREDELITEV VPLIVNEGA OBMOČJA ZA ZDRAVJE IN PREMOŽENJE LJUDI..	80
13.	SKLEPNI DEL	81
13.1	VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ.....	81
13.2	OPOZORIla O CELOVITOSTI IN POMANJKLJIVOSTI POROČILA.....	82
13.3	GRAFIČNI PRIKAZ.....	82
14.	POVZETEK.....	83

GRAFIČNE PRILOGE

Priloga 1: Pregledna situacija – grafični prikaz investicije

Priloga 2: Pregledna karta okoljskih omejitev

SLIKOVNE PRILOGE

Prikaz fotografij iz terenskega ogleda dne 4. 6. 2016

TEKSTUALNE PRILOGE

Gradbena dovoljenja

1. PODATKI O NOSILCU POSEGA IN PREDLOŽENEM POROČILU

1.1 PODATKI O NOSILCU POSEGA

Naziv posega

Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle

Nosilci posega

Občina Kozje
Kozje 37, 3260 Kozje

Občina Rogatec
Ceste 11, 3252 Rogatec

Občina Podčetrtek
Trška cesta 59, 3254 Podčetrtek

Občina Šentjur
Mestni trg 10, 3230 Šentjur

Občina Rogaška Slatina
Izletniška ulica 2, 3250 Rogaška Slatina

Občina Šmarje pri Jelšah
Aškerčev trg 12, 3240 Šmarje pri Jelšah

Oseba, ki je bila pri nosilcu posega odgovorna za izvedbo posega

g. Peter Planinšek, Občina Šmarje pri Jelšah

Namen posega

Namen projekta je izboljšanje javne oskrbe s pitno vodo ter s tem zagotavljanje boljše in varnejše oskrbe z vodo na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šentjur in Šmarje pri Jelšah.

1.2 PODATKI O PREDLOŽENEM POROČILU

Podatki o osebi oz. podjetju, ki je izdelalo poročilo

Št. naloge:	1360-16 PVO
Izvajalec:	AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Cesta Andreja Bitenca 68 1000 Ljubljana
Direktor:	mag. Martin Žerdin
Podizvajalec:	Epi Spektrum d.o.o. Strossmayerjeva 11 2000 Maribor
Direktor:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz.
Podizvajalec:	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova cesta 65 1000 Ljubljana
Direktor:	Andrej Jan, univ. dipl. inž. grad.

Podatki o osebah, ki so sodelovali pri izdelavi poročila in njihovi strokovni usposobljenosti

Odgovorni vodja:	mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Vodja naloge:	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Kakovost in količina površinske in podzemne vode:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Klimatski dejavniki:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Krajina in njen značaj:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Kulturna dediščina:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Tla:	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Gozd:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Narava:	mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Kakovost zraka:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Obremenitev s hrupom:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Svetlobno onesnaževanje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana

	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnsčak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Elektromagnetno sevanje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnsčak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Vibracije:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Odpadki:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnsčak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Človek in njegovo zdravje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnsčak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Tehnična podpora pri pregledu projektne dokumentacije in izvedenih del:	Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.

1.3 PODLAGA ZA UMESTITEV POSEGA V PROSTOR

Podlagi za umestitev posega v prostor sta:

- Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture (potrjen 27. 8. 2007). Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko.
- Operativni program oskrbe s pitno vodo (sprejet na Vladi RS, 2006), ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor.

Občine Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šmarje pri Jelšah in Šentjur imajo v prostorskih planih v splošnem opredeljeno nadgradnjo vodovodnega omrežja, konkretno pa se do obravnavanega posega ne opredeljujejo.

1.4 PODATKI O PRESOJI

Celovita presoja vplivov na okolje

V okviru priprave Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture, iz katerega se je financiral obravnavan poseg, je bila skladno z zahtevami Uredbe Sveta (ES) št. 1083/2006 z dne 11.

julija 2006 o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu in Kohezijskem skladu ter na podlagi 43. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06) izvedena celovita presoja vplivov na okolje, in sicer skladno z odločbo MOP št. 35409-194/2006 in 35409-195/2006 z dne 20. 7. 2006. Okoljsko poročilo je v letu 2007 izdelalo podjetje Oikos, svetovanje za razvoj, d.o.o.

Za Operativni program oskrba s pitno vodo (MOP, 2006) je bil izveden postopek celovite presoje vplivov na okolje, ni pa bila izvedena presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe programa in posegov v naravo na varovana območja. Okoljsko poročilo je bilo izdelano na Ministrstvu za okolje in prostor, Sektorju za celovito presojo vplivov na okolje.

Presoja vplivov na okolje

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presojo vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za projekt Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle izdelan pričujoči dokument.

V času izdelave dokumentacije za oskrbo s pitno vodo v porečju Sotle in pridobivanja EU sredstev je bila veljavna Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 78/06, 32/09). Na podlagi te Uredbe za obravnavani investicijski ukrep ni bila obvezna presoja vplivov na okolje.

V skladu z določili nove Uredbe o posegih na okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15) (v nadaljevanju Uredba), ki je bila sprejeta leta 2014, **gradnja vodovoda** dosega prag pod točko E.II.5 Akvadukti (umetno urejeni vodotoki za prenos vode na velike razdalje po ceveh, jarkih, kanalih ali tunelih – CC-SI 21530) in daljinski vodovodi (CC-SI 2212) dolžine vsaj 10 km in najmanj 150 l/s, za katerega je skladno z 2. členom presoja vplivov na okolje obvezna.

Poseg **izgradnje vodohranov** po novi Uredbi ne dosega praga, E.II.6.1 Jezovi in drugi objekti za zadrževanje ali trajno zagotavljanje rezerv vode, kjer nova ali dodatna količina zadržane ali uskladiščene vode presega 1 milijonov m³, za katerega je skladno s 3. členom Uredbe presoja vplivov na okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomemben vpliv na okolje.

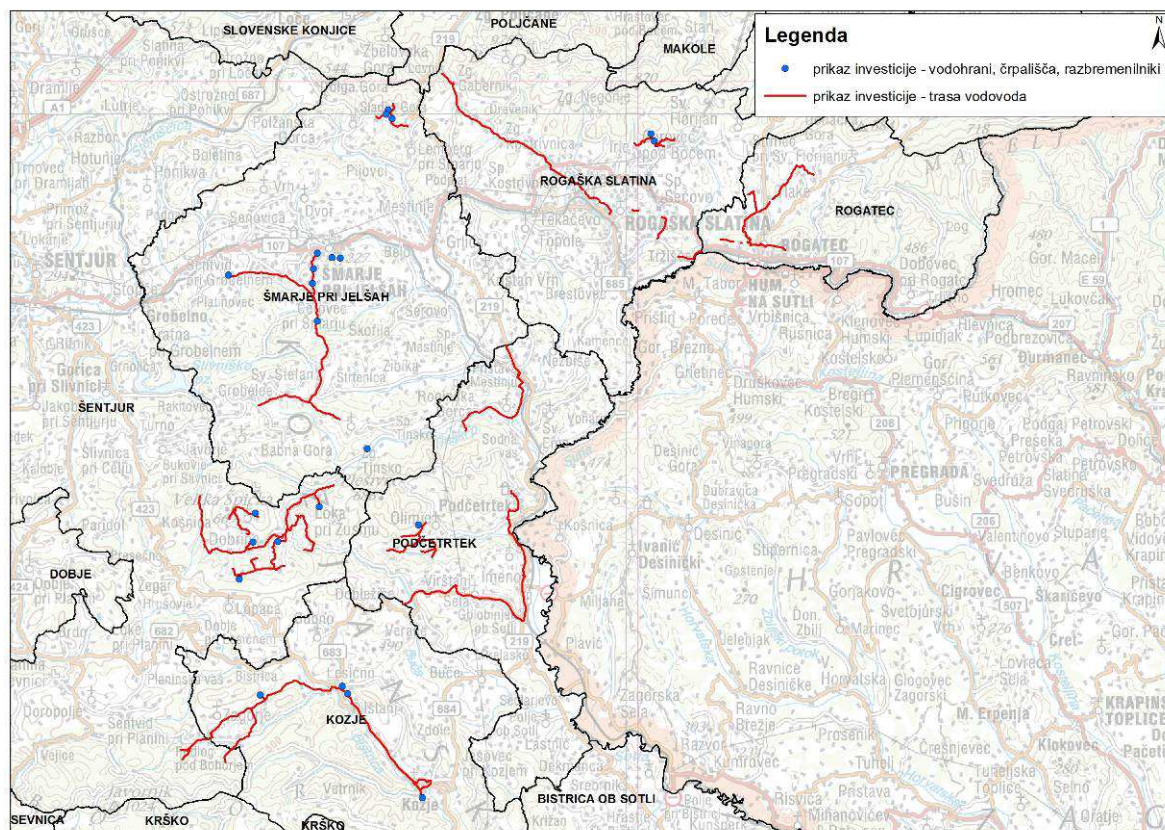
Glede na to, da izgradnja vodovoda dosega prag po Uredbi, za katerega je presoja vplivov na okolje obvezna, se izdeluje pričujoče poročilo o vplivih na okolje.

2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA

2.1 LOKACIJA, VELIKOST, ZMOGLJIVOST ALI OBSEG POSEGA

Lokacija

Investicija se nahaja na območju šestih občin: Kozje, Podčetrtek, Šmarje pri Jelšah, Rogaška Slatina, Rogatec in Šentjur, ki ležijo na vzhodnem delu Slovenije (spodnja slika). Poseg se glede na pokrajinske tipe nahaja na območju Vzhodne Štajerske regije in Vzhodnoslovenskega predalpskega hribovja, za katera je značilna spreminjajoča poselitve od večjih strnjenih gručastih naselij do manjših zaselkov ali domačijskih gruč na sedlih, zavetnih slemenskih legah, pobočnih izravninah itd.



Slika 1: Prikaz investicije

Poseg se nahaja v katastrskih občinah na parcelnih številkah, ki so navedeni v gradbenih dovoljenjih, v tekstualni prilogi.

Velikost, zmogljivost ali obseg posega

Velikost in zmogljivost posega je prikazana v nadaljevanju za obdobje pred in po izvedbi investicije.

Infrastruktura na območju projekta št. 1 pred izvedbo investicije

Pred izvedbo investicije je bil javni sistem vodooskrbe na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogatec, Rogaška Slatina in Šmarje pri Jelšah sestavljen iz več podsistemov:

- Javni vodovod Studenice - Poljčane - Rogaška Slatina - Rogatec (102.317 m cevovoda, 34 vodo hranov, 25 črpališč in 2 napravi za obdelavo pitne vode)
- Javni vodovod Loka - Šmarje pri Jelšah - Rogaška Slatina (92.829 m cevovoda, 31 vodo hranov, 14 črpališč in 1 naprava za obdelavo pitne vode)
- Javni vodovod Olimje - Podčetrtek (6.876 m cevovoda, 3 vodo hrani, 2 črpališča)
- Javni vodovod Fužine - Golobinjek - Sedlarjevo (44.169 m cevovoda, 19 vodo hranov in 7 črpališč)

Infrastruktura na območju projekta št. 2 pred izvedbo investicije Pred izvedbo investicije je bil javni sistem vodooskrbe na območju občine Šentjur sestavljen iz dveh podsistemov:

- Javni vodovod Šentjur (108.357 m cevovoda, 44 vodo hranov, 25 črpališč)
- Javni vodovod Loka pri Žusmu (30 m cevovoda, 1 vodo hran)

Investicija

Skupno se je hidravlično izboljšalo in dogradilo 88,7 km vodovodnega sistema (hidravlične izboljšave na 61.305 m obstoječega vodovoda, dograditev na 27.410 m) s pripadajočimi objekti.

V nadaljevanju je prikazana investicija za projekt št. 1 in projekt št. 2.

V okviru projekta št. 1 se je izvedla hidravlična izboljšava in gradnja 66.381 m cevovodov (od tega 55.947 m hidravlične izboljšave obstoječega cevovoda ter 10.434 m gradnje novega cevovoda), izgradnja 3 črpališč, 4 vodohranov ter 6 razbremenilnikov.

V okviru projekta št. 2 se je hidravlično izboljšalo in dogradilo 22.334 m cevovodov (od tega 5.358 m hidravlične izboljšave obstoječih cevovodov ter 16.976 m gradnje novega cevovoda), 5 črpališč, 6 vodohranov in 4 razbremenilniki (vir: Kohezijski sklad).

Pred izvedbo posega je bilo v občinah Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah na vodovodni sistem priključenih 26.668 prebivalcev. V okviru gradnje novega cevovoda se je na omenjen sistem javne oskrbe s pitno vodo priključilo dodatnih 700 ljudi. Na območju občine Šentjur je bilo pred izvedbo posega priključenih 18.889 prebivalcev, z izvedbo projekta pa se iz javnega vodovodnega sistema s pitno vodo oskrbuje dodatnih 415 prebivalcev.

2.2 LASTNOSTI IN OPIS POSEGA

Opis posega je povzet po Zahtevku za potrditev pomoči za projekt oziroma skupino projektov - Kohezijski sklad - Naložbe v infrastrukturo - Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle.

Skupina projektov Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle zajema dva projekta, ki vsak zase predstavljata samostojen, enoten sistem oskrbe s pitno vodo, to je sistem elementov vodovoda, kot so cevovodi, črpališča, vodohrani ter oprema, kot so priključki in hidranti, ki deluje kot samostojen vodovodni sistem, hidravlično ločen od drugih vodovodov. Vsak od teh dveh projektov oskrbuje več kot 10.000 prebivalcev s pitno vodo.

Projekt št. 1 zajema hidravlično izboljšavo in gradnjo novega vodovodnega sistema na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah. Projekt št. 2 zajema hidravlično izboljšavo in gradnjo vodovodnega sistema na območju občine Šentjur. Skupno gre za hidravlično izboljšavo in gradnjo 88,7 km vodovodnega sistema (hidravlične izboljšave je 61.305 m obstoječega vodovoda, gradnje novih vodovodov je 27.410 m) s pripadajočimi objekti.

Projekt št. 1: Hidravlična izboljšava in gradnja vodovodnega sistema v občinah Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah

Glavne težave pri oskrbi s pitno vodo pred izvedbo posega so bile sledeče:

- obstoječi cevovodi so bili praktično vsi hidravlično neustrezni, hidravlično neustrezni profili cevi, kalcinacija notranjosti vodovodnih cevi (zmanjšanje pretočnega profila)
- problematika visokih tlakov v omrežju, posebej na porabnih odsekih transportnih cevovodov,
- povišano število uporabnikov zaradi česar obstoječi vodohrani niso pokrivali vseh potreb po pitni vodi,
- objekti in cevovodi niso zadoščali sodobnim standardom za kvalitetno distribucijo pitne vode do vseh porabnikov,
- del prebivalcev se je oskrbovalo iz lastnih, večinoma neustreznih, vodnih virov ali pa sploh niso imeli urejene zadovoljive oskrbe,
- pojavljali so se stalni defekti na sistemu ter s tem povezane vodne izgube.

Z izvedbo projekta št. 1 se je vzpostavil enovit sistem oskrbe s pitno vodo na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah. Vodovodni sistem se je ustrezno hidravlično uredil. S tem se je odpravilo vse zgoraj navedene probleme. V nadaljevanju je predstavljena investicija v okviru projekta št. 1.

Tabela 1: Izvedene investicije v okviru projekta št. 1 po posameznih občinah (vir: Kohezijski sklad)

Opis predlagane investicije	Dolžina (m)	Kapaciteta	Število novo priključenih prebivalcev
Projekt št. 1	66.381		700
Kozje	11.170		60
Cevovod Zagorje-Lesično-Pilštanj	11.170	-	60
Razbremenilnik Pilštanj		3 m ³	
Podčetrtek	19.484		160
Vodovodni sistem Virštanj-Golobinjek-Podčetrtek	10.020	VH=40 m ³ ; črpališče 4,5 l/s	14
Vodovodni sistem Virovce (vas v okviru naselja Roginska gorca)-Sodna vas-Pristava	5.064		13
Vodovodni sistem Slivje (vas v okviru naselja Olimlje)	4.400		133
Rogaška Slatina	14.263		262
Cevovod krožna povezava - odcep za Rogatec	2.500		20
Krožna povezava - cesta na Bellvue	490		
Krožna povezava - odsek 1	197		
Krožna povezava - odsek 2	887		
Krožna povezava - odcep Rogatec	926		20
Cevovod Poljčane - VH Soča	9.400		117
Odsek črpališče Poljčane - VH Gabrnik	2.626		
Odsek VH Gabrnik - VH Soča	6.774		117
Vodovod Zgornje Sečovo	2.362		125
Vodovod V 1	781		125
Vodovod V 2	707		
Vodovod V 2.1.	874		
Vodohran Zg. Sečovo		30 m ³	
Razbremenilnik Zg. Sečovo		3 m ³	
Črpališče Zg. Sečovo		2,8 l/s	
Rogatec	7.243		60
Transportni cevovod Brezovec-Rogatec-črpališče Strmol	1.410		5
Cevovod črpališče Strmol - VH Lehno	2.980		
Cevovod na odseku Rogatec - smer Ceste	1.385		
Vodovod za naseljitveno območje S5	912		50
Vodovod odsek VH Lehno - Žahenberc	556		5
Šmarje pri Jelšah	14.221		158
Nadgradnja črpališča Loka		33 l/s	
Dograditev vodohrana 250 m ³ Šmarje pri Jelšah		250 m ³	
Povezovalni vodovod Šmarje pri Jelšah (cevovod Šentjanž Kamenik, odcep Sv. Štefan, odcep Brodež-Sv. Rok)	12.079	2 x razbremenilnik 3 m ³	77
Vodovod Beli potok	2.142	VH=30m ³ 2 x razbremenilnik 3 m ³	81

Občina Kozje

V okviru predvidenih investicij se je zamenjalo primarne cevovode na odseku izvira Stopenca, Fužine - Zagorje - Pilštanj in zgradilo nov sekundarni cevovod za potrebe naselja Lesično (posredno tudi za Pilštanj) ter zgradilo razbremenilnik Pilštanj na novem sekundarnem cevovodu za Lesično, kapacitete 3 m³. V občini Kozje je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 60 prebivalcev.

Občina Podčetrtek

V okviru predvidenih investicij se je na novo zgradilo vodovode na primarnih sistemih Kozje in Šmarje. Na obeh primarnih sistemih Polana - Golobinjek - Podčetrtek in na sistemu Virovce -Sodna vas - Pristava vključno z odcepom Hajnsko in širše območje Sv. Ema je zgrajeno novo primarno vodovodno omrežje in s tem zagotovljen dotok vseh razpoložljivih vodnih virov do območja porabe. Prav tako se je zgradil priključek na javno vodovodno omrežje za naselje Slivje, priključek na omrežje Olimlje v obstoječem vodohranu Slivje kapacitete 40 m³ in črpališču Olimlje 4,5 l/s in razvodno omrežje in potrebne vodooskrbne objekte. V občini Podčetrtek je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 160 prebivalcev.

Občina Rogaška Slatina

Z izvedbo investicije so zagotovljene dodatne količine vode na območja porabe. V ta namen je zgrajen nov transportni cevovod od črpališča Poljčane do vodohrana Soča, ki prevaja dodatne količine načrpane vode (skupno 70 l/s). Zgradilo se je nove, hidravlično ugodnejše povezave od odcepa rogaškega krožnega voda v Tržišču do odcepa za Brezovec, saj primarna povezava omrežje Rogaska - Rogatec z vodovodom Donačka gora pred izvedbo posega ni omogočala izgradnje novega VH

Rogatec na ustrezni višinski koti. Zgradil se je nov vodovodni sistem za preskrbo prebivalstva s pitno vodo v višje ležečem območju naselja Zgornje Sečovo, vodohrana Zg. Sečovo s kapaciteto 30 m³, razbremenilnik Zg. Sečovo s 3 m³ in črpališče Zg. Sečovo s kapaciteto 2,8 l/s. Slednji je v naselju Cerovec priključen na javni vodovodni sistem. V občini Rogaška Slatina je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 262 prebivalcev.

Občina Rogatec

Z izvedbo projekta je izboljšana hidravlika z na novo izgrajenim vodovodnim sistemom. Novi transportni cevovod je povezan na sistem Rogaška Slatina - Brezovec, kjer se skozi Rogatec nadaljuje do črpališča Strmol. Od tam naprej se cevovod nadaljuje do vodohrana Lehno. Zgrajen je tudi nov cevovod hidravlično ugodnejšega preseka skozi naselje Rogatec do območja industrijske cone, kjer se v kraju Ceste naveže na obstoječi sistem. S tem se je zagotovila možnost nadaljnjega razvoja na tem območju. V občini Rogatec je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 60 prebivalcev.

Občina Šmarje pri Jelšah

V okviru investicije se je v sistemu vodooskrbe izvedla nadgradnja obstoječega črpališča Loka. V sistem so vključene dodatne razpoložljive vodne količine, kar pa ob predhodno instaliranih črpalkah ni bilo mogoče. Z zamenjavo črpalk se je izvedla tudi gradbena prenova objekta. Ob lokaciji obstoječega vodohrana Šmarje je zgrajen dodatni vodohran vsebine 250 m³. Obstoječi vodohran Šmarje ni pokrival več zadostne meri porabe v času maksimalne potrošnje v največjem naselju v občini. Za dovod dodatnih količin vode iz vodohrana Šentjanž do območja porabe so bili na posameznih odsekih glavnega transportnega cevovoda zgrajeni novi transportni cevovodi. Izveden je nov cevovod, preko katerega se oskrbuje pretežni del občine Šmarje pri Jelšah in sicer v I. etapi na odseku VH Šentjanž - VH Murko (Kamenik). Zgrajen je tudi cevovod, v katerem se del vode odvaja v sistem vodovoda Šentjur oziroma se je izboljšala vodooskrba naselja Vinski vrh. V naslednji etapi zamenjave poddimenzioniranih cevi se je izvedlo polaganje cevovoda od VH Murko (Kamenik) do območje razcepa pri cerkvi Sv. Rok in polaganje novega cevovoda do VH Pesjaki (Bodrež) na območju naselja Bodrež. Cevovodi pred izvedbo posega hidravlično in tudi po kvaliteti niso ustrezali več dodatnim količinam vode, ki jih je bilo potrebno dovesti v sistem vodovoda Šmarje. Zgrajeno je bilo glavno razvodno omrežje do večjih skupin porabnikov, priključni cevovod ter nov vodohran Beli potok prostornine 30 m³. V občini Šmarje pri Jelšah je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 158 prebivalcev.

Vodni viri v okviru projekta 1 so po izvedbi investicije ostali enaki kot pred posegom: vodni vir Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3, Stopenca 1, Stopenca 2, VT3, VL-2 Loka pri Žusmu, VT1, Virovce, Olimje in VP-1/90. Poleg teh vodnih virov imajo občine še rezervne vodne vire: Mlačna, Biser graben, L-1 Vajer, Bobovo, Pijovci, VL-1 Loka pri Žusmu, DG/2 Dolga gora, Boč 1, 2, 3, D-1 Drevenik, FL-1 Ravnocerje, Donačka gora, Jerkovska vas, Dovce, Mukovec in Zg. Ngonje.

Projekt št. 2: Hidravlična izboljšava in dogradnja vodovodnega sistema v občini Šentjur

Prebivalci na območju občine Šentjur so se pred izvedbo investicije soočali s številnimi problemi na področju oskrbe s pitno vodo, med katere spadajo:

- hidravlično neustrezen vodovodni sistem,
- oskrba iz lastnih individualnih vodnih virov, ki so bili v glavnem problematični, voda je bila sanitarno oporečna,
- v sušnih obdobjih je vode primanjkovalo, zato so jo v naselja Dobrina in Loka pri Žusmu dovažali v cisternah.

Z izvedbo projekta št. 2 se je vzpostavil enovit sistem oskrbe s pitno vodo na območju občine Šentjur ter s tem odpravilo vse zgoraj navedene probleme, s katerimi so se prebivalci občine Šentjur v preteklosti soočali. Novo zgrajeni vodovodni sistem se napaja iz vrtine Dobrina DB-4, vodnjaka VL-1 in VL-2 Loka pri Žusmu, Kozarica K-2, Zdolšek Š-1 in Š-3 ter Rudenik. V primeru izpada vodnega vira Dobrina DB-4 ali vodnjaka VL-1 in VL-2 Loka pri Žusmu, vodooskrbo prebivalcev na obravnavanem območju pokrivata obstoječi vrtini Hrastje DB-1/94 in DB-2/94. Vodni vir Žolf in zajetje Ferlež sta rezervna vodna vira. V nadaljevanju je predstavljena investicija projekta št. 2.

Tabela 2: Izvedene investicije v okviru projekta št. 2 (vir: Kohezijski sklad)

Opis predlagane investicije	Dolžina (m)	Kapaciteta	Število novo priključenih prebivalcev
Projekt št. 2	22.334		415
Šentjur	22.334		
Vodovodni sistem Dobrina	18.052		309
GOI dela I. odsek (cevovod, črpališče 1 in vrtina Dobrina)	1.335	$\dot{C}=7,5 \text{ l/s}$	
GOI dela II. odsek (vodovod in črpališče 2, VH2 in 4 x razbremenilnik)	3.481	$\dot{C}=2 \text{ l/s; VH}=60\text{m}^3$, 4x razbremenilnik=3m ³	140
GOI dela III. odsek (vodovod in VH1)	4.865	$\text{VH}=60\text{m}^3$	84
GOI dela IV. odsek (vodovod in črpališče 3 in VH 3)	2.515	$\dot{C}=2 \text{ l/s; VH}=60\text{m}^3$	56
GOI dela V. odsek (cevovod in VH4)	498	$\text{VH}=60\text{m}^3$	24
GOI dela VI. odsek (cevovod, črpališči 4 in 5, VH5 in klorirna naprava)	5.358	$\dot{C}=2 \times 17 \text{ l/s; VH}=60\text{m}^3$, klorirna naprava 15m ³	5
Vodovodni sistem Malovce - Stara Glažuta - Drenovec	4.282		106
GOI dela (cevovod, vrtina in VH)	4.282	$\text{VH}=60\text{m}^3$	

Skladno s konceptom razvoja javnega vodovodnega sistema Šentjur, se je razširil javni vodooskrbni sistem tudi na območje zaselkov Malovice, Stara Glažuta in Drenovce, katerih prebivalci so se v preteklosti oskrbovali iz lastnih individualnih vodnih virov, ki so bili v glavnem problematični. Izgradnja vodovoda s spremljajočimi objekti je bila izvedena v šestih etapah:

1. Etap

Voda za projektirani vodovod 1. faze se črpa iz vrtine Dobrina, ki leži pri objektu stare Osnovne šole. V neposredni bližini je zgrajeno Črpališče 1. Od Črpališča 1 vodovod poteka do obstoječega jaska na vodovodnem sistemu za naselje Malovice in Prevorje z okolico. Vzporedno z vodovodom te etape potekata tudi del vodovoda 6. etape, ki z vodovodom zgrajenem v 6. etapi povezuje vodne vire v Loki pri Žusmu s klorirno postajo Hrastje.

2. Etap

Vodovod 2. etape je nadaljevanje obstoječega vodovoda iz Vodohrana Hrastje na Ravnih njivah. Navezava na obstoječi vodovod je pri objektih Penič. Vodovod oskrbuje porabnike na območju Zagore in Krajice. Vod 1, ki je samo podaljšek obstoječega cevovoda, poteka do Črpališča 2, ki leži nad območjem Penič. Iz Črpališča 2 poteka Vod 2 do Vodohrana 2 na območju Krajice. Iz Vodohrana 2 poteka Vod 4, od njega pa nato Vod 3 do zadnjih potrošnikov na tem območju (Jurjevec). Vod 4 poteka vzporedno z Vod 2 do območja Lekušek, nato pa poteka proti jugu in oskrbuje vse potrošnike do kmetije Hrovatič. Zaradi višinske razlike in zagotavljanja ustreznih tlakov v cevovodu, so na tem vodu postavljeni 4 razbremenilniki.

3. Etap

Začetek vodovodnega sistema te etape je v Črpališču 1, ki črpa vodo v Vodohran 1. Iz Vodohrana 1 so oskrbovani potrošniki od naselja Dobrina v smeri proti vzhodu (Brode, Žamerk).

Na navedeni vodovod sta priključena še dva vodovoda.

- Vodovod 4. etape, ki oskrbuje naselji Tinje in Gmajna.
- Vodovod 5. etape, ki oskrbuje naselje Drenovice in je povezan z vodovodom Malovice.

Istočasno služita kot rezerva za območje etape 3 in 4 v primeru izpada Črpališča 1 ali Vodohrana 1, oziroma v primeru poškodb na vodu med Dobrino in Žamerkom. Vzporedno z vodovodom te etape poteka tudi del vodovoda 6. etape, ki z vodovodom zgrajenim v 6. etapi povezuje vodne vire v Loki pri Žusmu s klorirno postajo Hrastje.

4. Etap

Vodovod 4. etape je odcep od vodovoda 3. etape (Vod 3) in oskrbuje potrošnike na območju naselij Tinje in Grmada. Zaradi konfiguracije terena sta na tem vodu zgrajena Črpališče 3 in Vodohran 3.

5. Etap

Projektirani vodovod 5. etape je odcep od vodovoda 3. etape (Vod 3) v vozlišču V16/ 3. etapa na območju Na Toplicah. Z vodo oskrbuje naselje Drenovice in se preko novega Vodohrana 4 povezuje z vodovodom Malovice. Istočasno služi kot rezerva za območje etape 3 in 4 v primeru izpada Črpališča 1 ali Vodohrana 1, oziroma v primeru poškodb na vodu med Dobrino in Žamerkom.

6. Etap

Voda za projektirani vodovod se črpa iz dveh vodnjakov VL-1 in VL-2, ki se nahajata na robu naselja Loka pri Žusmu. V neposredni bližini je zgrajeno Črpališče 4. Od tu poteka vodovod ob cesti do konca naselja, kjer se razcepi na dva voda. Prvi vod poteka proti jugu do novega Vodohrana 5, iz katerega se napaja obstoječ vodovodni sistem za naselje Loka pri Žusmu in okolico. Drugi del pa poteka po dolini proti zahodu z vmesnim Črpališčem 5 vse do obstoječe klorirne naprave Hrastje. Razširitev javnega vodovodnega sistema je zgrajen iz smeri Dobrina, z navezavo na vodovod Hrastje - Dobrina - Lopaca, ki je bil zgrajen v letu 2006.

2.3 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA

▪ RABA NARAVNIH VIROV

Voda

Čas gradnje

V času gradnje cevovodov s spremljajočimi objekti ni prišlo do neposredne rabe vode, kot naravnega vira.

Čas obratovanja

Za obratovanje vodovoda je potrebno črpanje podzemne vode. Pred presojano investicijo se je črpalo podzemno vodo za potrebe oskrbe s pitno vodo iz lokalnih virov, zaradi neustreznih cevovodov so bile izgube pitne vode velike. Sistem prenosa vode se je s presojano investicijo izboljšal.

V okviru obravnavanih posegov se ni vzpostavilo novih zajetij pitne vode.

Projekt št. 1

Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri: Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3 (skupna kapaciteta vseh treh vodnih virov znaša 3,8 l/s), Stopenca 1, Stopenca 2 (kapaciteta obeh vodnih virov znaša 5 l/s), VL-2 Loka pri Žusmu (kapacitete 34 l/s), VT3 (kapacitete 4,6 l/s), VT1 (kapacitete 5,2 l/s), Virovce, Olimlje (skupne kapacitete 1,5 l/s) in VP-1/90 (kapacitete 75 l/s). Skupna kapaciteta vodnih virov znaša 146,1 l/s.

Poleg obstoječih vodnih virov imajo občine na razpolago še rezervne vodne vire in sicer Mlačna (kapacitete 3,5 l/s), Bistri graben (kapacitete 2 l/s), L-1 Vajer (kapacitete 18 l/s), Bobovo (kapacitete 0,7 l/s), Pijovci (kapacitete 0,3 l/s), VL-1 Loka pri Žusmu (kapacitete 34 l/s), DG/2 Dolga gora (kapacitete 6 l/s), Boč 1, Boč 2, Boč 3 (skupna kapaciteta vseh treh vodnih virov znaša 6 l/s), D-1 Drevenik (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), FL-1 Ravnocerje (kapacitete 2 l/s), Donačka gora (kapacitete 2,6 l/s), Jerovska vas (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Dovce (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Mukovec (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Zg. Negonje (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani).

Obstoječi vodni viri imajo skupaj z rezervnimi vodnimi viri kapaciteto 221,2 l/s, kar zadošča potrebam v obravnavanih občinah. Za vse vodne vire so bila v preteklosti pridobljena vodna dovoljenja.

V letu 2015 je potreba po pitni vodi znašala 105,84 l/s, v letu 2038 pa je zaradi izvedene investicije (manjših vodnih izgub) predvideno zmanjšanje porabe pitne vode na 90,74 l/s. Kot izhaja iz Študije izvedljivosti (SL CONSULT d.o.o., 2012) naj bi se količine načrpane vode v prihodnosti zmanjšale.

Količina načrpane vode je v letu 2015 znašala 2.835.934 m³/leto, v letu 2040 pa naj bi se količina načrpane vode zmanjšala na 2.477.841 m³/leto. Vodne izgube so bile v letu 2015 24,8 %, do leta 2040 pa naj bi se zmanjšale na 14,7 %.

Projekt št. 2

Novo zgrajeni vodovodni sistem se napaja iz vrtine Dobrina DB-4 (kapaciteta 7,5 l/s), vodnjaka VL-1 in VL-2 Loka pri Žusmu (skupna kapaciteta 17 l/s), Kozarica K-2 (kapaciteta 10 l/s), Zdolšek Š-1 in Š-3 (skupna kapaciteta 6,4 l/s) in Rudenik (kapaciteta 1 l/s). V primeru izpada vodnega vira Dobrina DB-4 ali vodnjaka VL-1 in VL-2 Loka pri Žusmu, vodooskrbo prebivalcev na obravnavanem območju pokrivata obstoječi vrtini Hrastje DB-1/94 in DB-2/94 (skupna kapaciteta 40 l/s). Vodni vir Žolf (kapacitete 1 l/s) in zajetje Ferlež (kapacitete 2 l/s) sta rezervna vodna vira. Skupna kapaciteta vodnih virov znaša 86,1 l/s in zadošča za potrebe občine tudi v prihodnosti. Za vse vodne vire so bila v preteklosti pridobljena vodna dovoljenja.

Po podatkih vodne bilance, ki izhaja iz Študije izvedljivosti (SL CONSULT d.o.o., 2012), so vodne izgube v letu 2015 znašale 30,98 %. Z izvedbo investicije naj bi se vodne izgube na obravnavanem območju do leta 2040 zmanjšale na 15,85 %. Količine načrpane vode v letu 2015 so znašale 1.120.190 m³/leto, do leta 2040 pa naj bi se količine načrpane vode zmanjšale na 922.161 m³/leto.

Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej

Po prenehanju življenjske dobe cevi, je le te treba nadomestiti. V času odstranitve vodovodnih cevi s spremljajočimi objekti ne bo prišlo do neposredne rabe vode, kot naravnega vira. Po sanaciji objektov, pa bo raba vode enaka kot v času obratovanja.

Kmetijska zemljišča

Čas gradnje

Vodovod s spremljajočimi objekti poteka večinoma v cestnem telesu obstoječih cest in kolesarskih poti. Le na krajših odsekih poteka po kmetijskih zemljiščih. V času gradnje je bila raba tal na ožjem območju omejena. Po izgradnji vodovoda se je območje gradnje povrnilo v prvotno stanje.

Čas obratovanja

Vodovod na območju, kjer poteka po kmetijskih zemljiščih, ne omejuje kmetijske rabe.

Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej

V času odstranitve izvedenih objektov so možne motnje pri uporabi tal z vidika kmetovanja. Po sanaciji objektov, pa na območju vodovoda raba kmetijskih zemljišč ne bo omejena.

Gozd

Čas gradnje

V času gradnje vodovoda je prišlo do manjših krčitev gozdnih površin, kjer trasa vodovoda s spremljajočimi objekti poteka po območju gozdnih površin.

Čas obratovanja

Vodovod s spremljajočimi objekti med obratovanjem ne vpliva na gozd.

Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej

Nadzemni objekti se odstranijo, podzemni pa pustijo v tleh. Dodatnih posegov v gozd ne bo.

Mineralne surovine

Čas gradnje

Porabljene količine mineralnih surovin v času gradnje niso znane. Pri izgradnji se je cevovod polagal v izkopen jarek na nivelirano posteljico, izdelano iz neostrega materiala granulacije od 0 do 6 mm ali mivke, debeline 10 do 15 cm. Zasip se je izvedel z enakim materialom kot posteljica.

Čas obratovanja

Vodovod s spremljajočimi objekti med obratovanjem ne porablja mineralnih surovin.

Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej

Po končani življenjski dobi vodovoda se bodo v sklopu vzdrževalnih del zamenjale stare cevi z novimi. V kolikor bo pri zamenjavi cevi prišlo do menjave posteljice in zasipa, bo predvidena količina mineralnih surovin podobna kot v času gradnje.

▪ STRANSKI PROIZVODI, ODPADKI IN NAČIN RAVNANJA Z NJIMI

Čas gradnje

V času gradnje cevovoda s spremljajočimi objekti so pri izkopu nastajali gradbeni odpadki, ki so glede na Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/2008) navedeni pod številko odpadka:

- 17 03 02 (bitumenske mešanice, ki niso navedene pod 17 03 01)
- 17 05 04 (zemljina in kamenje, ki nista navedena pod 17 05 03).

Izkopan zemeljski material, ki je nastal pri izkopu, se je ponovno uporabil za zasip, bitumenske mešanice (asfalt) pa se je predalo pooblaščenemu zbiralcu gradbenih odpadkov. V pridobljenem gradivu za projekt Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle, ni bilo podatkov o količini nastalih gradbenih odpadkov.

Čas obratovanja

Obratovanje vodovoda ne povzroča nastajanje odpadkov.

Čas po prenehanju obratovanja

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov se bodo v sklopu vzdrževalnih del zamenjale stare cevi z novimi. Predvidoma bodo nastajali enaki ali podobni gradbeni odpadki, kot so nastali v času gradnje:

- 17 03 02 (bitumenske mešanice, ki niso navedene pod 17 03 01)
- 17 05 04 (zemljina in kamenje, ki nista navedena pod 17 05 03)

Pri ravnanju z odpadki je treba upoštevati veljavno zakonodajo in jih oddajati pooblaščenemu predelovalcu ali zbiralcu odpadkov.

▪ VRSTA IN KOLIČINA EMISIJ SNOVI IN ENERGIJE V VODO, ZRAK IN TLA, VKLJUČNO S HRUPOM, VIBRACIJAMI, SEVANJEM TER SVETLOBNIM IN TOPLOTNIM ONESNAŽEVANJEM

Onesnaženje zrak

Čas gradnje

V času gradnje po oceni ni prišlo do prekomerne onesnaženosti zraka, zaradi gradbenih del so bile povečane emisije delcev PM₁₀. V času gradbenih del se ni izvajal monitoring, zato podatkov o kakovosti zraka med izvedbo posega ni.

Čas obratovanja

Potencialnega vpliva na kakovost zraka v času obratovanja vodovodnega sistema ni.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Vpliv na kakovost zraka bo v času odstranitve posega neposreden, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega vplivov ne bo.

Obremenitev s hrupom*Čas gradnje*

V času gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori, po oceni, niso bile presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, povečanje obremenitve s hrupom je bilo kratkotrajno in časovno omejeno. V času gradbenih del se ni izvajal monitoring obremenitve s hrupom.

Čas obratovanja

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je možna predvsem v neposredni bližini črpališč in vodohranov. Vpliv na obremenitev okolja s hrupom je neposreden, zaradi drugih infrastrukturnih virov hrupa v okolici tudi kumulativen, glede na trajanje je vpliv med obratovanjem trajen. Zaradi obratovanja komunalne infrastrukture po oceni niso pri nobeni stavbi z varovanimi prostori presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Vpliv na obremenitev okolja s hrupom bo v času odstranitve posega neposreden, zaradi drugih infrastrukturnih virov hrupa v okolici tudi kumulativen, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega vplivov ne bo.

Onesnaženje tal in voda*Čas gradnje*

Po nam znanih podatkih v času gradnje ni prišlo do onesnaženja tal, površinskih in podzemnih voda (izlitja pogonskih goriv ali olj iz transportnih vozil in gradbenih strojev, neurejenega odlaganja gradbenih odpadkov in podobno). Občasno so bile lahko povečane emisije prašnih delcev z odkritih delov gradbišča na lokaciji posega, ki pa niso vplivale na kvaliteto tal in vode.

Čas obratovanja

Vodovod v času obratovanja ne povzroča emisij v tla. V primeru puščanja vodovod ne bo imel vplivov na kvaliteto tal ali vode.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Po končani življenjski dobi vodovoda se bodo, v sklopu vzdrževalnih del, zamenjale stare cevi z novimi. Obremenitev tal in voda bo enaka kot v času gradnje.

Elektromagnetno sevanje*Čas gradnje*

V sklopu gradnje vodovoda in spremljajočih objektov se ni vnašalo novih virov elektromagnetnega sevanja v okolje.

Čas obratovanja

Obratovanje vodovoda s spremljajočimi objekti ne povzroča elektromagnetnega sevanja.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Po končani življenjski dobi vodovoda se bodo v sklopu vzdrževanja zamenjale stare cevi z novimi. Novih virov elektromagnetnega sevanja se ne bo vnašalo.

Svetlobno onesnaževanje

Čas gradnje

V sklopu gradnje vodovoda in spremljajočih objektov se ni vnašalo novih virov svetlobnega onesnaževanja v okolje.

Čas obratovanja

Obratovanje vodovoda s spremljajočimi objekti ne povzroča svetlobnega onesnaževanja.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Po končani življenjski dobi vodovoda se bodo v sklopu vzdrževanja zamenjale stare cevi z novimi. Novih virov svetlobnega onesnaževanja se ne bo vnašalo.

Vibracije

Čas gradnje

V času gradnje so se v neposredni bližini izvajanja vodne infrastrukture delno povečale vibracije zaradi prevozov gradbenega materiala in utrjevanja zemljine. Prekomernih vplivov zaradi vibracij med gradnjo po oceni ni bilo.

Čas obratovanja

V času obratovanja ne prihaja do vibracij.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Vpliv na obremenitev z vibracijami bo v času odstranitve posega neposreden, zaradi drugih infrastrukturnih virov hrupa v okolici tudi kumulativen, glede na trajanje pa bo vpliv začasen. Po odstranitvi posega vplivov ne bo.

▪ TVEGANJA POVEZANA Z VARSTVOM PRED OKOLJSKIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

V času obratovanja vodovoda lahko zaradi neprimerne vzdrževanja cevovoda, dotrajanosti cevi ali preloma cevi pride do vodnih izgub, motene oskrbe s pitno vodo ali prekinitve dobave pitne vode. Puščanje vodovodnih cevi nima negativnega vpliva na okolje (kakovost tal in podzemne vode), ker je voda v vodovodnih sistemih čista. V tem primeru voda pronica skozi tla nazaj v vodonosnik, zato tudi vpliva na količinsko stanje vodonosnika ni. Tveganja za nastanek okoljskih nesreč za ta poseg ni.

2.4 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA ZA OBRAVNAVANI POSEG

EVROPSKA ZAKONODAJA

- Direktiva 2001/81/ES o nacionalnih zgornjih mejah emisij za nekatera onesnaževala zraka
- Direktiva 2002/49/ES o ocenjevanju in upravljanju okoljskega hrupa
- Direktiva 2006/118/ES o varstvu podzemne vode pred onesnaženjem in poslabšanjem stanja
- Direktiva 2007/60/ES o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti
- Direktiva 2008/50/ES o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo
- Direktiva 2008/98/EC o ravnanju z odpadki
- Direktiva 2000/60/ES o vodah
- Direktiva Sveta 79/409/EGS o ohranjanju prosto živečih ptic
- Direktiva Sveta 92/43/EEC o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst
- Odločba 406/2009/ES o prizadevanju držav članic za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov
- Strategija Evropske unije za prilagajanje podnebnim spremembam (COM(2013))

SLOVENSKA ZAKONODAJA – ZAKONODAJA DRŽAVNIH ORGANOV**Splošno**

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04 – ZVO-1, 20/06-ZVO-1A, 39/06-ZVO-1-UPB1, 70/08-ZVO-1B, 108/09 – ZVO - 1C, 48/12 – ZVO-1D, 57/12 – ZVO-1E, 92/13 – ZVO – 1F, 56/15 – ZVO-1G, 102/15-ZVO-1H, 30/16 – ZVO-1I)
- Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11, 20/13) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/2014, 57/2015)
- Navodilo o metodologiji za izdelavo poročila o vplivih na okolje (Uradni list RS, št. 70/96) – ne velja več, nadomesti ga:
- Uredba o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09)

Vode

- Zakon o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, številka 67/02, 110/02 – ZGO-1, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12 – ZV-1B, 100/13-ZV-1C, 40/14-ZV-1D, 56/15 – ZV-1E)
- Uredba o kemijskem stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 11/02, 41/04-ZVO1) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, številka 14/09, 98/10, 96/13, 24/16)
- Uredba o kakovosti podzemne vode (Uradni list RS, št. 11/02, 41/04-ZVO1) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, številka 25/09, 68/12)
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, številka 89/08)
- Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, številka 61/11)
- Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09)
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06)
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11, 15/16)

Zrak in podnebne spremembe

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15) je 1.3.2011 nadomestila spodaj našete zakonske akte:
 - Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 52/02, 41/04-ZVO1) – ne velja od 1.3.2011
 - Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04 ZVO-1, 121/06) – ne velja od 1.3.2011
 - Uredba o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52/02, 41/04 ZVO-1) – ne velja od 1.3.2011
 - Uredba o ozonu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 8/03, 41/04 ZVO-1) – ne velja od 1.3.2011
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 56/06)
- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 24/05, 92/07, 10/14)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11)

- Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Murska Sobota (Uradni list RS, št. 88/13)
- Operativni program zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (Vlada RS št. 35405-1/2014/8, december 2014)
- Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaženjem s PM₁₀ (Vlada RS št. 35405-4/2009/9, november 2009)
- Odredba o določitvi območja in razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 50/11)
- Sklep o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 58/11) je 1.8.2011 nadomestil:
 - Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 72/03) – ne velja od 1.8.2011

Kulturna dediščina in krajina

- Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD -1; Uradni list RS, št. 16/08, 123/09, 90/12, 111/13, 32/16)
- Sklep o kulturnih spomenikih in naravnih znamenitostih, ki so postale last Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 46/96, 57/97)

Tla

- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, številka 68/96 in 41/04-ZVO-1)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, številka 34/08, 61/11)

Gozd

- Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93, 13/98, 56/99, 67/02, 110/02, 115/06, 110/07, 106/10, 63/13, 17/14, 24/15, 9/16)
- Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15)

Narava

- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 56/99, 110/02, 119/02, 22/03, 41/04, 96/04, 61/06, 63/07, 117/07, 32/08, 8/10, 46/14- ZON-C)
- Zakon o Spominskem parku Trebče (Uradni list SRS, številka 1/81), Zakon o spremembah zakona o Spominskem parku Trebče (Uradni list SRS, številka 42/86) in Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, številka 56/99)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, Odločba US 13.03.2008, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09, 15/14)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13, 3/14, 21/16)
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09, 33/13)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 42/10)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 03/11)

Obremenitev s hrupom

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04)

- Uredba o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 160/02, 50/05, 49/06, 17/11)

Svetlobno onesnaževanje

- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13)

Elektromagnetno sevanje

- Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96)

Vibracije

Predpisov, ki bi zakonsko urejali varstvo okolja in stavb pred vibracijami, v slovenski zakonodaji ni, zato so bili potencialni vplivi med izvedbo in po njej ocenjeni na podlagi mednarodnih in tujih standardov s tega področja:

- ISO 2631-2 Evaluation of human exposure to whole-body vibration;
- ISO 4866 1990 (E) Mechanical vibration and shock - Vibration of buildings - Guidelines for the measurement of vibrations and evaluation of their effects on buildings;
- DIN 4150-1 2001 Erschütterungen im Bauwesen - Vorermittlung von Schwingungsgrößen;
- DIN 4150-2 1999: Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden;
- DIN 4150-3 1999: Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf bauliche Anlagen.

Odpadki

- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11)
- Pravilnik o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04 ZVO-1) – ne velja več, nadomesti ga:
- Uredba o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11) – ne velja več, nadomesti jo:
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15)

SLOVENSKA ZAKONODAJA – ZAKONODAJA LOKALNIH SKUPNOSTI

Vode

- Odlok o varstvenih pasovih vodnih virov v občini Šmarje pri Jelšah ter ukrepih za zavarovanje kakovosti in količine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95)
- Odlok o varovanju pitne vode zajetja za Podgorje (Uradni list RS, št. 15/96)
- Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o varstvu vodnih virov »Kozarica« Šentjur pri Celju (Uradni list RS, št. 15/96)
- Odlok o varovanju pitne vode zajetja za Prevorje (Uradni list RS, št. 15/96)
- Odlok o zaščiti vodnega vira Hrastje (Uradni list RS, št. 72/97)
- Odlok o zaščiti vodnega vira vrtina VL-1/81, v Loki pri Žusmu (Uradni list RS, št. 84/01)

Narava

- Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in nepremičnih kulturnih ter zgodovinskih spomenikov na območju občine Slovenska Bistrica (Uradni list RS, št. 35/90)
- Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Uradni list RS št., 35/90)

2.5 PRIDOBLENI PROJEKTNI POGOJI, SOGLASJA IN DOVOLJENJA

PROJEKTNI POGOJI

Projektni pogoji s področja narave

- Naravovarstveni pogoji št. 35620-136/2010-6, z dne 23.2.2010.
- Naravovarstveni pogoji št. 35620-389/2010-5, z dne 24.2.2010.
- Naravovarstveni pogoji št. 35620-1989/2010-6, z dne 29.7.2010.
- Naravovarstveni pogoji št. 35620-236/2010-6, z dne 23.2.2010.
- Naravovarstveni pogoji št. 35620-1349/2010-6, z dne 25.5.2010.
- Naravovarstveni pogoji št. 35620-2272/2010-4, z dne 21.7.2010.

Projektni pogoji s področja voda

- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, Urad za upravljanje z vodami, št. 35506-435/2010-3 z dne 22.4.2010.
- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, Urad za upravljanje z vodami, št. 35506-229/2008-2 z dne 27.2.2008.
- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, Urad za upravljanje z vodami, št. 35506-2796/2004-A002303002 z dne 23.12.2004.
- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, Urad za upravljanje z vodami, št. 35506-435/2010-3 z dne 22.4.2010.
- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, Urad za upravljanje z vodami, št. 35506-24/2010-2 z dne 10.2.2010.
- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, Urad za upravljanje z vodami, št. 35506-648/2010-2 z dne 15.4.2010.
- Projektni pogoji ARSO, Urad za upravljanje z vodami, št. 35506-1436/2010-2 z dne 26.5.2010.

Projektni pogoji s področja gozdov

- Zavoda za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, št. 271-54/2009 z dne 22.6.2009.
- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, št. 271-96/2004 z dne 22.4.2005.

Projektni pogoji s področja kulturne dediščine

- Kulturnovarstveni pogoji št. 02-8602/2-08-MB z dne 11.3.2008.

SOGLASJA

Vodna soglasja

- Vodno soglasje št. 35507-2441/2010-3 z dne 20.12.2010 (rekonstrukcija vodovodov Fužine – Zagorje, Stopenca – Zagorje, Zagorje – Pilštajn, Lesično, Občina Kozje).
- Vodno soglasje št. 35507-104/2011-2 z dne 18.3.2011 (gradnja vodovodnega sistema Podčetrtek – prenosni vodovodi in pripadajoči objekti, Občina Podčetrtek).
- Vodno soglasje št. 35507-1644/2010-5 z dne 8.12.2010 (gradnja vodovodnega omrežja – oskrba s pitno vodo v porečju Sotle za območje občine Rogaška Slatina).
- Vodno soglasje št. 35507-1738/2010-5 z dne 20.8.2010 (ureditev oskrbe s pitno vodo v občini Rogatec, ki zajema zamenjavo cevovodov vodovodnega omrežja v Rogatcu).
- Vodno soglasje št. 35507-2817/2010-2 z dne 20.12.2010 (gradnja vodovodnega omrežja za oskrbo s pitno vodo v Občini Šmarje pri Jelšah).
- Vodno soglasje št. 35507-766/2010-5 z dne 30.9.2010 (gradnja vodovoda Dobrina s povezovalnimi vodovodi, Občina Šentjur).

Naravovarstvena soglasja

- Naravovarstveno soglasje št. 35620-2682/2010-2 z dne 4.8.2010 (rekonstrukcija vodovodov Fužine – Zagorje, Stopenca – Zagorje, Zagorje – Pilštajn, Lesično, Občina Kozje).

- Naravovarstveno soglasje št. 35620-3407/2010-8 z dne 10.11.2010 (gradnja vodovodnega sistema Podčetrtek – prenosni vodovodi in pripadajoči objekti, Občina Podčetrtek).
- Naravovarstveno soglasje, št. 35620-1783/2010-2, z dne 28.5.2010 (gradnja vodovodnega omrežja – oskrba s pitno vodo v porečju Sotle za območje občine Rogaška Slatina).
- Naravovarstveno soglasje, št. 35620-1349/2010, z dne 25.5.2010 (ureditev oskrbe s pitno vodo v občini Rogatec, ki zajema zamenjavo cevovodov vodovodnega omrežja v Rogatcu).
- Naravovarstveno soglasje, št. 35620-587/2010-4, z dne 22.3.2010 (gradnja vodovodnega omrežja za oskrbo s pitno vodo v Občini Šmarje pri Jelšah).
- Naravovarstveno soglasje, št. 35620-1054/2011-2, z dne 22.3.2011 (gradnja vodovoda Dobrina s povezovalnimi vodovodi, Občina Šentjur).

Kulturnovarstvena soglasja

- Kulturnovarstveno soglasje, št. 02-9750/7-10 MH, DB, z dne 9.12.2010 (rekonstrukcija vodovodov Fužine – Zagorje, Stopenca – Zagorje, Zagorje – Pilštajn, Lesično, Občina Kozje).
- Kulturnovarstveno soglasje, št. 02-9950/4-10-MH, DB, z dne 30.9.2010 (gradnja vodovodnega sistema Podčetrtek – prenosni vodovodi in pripadajoči objekti, Občina Podčetrtek).
- Kulturnovarstveno soglasje, št. 02-9723/5-10-MH, z dne 10.6.2010 (gradnja vodovodnega omrežja – oskrba s pitno vodo v porečju Sotle za območje občine Rogaška Slatina).
- Kulturnovarstveno soglasje, št. 02-9869/4-10, z dne 17.6.2010 (ureditev oskrbe s pitno vodo v občini Rogatec, ki zajema zamenjavo cevovodov vodovodnega omrežja v Rogatcu).
- Kulturnovarstveno soglasje, št. 02-9786/9-10, z dne 24.9.2010 (gradnja vodovodnega omrežja za oskrbo s pitno vodo v Občini Šmarje pri Jelšah).
- Kulturnovarstveno soglasje, št. 02-8605/4-08/09-DB, z dne 20.7.2009 (gradnja vodovoda Dobrina s povezovalnimi vodovodi, Občina Šentjur).

Soglasja Zavoda za gozdove

- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, št. 3407-17/2010 z dne 24.9.2010.
- Zavoda za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, št. 271-54/2009 z dne 21.9.2009.
- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, št. 271-96/2004 z dne 22.4.2005.
- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, št. 3407-123/2010 z dne 16.3.2011.
- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, št. 3407-73/2010 z dne 14.7.2010.
- Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje, št. 3407-332/2010 z dne 16.11.2010.

DOVOLJENJA

Gradbena dovoljenja

- Gradbeno dovoljenje št. 351-995/2010-28 z dne 9.3.2011 (rekonstrukcija vodovodov Fužine – Zagorje, Stopenca – Zagorje, Zagorje – Pilštajn, Lesično, Občina Kozje) 22221 distribucijski cevovodi za pitno in tehnološko vodo.
- Gradbeno dovoljenje št. 351-628/2012-3 z dne 3.7.2012 (gradnja vodovodnega sistema Podčetrtek – prenosni vodovodi in pripadajoči objekti, Občina Podčetrtek)
- Gradbeno dovoljenje št. 351-36/2011-22 z dne 25.3.2011 (gradnja vodovodnega omrežja – oskrba s pitno vodo v porečju Sotle za območje občine Rogaška Slatina) 22221 distribucijski cevovodi za pitno in tehnološko vodo.
- Gradbeno dovoljenje št. 351-531/2010-11 z dne 5.11.2010 (ureditev oskrbe s pitno vodo v občini Rogatec, ki zajema zamenjavo cevovodov vodovodnega omrežja v Rogatcu) 22221 distribucijski cevovodi za pitno in tehnološko vodo (v GD piše transportni cevovod Brezovec-Rogatec-Črpališče Strmol – v dolžini 4.304 m).
- Gradbeno dovoljenje št. 351-81/2008-222 z dne 20.3.2008 (gradnja vodovodne povezave za naselja Malovice-Stara Glažuta-Drenovice, Občina Šentjur).
- Odločba o podalžanju gradbenega dovoljenja (št. 351-81/2008-222, z dne 20.3.2008) št. 351-76/2010-224 z dne 19.3.2010, se podaljša do 1.4.2012.

- Gradbeno dovoljenje št. 351-64/2011-222 z dne 15.4.2011 (gradnja vodovoda Dobrina s povezovalnimi vodovodi, Občina Šentjur) 22221 distribucijski cevovodi za pitno in tehnološko vodo.
- Gradbeno dovoljenje št. 351-29/2011-11 z dne 15.4.2011 (gradnja vodovodnega omrežja za oskrbo s pitno vodo v Občini Šmarje pri Jelšah)

2.6 VSEBINJENJE

V sklopu 1. mejnika Izdelave poročila o vplivih na okolje za projekte sofinancirane s sredstvi evropske kohezijske politike v okviru Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013, je bilo za projekt Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle izvedeno vsebinjenje (Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2016). V spodnji tabeli podajamo zaključke vsebinjenja.

Tabela 3: Vsebinjenje po posameznih področjih

Področja presoje	Ključna vprašanja glede občutljivosti območja	Odgovor DA/NE	Ključna vprašanja glede vpliva posega	Odgovor DA/NE	Ali je presoja potrebna DA/NE	Obrazložitev
Površinske vode	Ali se v bližini posega pojavljajo vodotoki, stoječe vode ali morje?	DA	Ali je možen negativen vpliv na kemijsko stanje med obratovanjem?	NE	NE	<p>Obratovanje vodovoda ne vpliva na kemijsko in količinsko stanje površinske vode. Prečkanje vodotokov je izvedeno s podvrtavanjem. Možni vplivi so vidni le na mikrolokaciji posega (na brežini vodotoka), kar pa ne vpliva na ekološko in morfološko stanje vodotoka.</p> <p>Potreba po uveljavitvi izjeme po 4.7 členu Direktive o vodah in 56. členu Zakona o vodah ne obstaja. Načrtovane ureditve ne vključujejo novo preoblikovanje fizičnih značilnosti telesa površinskih voda, ki slabšajo stanje vodnega telesa. Vodovodne cevi prečkajo vodotoke s podvrtavanjem, kar pomeni, da ureditve ne vplivajo na stanje vodotoka oziroma sam poseg ni vplival na spremembe v oceni hidromorfoloških parametrov (kontinuiteta toka, morfologija, hidrologija) in z njimi povezanih bioloških parametrov (fitoplankton, vodno rastlinstvo, bentoški nevretenčarji in ribe) ter fizikalno kemijskih parametrov (toplotne razmere,</p>
			Ali je možna sprememba ekološkega stanja med obratovanjem ?	NE		
			Ali je možna sprememba morfološkega stanja med obratovanjem?	NE		
			Ali je možna sprememba količinskega stanja med obratovanjem?	NE		

			Ali obstaja potreba po uveljavitvi izjeme po 4.7 členu Direktive o vodah in 56. členu Zakona o vodah?	NE		kisikove razmere, stanje hranil...) v tolikšni meri, da bi to povzročilo uvrstitev vodnega telesa v nižji kakovostni razred. Trasa vodovoda s spremljajočimi objekti ni umeščena na vplivna območja kopalnih voda. Vpliva ni, zato presoja ni potrebna.
			Ali je možen vpliv na kopalne vode?	NE		
Podzemne vode	Ali poseg lahko vpliva na podzemno vodo?	DA	Ali so med obratovanjem možni vplivi na kakovost podzemne vode?	NE	DA	Po vodovodnih ceveh je speljana pitna voda. V primeru, da bi cev počila, vpliva na kakovost podzemne vode ne bo. Obratovanje vodovoda lahko zaradi črpanja vode vpliva na količinsko stanje podzemne vode. Z obratovanjem vodovoda se izrablja vodni vir. V primeru, da je napajanje vodnega vira manjše od njegovega koriščenja, se zaloga podtalne vode začasno ali stalno zmanjša. Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot naravnega vira, ker so izgube vode manjše.
			Ali so med obratovanjem možne spremembe količin ali nivoja podzemne vode?	DA		
	Ali so na območju posega prisotni varovani viri pitne vode?	DA	Ali bi lahko imel poseg med obratovanjem vpliv na vodni vir?	DA		
Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja	Ali je poseg lociran na poplavno in erozijsko ogroženem območju ali plazljivem območju?	DA	Ali bi poseg lahko vplival na poplavno in erozijsko varnost območja ?	NE	DA	Nekateri odseki vodovoda potekajo ob ali preko poplavnih območij, vendar ne spreminjajo obstoječe poplavne ogroženosti območja. Obstaja možnost, da vodovodni sistem ni poplavno varen, v kolikor niso bili izvedeni vsi ustrezni tehnični ukrepi.
			Ali so objekti v okviru posega poplavno in erozijsko ogroženi?	DA		
			Ali je možen vpliv na plazljivost območja?	NE		
Krajina	Ali so na območju posega prisotni značilni krajinski vzorci, posamezne krajinske prvine in prostorska razmerja?	DA	Ali bi poseg lahko vplival na vidno značilnost okolja in vidno percepcijo?	NE	NE	Vodovod je v celoti zgrajen pod zemljo in tako v prostoru ni vidno izpostavljen. Obseg spremljajočih objektov je majhen, zato ne vpliva na vidne značilnosti okolja. Presoja ni potrebna.

Kulturna dediščina	Ali poseg tangira evidentirana območja in objekte kulturne dediščine?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na posamezen objekt ali območje kulturne dediščine?	DA	DA	Glede na to, da poseg tangira enote kulturne dediščine, so možni vplivi.
Kakovost tal in njihova uporaba	Ali bo poseg vplival na kakovost tal?	NE	Ali obstaja nevarnost za onesnaženje tal?	NE	DA	Trasa vodovoda je, kolikor je le mogoče, umeščena ob lokalnih cestah in ostalih občinskih cestah izven vozišča, vendar še vedno v območju cestnega sveta. Na določenih odsekih, kjer trasa poteka po kmetijskih površinah, je raba tal omejena. Dejanska raba tal se je spremenila na območju spremljajočih objektov (črpališča, vodohrani).
	Ali bo poseg vplival na pokrovnost in rabo tal?	DA	Ali bo med obratovanjem raba tal spremenjena oz. omejena?	DA		
Gozd	Ali je na območju posega gozd?	DA	Ali bi imel poseg med obratovanjem lahko vpliv na stanje gozdov?	DA	DA	Vodovod na krajših odsekih poteka preko gozdnih zemljišč, večinoma gozdnih poteh. Vodohrana Lesično in Olimje sta umeščena v gozdni prostor. Z izvedbo vodohranov se je odstranilo le posamična drevesa. Vegetacija na območju koridorja je spremenjena.
Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi	Ali je poseg lociran v naravno ohranjeno okolje?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na zavarovane in ogrožene rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe?	DA	DA	Vegetacija na območju koridorja je spremenjena, kar na območju novogradenj pomeni trajen vpliv na floro, favno in habitatne tipe.
Varovana območja	Ali poseg tangira območja Natura 2000?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na celovitost in funkcionalnost Natura 2000 območja?	DA	DA	Glede na to, da so posegi umeščeni na varovanih območjih, so možni vplivi na celovitost in funkcionalnost Natura 2000 območja in varstveni režim zavarovanega območja.
	Ali poseg tangira zavarovana območja?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na varstveni režim zavarovanega območja?	DA		
Ekološko pomembna območja in naravne	Ali poseg tangira naravne vrednote in ekološko pomembna območja?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na značilnosti in lastnosti	DA	DA	Glede na to, da so posegi umeščeni na ekološko pomembna območja in naravne vrednote, so možni vplivi na značilnosti in

vrednote			naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij?			lastnosti naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.
Klimatski dejavniki	Ali bodo zaradi posega nastajali toplogredni plini?	NE	Ali bodo količine toplogrednih plinov v količinah, ki lahko vplivajo na globalne podnebne spremembe?	NE	NE	Poseg ne povzroča emisije toplogrednih plinov. Ocenjujemo, da presoja ni potrebna.
	Ali je poseg občutljiv na podnebne spremembe?	NE	Ali so potrebne prilagoditve posega na podnebne spremembe?	NE		Poseg ni neposredno občutljiv na podnebne spremembe. Po namenu je z zagotavljanjem pitne oskrbe posredno povezan s prilagoditvijo na pričakovano večjo ogroženost okolja s sušo. Ocenjujemo, da presoja ni potrebna.
Kakovost zraka	Ali se na območju posega že pojavlja prekomerna onesnaženost zraka?	NE	Ali bi poseg lahko vplival na kakovost zraka?	NE	NE	Poseg ne povzroča emisije onesnaževal in ne vpliva na kakovost zraka.
Obremenitev s hrupom	Ali je območje posega že obremenjeno s hrupom?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko predstavljal trajni vir hrupa?	DA	DA	Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je pričakovana le v okolici črpališč.
Svetlobno onesnaževanje	Ali so na območju posega že viri svetlobnega onesnaževanja?	DA	Ali je s posegom načrtovan nov vir svetlobnega onesnaževanja?	NE	NE	Vodovoda in spremljajočih objektov (vodohrani, črpališča) se ne osvetljuje. Obratovanje vodovoda s spremljajočimi objekti ne povzroča svetlobnega onesnaževanja. Presoja ni potrebna.
Elektromagnetno sevanje (EMS)	Ali so na območju posega že viri elektromagnetnega sevanja?	DA	Ali je s posegom načrtovan nov vir elektromagnetnega sevanja?	NE	NE	Z izgradnjo vodovoda se ne umešča novih virov EMS v okolje. Obratovanje vodovoda s spremljajočimi objekti ne povzroča EMS. Presoja vpliva ni potrebna.
Vibracije	Ali so na območju posega že prisotne vibracije?	DA	Ali bo poseg z vibracijami dodatno vplival na okolje?	NE	NE	Poseg ne povzroča dodatnih vibracij v okolju. Presoja vpliva ni potrebna.
Odpadki	Ali bodo v življenjskem ciklu posega nastajali odpadki?	NE	Ali odpadki lahko vplivajo na stanje okolja?	NE	NE	Obratovanje vodovoda ne povzroča nastajanje odpadkov. Presoja vpliva ni potrebna.
Človek in njegovo zdravje	Ali bo poseg vplival na človeka in njegovo	DA	Ali je možen vpliv na človeka in zdravje ljudi	DA	DA	Neposrednega vpliva posega na človekovo zdravje kakovosti zraka ni, posreden vpliv

	zdravje?		zaradi onesnaženosti zraka, obremenitve s hrupom, obremenitve z vibracijami, onesnaženosti pitne vode, neustreznega ravnanja z odpadki, svetlobnega onesnaževanja, obremenitve z elektromagnetnim sevanjem ali poplavne ogroženosti?			zaradi izboljšanja oskrbe s pitno vodo je pozitiven. Vpliv posega na človekovo zdravje zaradi povečane obremenitve s hrupom je možen le v neposredni bližini črpališč.
Materialne dobrine	Ali na območju posega nahajajo pomembne, visoko kakovostne ali redke materialne dobrine?	DA	Ali bo posega vplival na pomembne, visokokakovostne ali redke materialne dobrine?	DA	DA	Gradnja vodovoda ima učinek na količino vode iz zajetja. Posamezni odseki trase vodovoda potekajo preko kmetijskih in gozdnih zemljišč. Primarna raba kmetijskih in gozdnih zemljišč se ohranja. Minimalne krčitve gozda so možne na območju gradnje vodohranov.

Po pregledu obstoječega stanja okolja, zakonodaje in na podlagi strokovnih izkušenj glede možnih vplivov posega na okolje se je predlagalo, da se presoja vplivov na okolje izvede za sledeča področja:

1. **Kakovost in količina površinske in podzemne vode** (Podzemne vode, Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja)
2. **Kulturna dediščina**
3. **Kakovost tal in njihova uporaba**
4. **Gozd**
5. **Narava** (Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi, Varovana območja, Ekološko pomembna območja in naravne vrednote)
6. **Obremenitev s hrupom**
7. **Človek in njegovo zdravje**
8. **Materialne dobrine**

3. ALTERNATIVNE REŠITVE/VARIANTE

Alternativne rešitve so povzete po Študiji izvedljivosti, Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle (SL CONSULT d.o.o., 2012).

V okviru variantne analize so bile po posameznem projektu vrednotene naslednje variante.

Analiza variant v primeru Projekta št. 1

Na področju občin Kozje, Podčetrtek, Rogatec, Rogaška Slatina in Šmarje pri Jelšah so se obravnavale tri možne alternative na področju reševanja problematike javne oskrbe s pitno vodo.

Varianta 1: Ohranjanje obstoječega stanja na področju oskrbe s pitno vodo (varianta »brez« investicije)

Varianta »brez« investicije predvideva ohranitev obstoječega stanja, tako da se v hidravlično izboljšavo na sistemu po posameznih občinah ne investira. To pomeni, da bi se izvajala le najnujnejša dela ob defektih in prelomih na cevovodih. Posledično bi se povečali stroški, ki so povezani predvsem z okvarami na sistemu in visokimi vodnimi izgubami. V primeru neinvestiranja se bi se prav tako pojavljali visoki stroški na strani ekonomskih koristi, ki bi jih z implementacijo projekta lahko dosegli. Na osnovi navedenega je bilo zaključeno, da varianta »brez« investicije ni mogoča.

Varianta 2: Izvedba enovitega sistema oskrbe s pitno vodo (varianta »z« investicijo)

Pri varianti »z« investicijo – enotni sistem vodooskrbe je bila predvidena hidravlična izboljšava 55.947 m vodovodnega sistema in dogradnja 10.434 m vodovodnega sistema s pripadajočimi objekti. Z izvedbo projekta je bila predvidena boljša in varnejša oskrba s pitno vodo za 18.228 prebivalcev prispevnega območja občin porečja Sotle ter povečanja števila oseb oskrbovanih iz vodovodnih sistemov za 700 prebivalcev.

Varianta 3: Izvedba ločenih sistemov oskrbe s pitno vodo po posamezni občini (minimalna varianta »z« investicijo)

Pri minimalni varianti »z« investicijo – več ločenih sistemov vodooskrbe je bila predvidena hidravlična izboljšava 55.947 m vodovodnega sistema in dogradnja 17.634 m vodovodnega sistema s pripadajočimi objekti. Z izvedbo projekta je bila predvidena boljša in varnejša oskrba s pitno vodo za enako število prebivalcev, kot v primeru variante 2; slednje velja tudi za število novo priključenih prebivalcev. Varianta z investicijo več ločenih sistemov oskrbe z vodo je obravnavala 5 ločenih sistemov:

- Ločen sistem Kozje
- Ločen sistem Podčetrtek
- Ločen sistem Rogaška Slatina
- Ločen sistem Rogatec
- Ločen sistem Šmarje pri Jelšah

Na osnovi analize variant (finančnih, ekonomskih meril in meril za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka) se je kot **najbolj optimalna** izkazala **varianta 2**, t.j. izvedba enovitega sistema oskrbe s pitno vodo (hidravlična izboljšava in dogradnja vodovodnega sistema) na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah.

Analiza variant v primeru Projekta št. 2

Na področju občine Šentjur so bile obravnavane tri variante, in sicer varianta »brez« investicije in dve varianti »z« investicijo.

Variant A (varianta »z« investicijo)

Predvideno je bilo napajanje kraja Dobrina in celotno naselje nad Dobrino pri Žusmu, vključno z Žusmom ter zaselke v okolici Loke pri Žusmu (Žamrek, Zavrčnica). To bi bilo doseženo v 7 odsekih z izgradnjo primarnih krakov vodovoda v skupni dolžini 22.334 m, ki bi povezal vrtino Dobrina z obstoječim vodovodnim omrežjem omenjenega območja, z ureditvijo vrtine Dobrina, 5 črpališč, 4 razbremenilnikov, 6 vodohranov ter rekonstrukcijo klorirne postaje.

Variant B (varianta »z« investicijo)

Tudi pri tej varianti gre za izgradnjo vodovoda Dobrina – Loka pri Žusmu s povezovalnimi vodovodi, ki pomeni celovito in učinkovito ureditev problematike vodooskrbe naselij in zaselkov na področju krajevne skupnosti Loka pri Žusmu in zagotovitev dodatnega vodnega vira za ostala področja občine Šentjur. Po tej varianti je bilo predvideno napajanje kraja Dobrina in celotno naselje nad Dobrino pri Žusmu, vključno z Žusmom ter zaselke v okolici Loke pri Žusmu (Žamerk, Zavrčnica), Babna reka Sv. Štefan. To bi dosegli v 7 odsekih z izgradnjo primarnih krakov vodovoda v skupni dolžini 24.153 m, ki bi povezoval vrtino Dobrina z obstoječim vodovodnim omrežjem omenjenega območja, z ureditvijo vrtine Dobrina, nove klorirne postaje, 5 črpališč, 4 razbremenilnikov ter 6 vodohranov.

Variant C (varianta »brez« investicije)

Variant »brez« investicije pomeni nadaljnje ohranjanje sedanjega stanja, s katerim ni zagotovljena potrebna oskrba prebivalstva v omenjenih zaselkih z neoporečno pitno vodo.

Na osnovi analize variant po vseh kriterijih in merilih je bila **izbrana varianta A**, kar je pomenilo izvedbo vseh načrtovanih del pri gradnji novega vodovodnega omrežja v krajšem času in z manjšo dolžino cevovodov. Varianta A je pomenila tudi izvedbo predvidene celotne investicije v najkrajšem možnem času, po najugodnejši ceni, najbolje ureja ekološke zahteve in ustreza vsem predpisom v zvezi z varstvom narave ter zagotavlja najvišjo ekonomsko donosnost investicije.

Razlika med PGD in PZI

Zaradi plazljivega terena se je lokacija vodohrana Beli potok prestavila za približno 120 m višje od predvidene lokacije.

4. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA

4.1 VODE

4.1.1 POVRŠINSKE VODE

Vodovod s spremljajočimi objekti se nahaja na prispevnih območjih sedmih vodnih teles površinskih voda Dravinja Zreče – Videm (SI36VT90), Sotla Dobovec – Podčetrtek (SI192VT1), Mestinjščica (SI1922VT), Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje (SI168VT9), Sotla Podčetrtek – Ključ (SI192VT5), Bistrica Lesično – Polje (SI1924VT2) in MPVT Zadrževalnik Slivniško jezero (SI168VT3).

Stanje vodnih teles površinskih voda

Tabela 4: Ocena kakovosti obstoječega stanja površinskih voda

Ocena obstoječega stanja vodnih teles površinskih voda	Zadnji razpoložljivi podatki o kemijskem in ekološkem stanju so iz leta 2013 (Agencija RS za okolje, 2015)
Kemijsko stanje	Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Dravinja Zreče – Videm (SI36VT90) je bilo na merilnem mestu Videm pri Ptujju dobro.

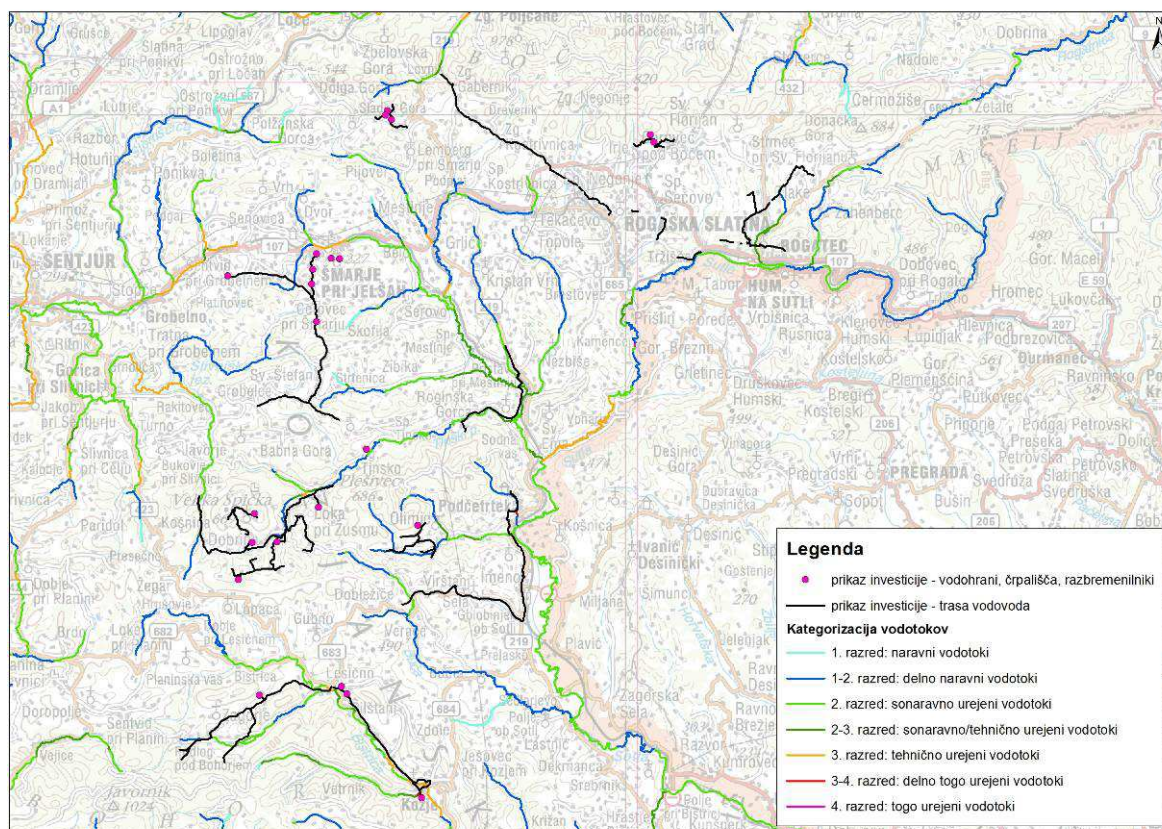
	<p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Sotla Dobovec – Podčetrtek (SI192VT1) je bilo na merilnem mestu Trlično dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Mestinjščica (SI1922VT) je bilo na merilnem mestu Bukovje dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje (SI168VT9) je bilo na merilnem mestu Celje dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Sotla Podčetrtek – Ključ (SI192VT5) je bilo na merilnem mestu Rigonce dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Bistrica Lesično – Polje (SI1924VT2) je bilo na merilnem mestu Zagaj dobro.</p> <p>Po zadnjih javno dostopnih podatkih ARSO, se na MPVT Slivniško jezero ne izvaja državnega monitoringa, zato podatki o stanju vodnega telesa niso na voljo.</p>
Ekološko stanje	<p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Dravinja Zreče – Videm (SI36VT90) je bilo na merilnem mestu Videm pri Ptujju zaradi splošnih fizikalno-kemijskih elementov zmerno.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Dobovec – Podčetrtek (SI192VT1) je bilo na merilnem mestu Trlično dobro.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Mestinjščica (SI1922VT) je bilo na merilnem mestu Bukovje zaradi bioloških elementov kakovosti zmerno.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje (SI168VT9) je bilo na merilnem mestu Celje zaradi posebnih onesnaževal zmerno.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Sotla Podčetrtek – Ključ (SI192VT5) je bilo na merilnem mestu Rigonce dobro.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Bistrica Lesično – Polje (SI1924VT2) je bilo na merilnem mestu Zagaj dobro.</p> <p>Po zadnjih javno dostopnih podatkih ARSO, se na MPVT Slivniško jezero ne izvaja državnega monitoringa, zato podatki o stanju vodnega telesa niso na voljo.</p>

Ureditve, ki jih investicija zajema, prečkajo naslednje vodotoke: Bistri graben, Bistrica, Brode, Dobrinski potok, Draganja, Hajnski potok, Mestinjščica, Olimščica, Slivje, Sotensko, Sušica, Šmarsko

potok, Tinski potok, Virštanski potok, Zagorski potok, Župnijski jarek in številne druge nekategorizirane vodotoke.

V občini Rogatec trasa vodovoda prečka potok Draganja, ki je na mestu prečkanja, glede na kategorizacijo uvrščen v 1.-2. (delno naraven vodotok) in 2.-3. razred (sonaravno/tehnično urejen vodotok). V občini Šmarje pri Jelšah trasa vodovoda prečka Šmarski potok, ki je glede na kategorizacijo na mestu prečkanja uvrščen v 1.- 2. razred. V občini Podčetrtek trasa vodovoda prečka Hajnski potok, ki je na mestu prečkanja uvrščen v 2. razred (sonaravno urejen vodotok). V nadaljevanju trasa prečka tudi potok Mestinjščica, ki je na mestu prečkanja uvrščen v 2.-3. razred. Trasa vodotoka v omenjeni občini prečka tudi potok Slivje in Župnijski jarek, ki sta na mestu prečkanja uvrščena v 1.-2. razred ter potok Olimščica in Virštanski potok, ki sta na mestu prečkanja uvrščena v 2. razred. V občini Kozje trasa vodovoda prečka potok Bistrica, ki je na mestu prečkanja uvrščen v 3. razred (tehnično urejen vodotok). V nadaljevanju trasa vodovoda prečka tudi Zagorski potok, uvrščen v 2. razred. V občini Šentjur trasa prečka Dobrinski potok, ki je glede na kategorizacijo na mestu prečkanja uvrščen v 2.-3. in 3. razred.

Prečkanje manjših vodotokov se je izvedlo s podvrtavanjem ali s prekopom, prečkanje večjih vodotokov pa z obežanjem cevovoda na mostno konstrukcijo. Prečenje vodovoda je imelo vpliv na tangirane vodotoke le v primeru, da se je le to izvedlo s prekopom struge. V tem primeru se je na obeh brežinah izvedel zaščitni prag. Ker so ugotovitve majhnih dimenzij ne vplivajo na spremembo morfološke kategorizacije vodotoka in posledično tudi na ekološko stanje vodotoka.



Slika 2: Kategorizacija vodotokov na širšem območju posega (vir: ARSO, 2010)

Obravnavane ureditve se nahajajo izven območij kopalnih voda.

4.1.2 PODZEMNE VODE

Ureditve potekajo po območju treh vodnih teles podzemnih vod (v nadaljevanju VTPodV) Haloze in Dravinjske gorice (VTPodV_3014), Spodnji del Savinje do Sotle (VTPodV_1009) in Posavsko hribovje do osrednje Sotle (VTPodV_1008).

Opis vodnega telesa podzemne vode Haloze in Dravinjske gorice

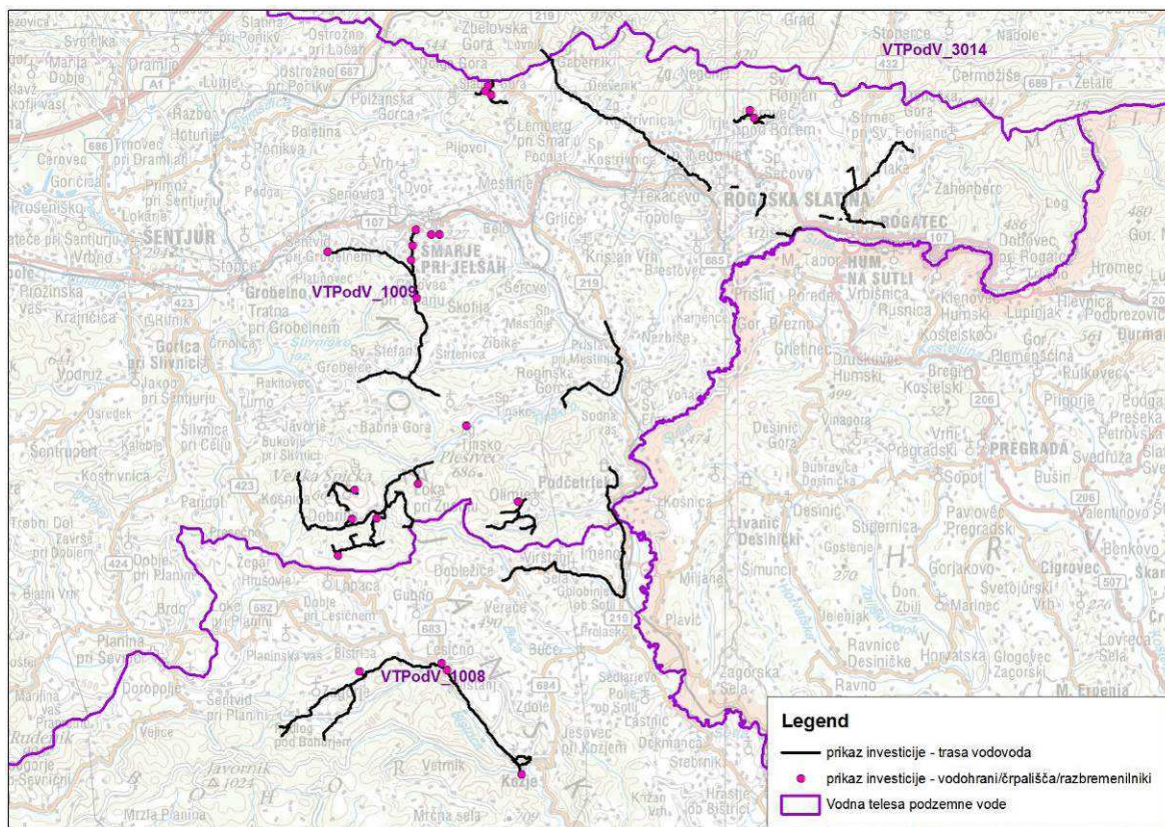
Vodno telo se nahaja na območju vodonosnih sistemov v sedimentnih kamninah in nevezanih sedimentih na območju reke Polskave do Lovrenca na Dravskem polju in reke Dravinje od Zreč do Dravskega polja. Vodno telo se nahaja v dveh tipičnih vodonosnikih. Prvi, plitvi in globoki karbonatni vodonosnik (tudi termalni) mezozojske starosti je malo skrasel z razpoklinsko in kraško poroznostjo. Je obširen in visoko do srednje izdaten. Drugi, manjši vodonosnik se nahaja v kvartarnih in terciarnih sedimentih z medzrnsko in delno razpoklinsko poroznostjo. Pojavlja se na antiklinalno zgrajenem terciarnem gričevju Haloz, na južnem obrobju Dravsko-ptujskega polja. V njem nastopajo v glavnem slabo do zelo slabo prepustni glinasto-lapornati sedimenti. Nekaj je tudi peska, peščenjaka, proda in konglomerata. Obširnejših vodonosnikov na tem območju ni. Gre torej za lokalne in omejene vodne vire v različnih hidrodinamskih razmerah. Med temi je pomemben aluvialni nanos Dravinje. Vodno telo je srednje ranljivo. Pričakovane so zmerne obremenitve telesa in zmerni vplivi na celotno maso podzemne vode (vir: ARSO, 2009).

Opis vodnega telesa podzemne vode Spodnji del Savinje do Sotle

Vodno telo se nahaja na območju skupine vodonosnih sistemov z raznovrstnim hidravličnim sistemom značilnim za hribovita, močno nagubana območja. Razširjeno je na območju reke Savinje od Letuša do Zidanega mostu ter prek Voglajne, Hudinje, Pake ter Sotle na slovenski strani od Maceljske gore do Podčetrčka. Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi vodonosnik v dolomitih in apnenčastih kamninah je predvsem mezozojske starosti. Je kraški in razpoklinski, malo skrasel, obširen in visoko do srednje izdaten, v apnenčastih kamninah je predvsem nizko izdaten. V posameznih karbonatnih masivih prvega vodonosnika, ki izdajajo v vrhnjih plasteh, se nahajajo najpomembnejši deli vodnega telesa podzemne vode. Drugi, manjši medzrnski ali razpoklinski vodonosnik se nahaja v kvartarnih in terciarnih sedimentih z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode. Tretji, globoki, termalni, razpoklinski vodonosnik nastopa v karbonatnih kamninah mezozojske starosti. Vodonosnik je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Pomembnejše količine vodnega telesa podzemne vode so tudi termalne vode v tretjem vodonosniku ter mineralna ali termomineralna voda v globokem delu drugega vodonosnika. Telo je srednje ranljivo, ocenjuje se, da so pričakovane obremenitve vodnega telesa zmerne (vir: ARSO, 2009).

Opis vodnega telesa podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle

Vodno telo je razširjeno na območju reke Save med Dolskim pri Ljubljani in Krškim, na osrednjem vzhodnem delu Slovenije. Na območju telesa prevladujejo terigene klastične kamnine kvartarne starosti, kot tudi apnenčaste in dolomitne plasti mezozojske ter paleozojske starosti. Vodno telo je sorazmerno veliko s hidravlično raznolikimi sistemi vodonosnikov, ki so značilni za hribovita, močno nagubana območja. Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi vodonosnik v apnencih in dolomitih je mezozojske starosti. Je kraški in razpoklinski, malo skrasel, obširen in visoko do srednje izdaten. V apnenčastih kamninah je predvsem nizke izdatnosti. Najpomembnejša in izrazito prevladujoča količina vodnega telesa se nahaja v prvem vodonosniku. Drugi, medzrnski ali razpoklinski vodonosnik, je v pesku, konglomeratu, peščenjaku, melju, glini, laporju ter apnencu terciarne in kvartarne starosti. V njem so viri podzemne vode lokalni in omejeni. Prvi in drugi vodonosnik se drenirata v številne izvire, površinski tokovi v grapah in dolinah pa praviloma predstavljajo drenažne hidravlične meje. Tretji, globoki termalni vodonosnik, je v dolomitu in apnencu mezozojske starosti. Je razpoklinski, lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizke do srednje izdatnosti. Globoki tretji vodonosnik s termalno vodo nastopa delno pod debelimi, slabo do zelo slabo prepustnimi vrhnjimi plastmi, delno pa zvezno prehaja v globino iz prvega in drugega vodonosnika. Hidrodinamska meja med prvim in drugim ter tretjim, globokim vodonosnikom, je večinoma prepustna, tako da obstaja neposredna hidravlična povezava. Telo je visoko ranljivo vendar se ocenjuje, da so pričakovane obremenitve vodnega telesa zmerne.



Slika 3: Prikaz vodnih teles podzemnih voda na območju predvidenih ureditev (vir: Geoportal ARSO, 2011)

Stanje vodnih teles podzemnih voda

Tabela 5: Ocena kakovosti obstoječega stanja podzemnih voda

Ocena obstoječega stanja vodnih teles podzemnih voda	Zadnji razpoložljivi podatki o kemijskem stanju podzemnih voda so iz leta 2013 (Agencija RS za okolje, 2015). Podatki o količinskem stanju izhajajo iz strokovnih podlag za NUV 2015-2021 Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji (Agencija RS za okolje, 2015).
Kemijsko stanje	<p><u>Vodno telo podzemne vode Haloze in Dravinjske gorice (VTPodV 3014)</u></p> <p>V bližini obravnavanega posega se na vodnem telesu podzemne vode Haloze in Dravinjske gorice ne nahajajo merilna mesta za spremljanje kakovosti podzemne vode. Po podatkih državnega monitoringa ima vodno telo dobro kemijsko stanje.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Spodnji del Savinje do Sotle (VTPodV 1009)</u></p> <p>V bližini obravnavanega posega se na vodnem telesu podzemne vode Spodnji del Savinje do Sotle ne nahajajo merilna mesta za spremljanje kakovosti podzemne vode. Po podatkih državnega monitoringa ima vodno telo dobro kemijsko stanje.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle (VTPodV 1008)</u></p> <p>Najbližje merilno mesto Donovo je od posega oddaljeno približno 316 m. Po podatkih državnega</p>

	monitoringa ima vodno telo dobro kemijsko stanje.
Količinsko stanje	<p><u>Vodno telo podzemne vode Haloze in Dravinjske gorice (VTPodV_3014)</u> Vodno telo podzemne vode ima dobro količinsko stanje. Razpoložljiva količina podzemne vode vodnega telesa v obdobju od leta 1981 do leta 2010 znaša 63.873.030 m³/leto, črpane količine podzemne vode v obdobju 2010-2013 pa znašajo 2.050.415 m³/leto. Črpane količine podzemne vode oz. razpoložljiva količina podzemne vode znaša 3,2 %.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Spodnji del Savinje do Sotle (VTPodV_1009)</u> Vodno telo podzemne vode ima dobro količinsko stanje. Razpoložljiva količina podzemne vode vodnega telesa v obdobju od leta 1981 do leta 2010 znaša 165.823.900 m³/leto, črpane količine podzemne vode v obdobju 2010-2013 pa znašajo 6.293.773 m³/leto. Črpane količine podzemne vode oz. razpoložljiva količina podzemne vode znaša 2,5 %.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Posavsko hribovje do osrednje Sotle (VTPodV_1008)</u> Vodno telo podzemne vode ima dobro količinsko stanje. Razpoložljiva količina podzemne vode vodnega telesa v obdobju od leta 1981 do leta 2010 znaša 253.209.600 m³/leto, črpane količine podzemne vode v obdobju 2010-2013 pa znašajo 6.293.773 m³/leto. Črpane količine podzemne vode oz. razpoložljiva količina podzemne vode znaša 2,9 %.</p>

Vodovarstvena območja

Obrađnavani sistem vodooskrbe se napaja iz 17 obstojećih vodnih virov, in sicer: Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3, Stopenca 1, Stopenca 2, VL-1 Loka pri Žusmu, VL-2 Loka pri Žusmu, VT3, VT1, Virovce, Olimlje, VP-1/90, Dobrina DB-4, Kozarica K-2, Zdolšek Š-1 in Š-3 ter Rudenik.

Poleg obstojećih vodnih virov imajo občine na razpolago še 20 rezervnih vodnih virov, in sicer: Mlačna, Bistri graben, L-1 Vajer, Bobovo, Pijovci, DG/2 Dolga gora, Boč 1, Boč 2, Boč 3, D-1 Drevenik, FL-1 Ravnocerje, Donačka gora, Jerovska vas, Dovce, Mukovec, Zg. Nagonje, Hrastje DB-1/94 in DB-2/94, Žolf in zajetje Ferlež.

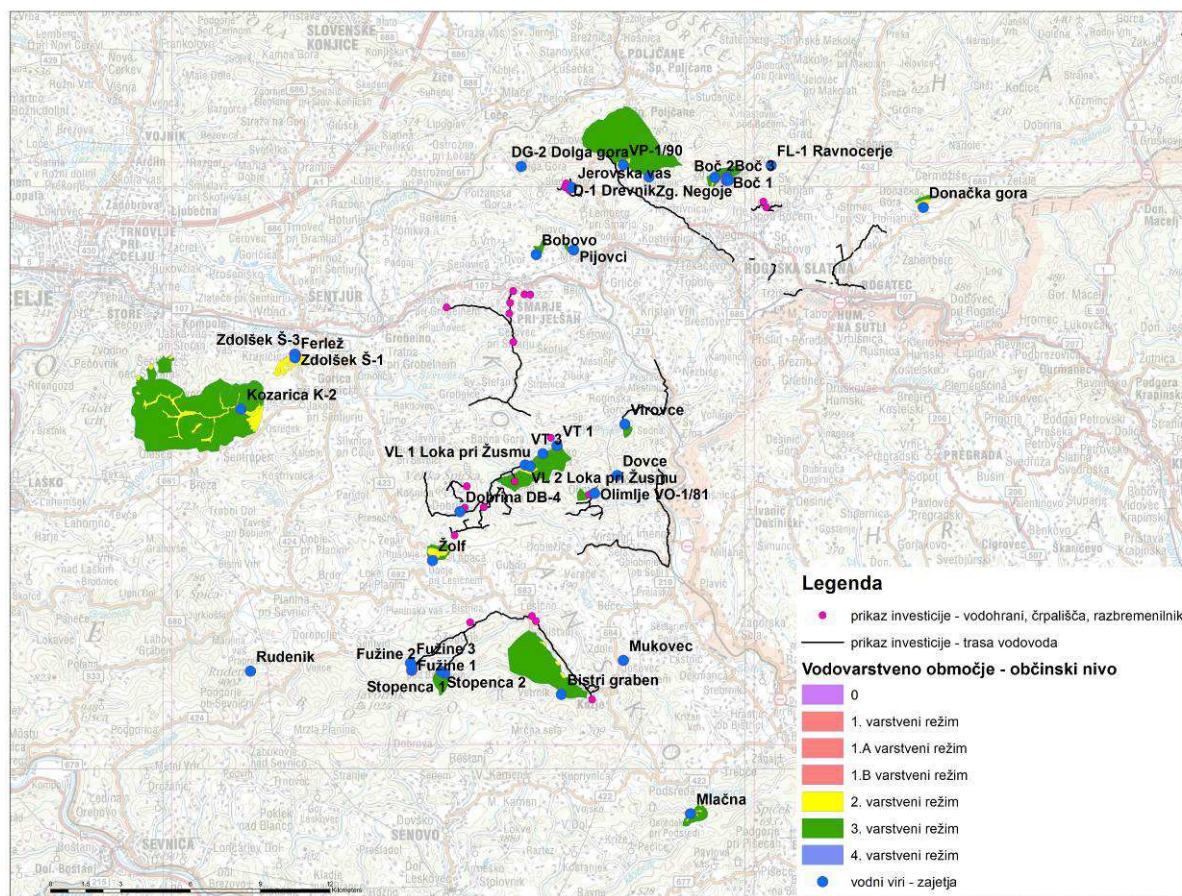
Vodni viri Zdolšek Š-1 in Š-3, Ferlež so zavarovani z Odlokom o varovanju pitne vode zajetja za Podgorje (Uradni list RS, št. 15/96).

Vodni vir Kozarica K-2 je zavarovan z Odlokom o spremembah in dopolnitvah odloka o varstvu vodnih virov »Kozarica« Šentjur pri Celju (Uradni list RS, št. 15/96).

Vodni viri VT1, VT3, VL Loka pri Žusmu, VL2 Loka pri Žusmu, Olimlje VO-1/81, Virovce, Donačka gora, Boč 1, Boč 2, Boč 3, Zg. Negoje, D-1 Drevenik, VP-1/90, Stopenca 1, Stopenca 2, Bistri graben, Bobovo in Pijevci so zavarovani z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Obćine Šmarje pri Jelšah ter ukrepah z zavarovanj kakovosti in kolićine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95).

Vodni vir Žolf je zavarovan z Odlokom o varovanju pitne vode zajetja za Prevorje (Uradni list RS, št. 15/96).

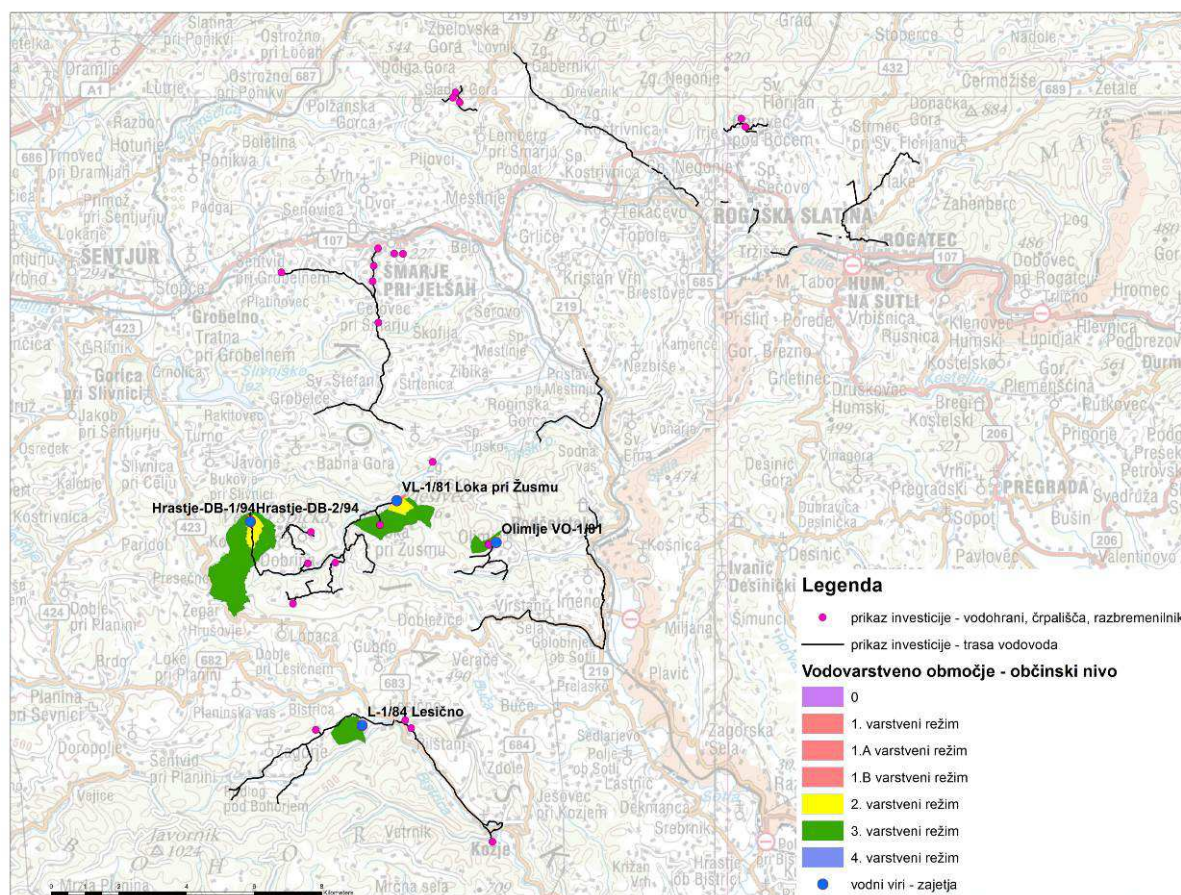
Na podlagi javno dostopnih podatkov (Geoportal ARSO), vodni viri Fižine 1, Fužine 2, Fužine 3, Mukovec, Rudenik, Dovce, Dobrina DB-4, DG-2 Dolga gora, Jerovska vas, FL-1 Ravnocerje nimajo določenih vodovarstvenih območjih. Po podatkih Študije izvedljivosti (SL CONSULT d.o.o., 2012) pa so vsi vodni viri zavarovani z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Občine Šmarje pri Jelšah ter ukrepih z zavarovanj kakovosti in količine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95).



Slika 4: Prikaz vodnih virov s pripadajočimi vodovarstvenimi območji, iz katerih se napaja celoten sistem vodooskrbe na obravnavanem območju (vir: Geoportal ARSO, 2015)

Vodovod tangira naslednja vodovarstvena območja vodnih virov:

- Na območju občine Šentjur trasa vodovoda poteka po II. in III. vodovarstvenem območju vodnih virov Hrastje-DB-1/94 in Hrastje-DB-2/94, ki sta zavarovana z Odlokom o zaščiti vodnega vira Hrastje (Uradni list RS, št. 72/97). Pri naselju Loka pri Žusmu, trasa vodovoda poteka po I., II. in III. vodovarstvenem območju vodnega vira VL-1 Loka pri Žusmu. Na III. vodovarstvenem območju je zgrajen vodohran, iz katerega je speljan vodovod. Omenjeni vodni vir je zavarovan z Odlokom o zaščiti vodnega vira vrtina VL-1/81, v Loki pri Žusmu (Uradni list RS, št. 84/01).
- V občini Podčetrtek trasa vodovoda poteka po II. in III. vodovarstvenem območju vodnega vira Olimlje VO-1/81, ki je zavarovan z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov v občini Šmarje pri Jelšah ter ukrepih za zavarovanje kakovosti in količine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95).
- V občini Kozje vodovod poteka preko III. vodovarstvenega območja vodnega vira L-1/84 Lesično, ki je zavarovan z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Občine Šmarje pri Jelšah ter ukrepih za zavarovanje kakovosti in količine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95).



Slika 5: Prikaz vodnih virov in vodovarstvenih območij, ki jih vodovod tangira (vir: Geoportal ARSO, 2015)

Na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šentjur in Šmarje pri Jelšah izvaja javno gospodarsko službo oskrbe s pitno vodo Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina. Glede na zadnje analize mikrobioloških preiskav je bilo ugotovljeno, da je Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina v letu 2015 uporabnike oskrbovala s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09), z izjemo posameznih vzorcev na posameznih odvzemnih mestih. Primeri mikrobiološke neskladnosti so sovpadale s povečano motnostjo vode ali posledice okvare/izpada postopa priprave pitne vode vira. V vseh primerih ugotovljenih neskladnosti je upravljavec izvajal ustrezne aktivnosti, s katerimi je zagotovil varno oskrbo s pitno vodo. Na osnovi rezultatov fizikalno-kemijskih in mikrobioloških preskušanj pitne vode v vodovodnih sistemih v upravljanju Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina ter na osnovi izvedenih aktivnosti upravljavca, je bilo ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2015 varna (vir: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2016).

Na območju občine Šentjur izvaja javno gospodarsko službo oskrbe s pitno vodo Javno komunalno podjetje Šentjur d.o.o. Na podlagi monitoringa pitne vode za leto 2015, je pitna voda ustrezala zahtevam iz Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09) (vir: Javno komunalno podjetje d.o.o., 2016).

Pred izvedbo posega je bilo v občinah Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah na vodovodni sistem priključenih 26.668. V okviru dogradnje novega cevovoda pri projektu št. 1 pa se je na sistem javne oskrbe s pitno vodo priključilo dodatnih 700 ljudi. Na območju občine Šentjur je bilo pred izvedbo posega priključenih 18.889 prebivalcev, z izvedbo projekta pa se iz javnega vodovodnega sistema s pitno vodo oskrbuje dodatnih 415 prebivalcev.

4.1.3 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA

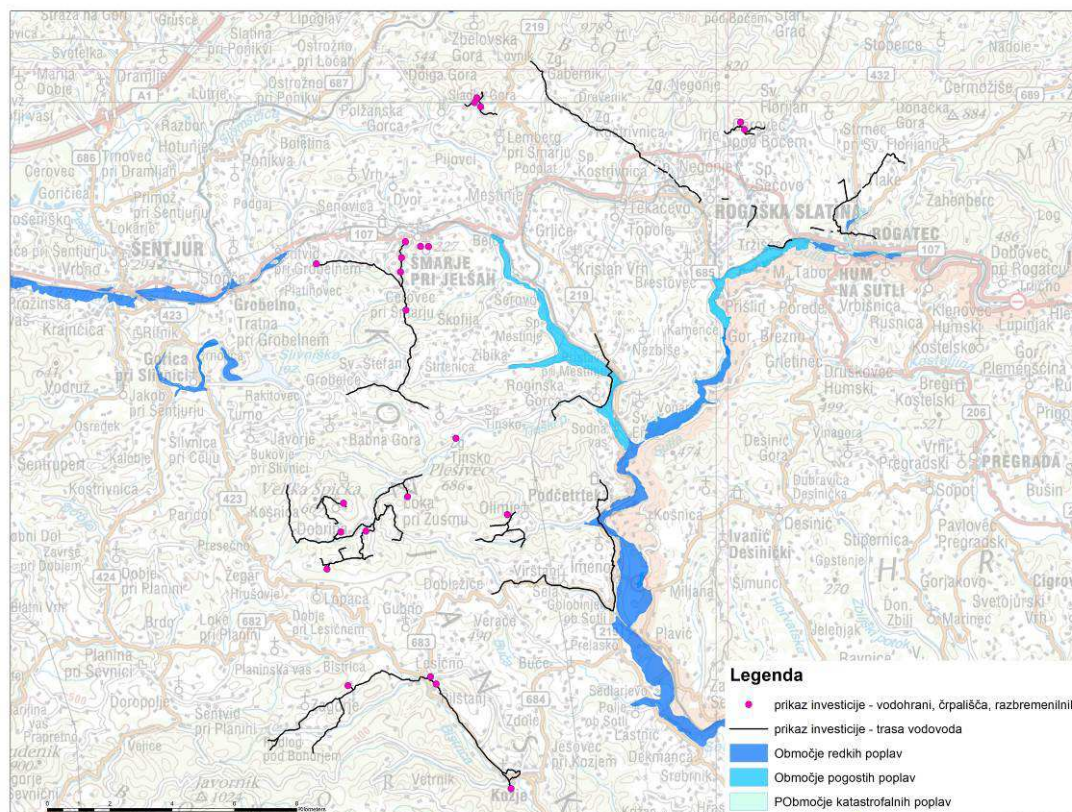
Poplavna in erozijska varnost

Sotla je mejna reka med Slovenijo in Hrvaško. Njeno porečje se razteza levo od Save, ob državni meji. Sotla s pritoki obsega na območju Slovenije 452 km² prispevne površine (od skupnih 581,6 km²), dolžina od izvira pod Maceljskim pogorjem do izliva v Savo pri Dobovi znaša 89 km. Na tej poti zbira Sotla vodo predvsem z desnega brega, saj več kot 80 % prispevnega območja porečja leži na slovenskem ozemlju. Že nad Podčetrtkom, na sotočju Sotle z Mestinjščico, se združijo vode z 42 % prispevnega območja, kar povzroča sunkovito naraščanje pretokov. Podobne razmere so pod izlivom Bistrice, neposredno nad sotesko Zelenjak, čeprav šele na polovici njene poti, se stekajo vode s treh četrтин celotnega prispevnega območja. Pritoki pod Zelenjakom nimajo več pomembnega vpliva na visokovodni val. Sotla ima v svojem povirnem delu strm in hudourniški tok, nato pa se padec precej hitro zmanjša in preide v ravninski tok z velikimi meandri. Samočistilna sposobnost Sotle je nizka, zato je kakovost vode slaba, še posebej zaradi velikih obremenitev z odpadnimi vodami.

Dolina Sotle leži na robu Panonske nižine. Kamninska osnova je slabo prepustna do neprepustna, kar omogoča izgradnjo dolinskih pregrad, le na spodnjem toku, kjer se dolina močno razširi proti Savi, poteka po peščenih in prodnatih nanosih. Majhen padec in plosko dno povzročajo zaviranje odtoka, zato je značilno vijuganje Sotle pretežno na celotni njeni dolžini. Sotelska dolina je razmeroma ozka in ploska, vlažna in poplavno ogrožena. Vodotoki na območju imajo dežno snežni pretočni režim kontinentalnega tipa, katerega glavna značilnost so nizke vode pozimi (ko padavine obležijo kot snežna odeja) in poleti, ko so manj izraziti travniki poplavljeni praktično od vsakoletnih vod oz. tudi večkrat letno. Za odsek od Kumrovca do sotočja z Mestinjščico je značilno, da so bila izvedena dela na posameznih kritičnih odsekih, predvsem tam, kjer gre za prečkanje komunikacijskih objektov (ceste, železnice) preko vodotoka in v območju naselja Atomske toplice, pri čemer pa je območje še vedno poplavno.

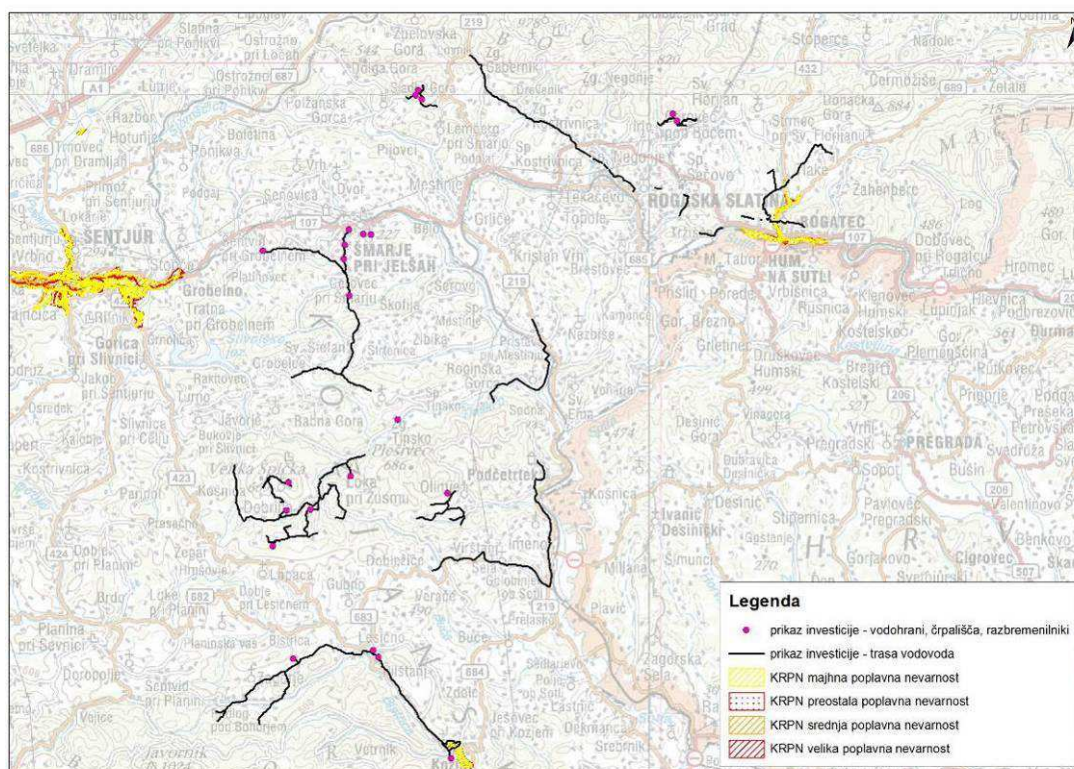
Na odseku gorvodno od območja akumulacije, na območju naselij Rogaške Slatine in Rogatca so bile prav tako izvedene vodnogospodarske ureditve na posameznih odsekih, to je predvsem tam, kjer poselitev sega v dolinsko dno. Kljub temu je nižinski del območja ob vodotoku poplaven. Nad Rogatcem poteka struga po kmetijskih zemljiščih in po območju gozdov Maceljskega pobočja. Struga je naravna, manjši posegi so bili izvedeni le lokalno v smislu zavarovanja posameznih erozijskih žarišč in lokalne selektivne odstranitve odvečne vegetacije. Nižinska območja kmetijskih površin so poplavna. Pritoki Sotle potekajo večji del po naravnih strugah, le lokalno, kjer je poselitev posegla v vodni režim, so bile izvedene ureditve, ki so ponekod sonaravne, drugod izrazito tehnične, na območju naselja Rogaška Slatina pa so bili posamezni odseki Ratanskega in Irskega potoka v preteklosti celo prekriti (kanalizirani) (vir: SL CONSULT d.o.o., 2012).

Po podatkih Opozorilne karte poplav (spodnja slika) vodovod v občini Rogatec prečka območja zelo redkih poplav potoka Draganja in njenih pritokov. Na območju občine Podčetrtek vodovod prečka območja pogostih poplav potoka Mestinjščica in njenih pritokov ter območja redkih poplav potoka Olimščica in Sotle.



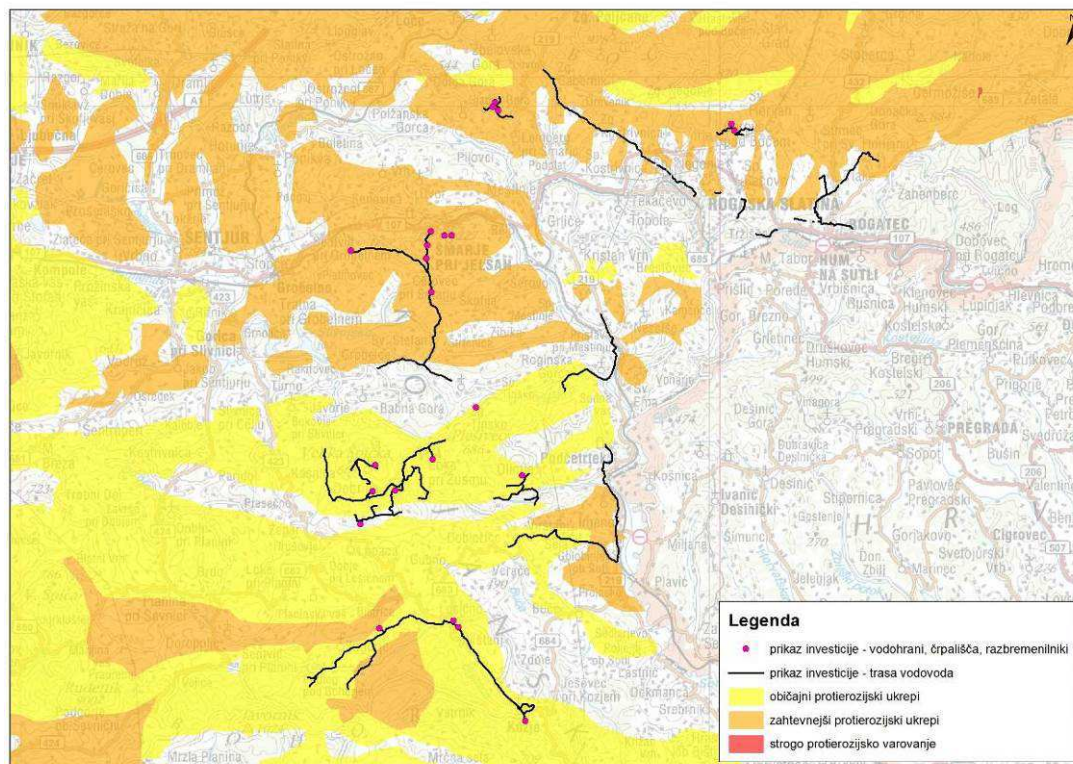
Slika 6: Poplavna območja po Opozorilni karti poplav (vir: Geoportal ARSO, 2011)

Karte razredov poplavne nevarnosti so izdelane le na območju občine Rogatec in občine Kozje. Vodovod glede na karte razredov poplavne nevarnosti poteka po območju razredov majhne poplavne nevarnosti (spodnja slika).



Slika 7: Karte razredov poplavne nevarnosti (vir: Geoportal ARSO, 2014)

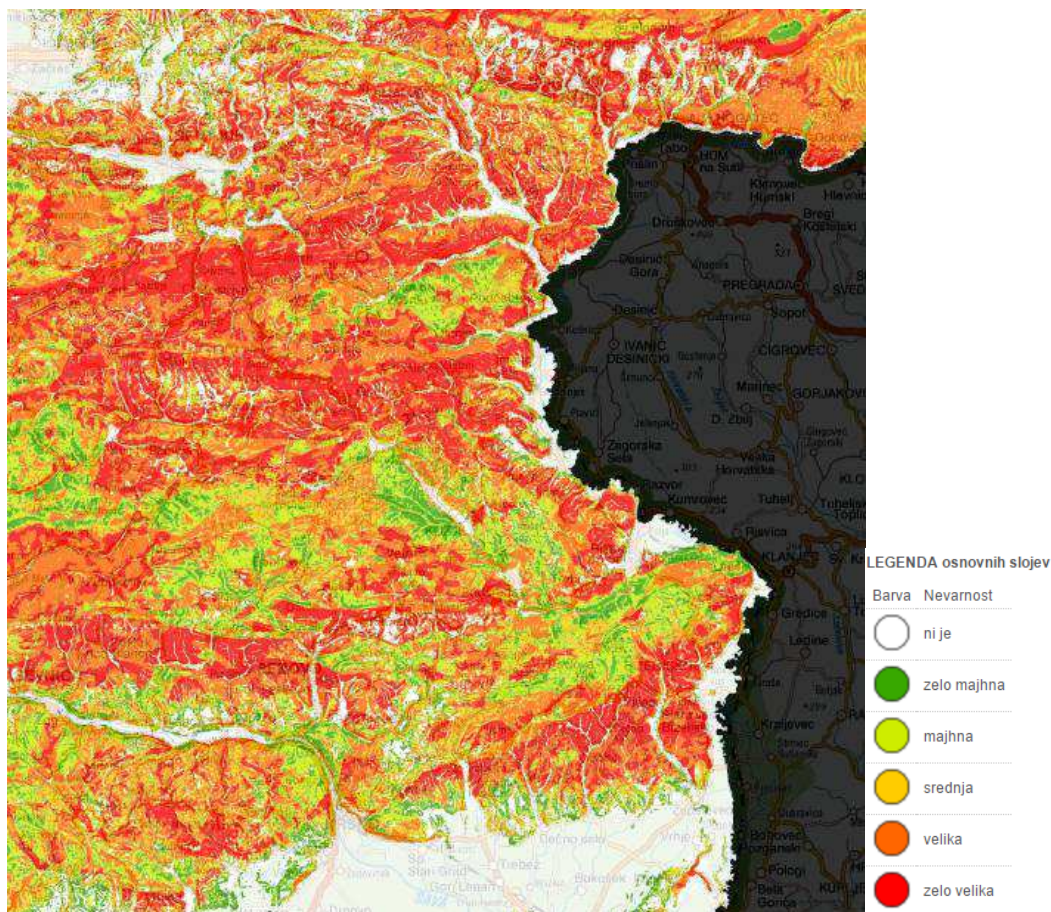
Po podatkih Opozorilne karte erozije posegi večinoma potekajo po območju, kjer so potrebni običajni in zahtevnejši protierozijski ukrepi (spodnja slika).



Slika 8: Erozijska območja – opozorilna karta erozije (vir: Geoportal ARSO, 2011)

Plazljivost območja

Verjetnost pojavljanja plazov podaja potencialna plazljiva območja za območje celotne Slovenije v šestih razredih: ni verjetnosti, zelo majhna verjetnost, majhna verjetnost, srednja verjetnost, velika verjetnost, zelo velika verjetnost. Glede na karto verjetnosti pojavljanja plazov, cevovodi s spremljajočimi objekti potekajo po območju od majhne do zelo velike verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov.



Slika 9: Karta verjetnosti nastanka zemeljskih plazov na širšem območju posega (vir: Geopedia, Verjetnost pojavljanja plazov, Geološki zavod, 2015)

Z vidika poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti območja, je stanje pred izvedbo posega enako stanju po izvedbi.

Tabela 6: Zbirna tabela obstoječe poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti obravnavanega območja

Ocena obstoječega poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti območja	
Poplavna in erozijska varnost	<p><u>Opozorilna karta poplav</u>: Po podatkih Opozorilne karte poplav cevovodi na krajših odsekih potekajo po območju zelo redkih, redkih in pogostih poplav.</p> <p><u>Karta razredov poplavne nevarnosti</u>: ureditve na območju prečkanja poplav v celoti potekajo po območju, kjer prevladuje razred majhne poplavne nevarnosti.</p>
Plazljivost območja	<p><u>Opozorilna karta erozije</u>: ureditve večinoma potekajo po erozijskem območju, za katerega je značilno običajno in zahtevno protierozijsko varovanje.</p> <p><u>Karta verjetnosti nastajanja zemeljskih plazov</u>: cevovodi s spremljajočimi objekti potekajo po območju od majhne do zelo velike verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov.</p> <p><u>Evidence zemeljskih plazov</u>: po javno dostopnih evidencah na območju ureditev ni evidentiranih zemeljskih plazov.</p>

4.2 KRAJINA IN NJEN ZNAČAJ

Poseg se nahaja na območju Vzhodne Štajerske regije in Vzhodnoslovenskega predalpskega hribovja.

Za Vzhodnoslovensko predalpsko hribovje je značilna reliefna razgibanost terena in zaokroženo hribovje, ki je prepleteno z ozkimi dolinami in grapami ter širša ravninska območja. Spreminjanje krajine poteka tako zaradi naravnih procesov (plazišča, erozija, delovanje voda), zaradi opuščanja rabe (zaraščanje, ozelenjevanje) kot zaradi pospešene urbanizacije bivalno ugodnih leg na podeželju.

Vzhodna Štajerska regija je prepoznavna po svojih geomorfoloških oblikah terciarnega gričevja, ločenega z obsežno dravsko in mursko ravnino ter manjšimi dolinami potokov, ki so gričevje razbrazdali. Krajina se v ravnini spreminja v smeri večje urbanizacije s širitvijo industrijskih in obrtno-servisnih območij na robovi večjih naselij in z graditvijo velikih infrastrukturnih vodov in objektov (vir: Krajinska tipologija, 1995).

Poseg se nahaja na območju s prepoznavnimi krajinskimi značilnostmi Kozjansko – Obsotelje – Bizeljsko in Rogatec – Donačka gora.

Vodovod je v celoti zgrajen pod zemljo in ni vidno izpostavljen. Črpališča, vodna zajetja in vodohrani so manjšega obsega in delno vkopani, zato ne vplivajo na krajinske značilnosti okolice. Stanje po izvedbi posega je enako stanju pred izvedbo.

4.3 KULTURNA DEDIŠČINA

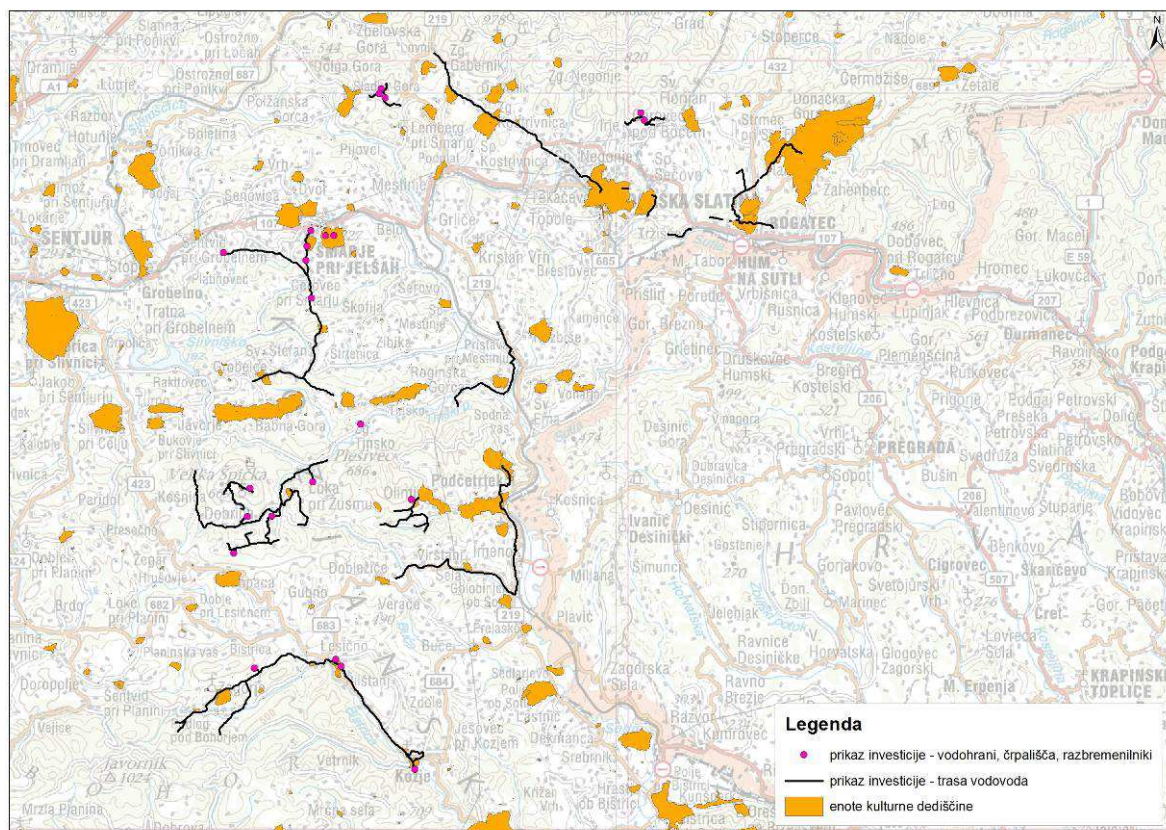
Po podatkih registra nepremične kulturne dediščine iz leta 2015 se na poseg poteka po območju 38 enot kulturne dediščine, med katerimi je glede na pravni režim varstva 1 arheološko najdišče, 13 dediščin, 14 kulturnih spomenikov in 10 vplivnih območij dediščine (spodnja tabela). Stanje pred izvedbo je enako stanju po izvedbi. Naslednja slika prikazuje enote kulturne dediščine na širšem območju posega.

Tabela 7: Tangirane enote kulturne dediščine

Evidenčna št. (EŠD)	Ime	Režim	Predpis
22897	Spodnji Gabernik - Arheološko najdišče Venkov hrib	arheološko najdišče	/
9279	Rogatec - Območje Rogatca	dediščina	/
3546	Loka pri Žusmu - Cerkev sv. Leopolda	dediščina	/
15622	Dobrina - Ambient cerkva sv. Valentina in sv. Jakoba	dediščina	/
17475	Rogatec - Hiša Ptujška 1	dediščina	/
17477	Rogatec - Hiša Ptujška 2	dediščina	/
17486	Rogatec - Hiša Slomškova 2	dediščina	/
17484	Rogatec - Hiša Slomškova 15	dediščina	/
19163	Donačka Gora - Južno pobočje Donačke Gore	dediščina	/
17487	Rogatec - Hiša Slomškova 3	dediščina	/
15708	Zgornja Kostivnica - Vas	dediščina	/
26449	Pilštanj - Hiša Pilštanj 44	dediščina	/
27099	Sveti Štefan - Vas	dediščina	/
625	Rogatec - Trško jedro	dediščina	/
9313	Rogatec - Park ob graščini Strmol	spomenik	Odlok o razglasitvi parka ob graščini Strmol za kulturni spomenik (Ur. l. RS, št. 87/01)

9299	Strtenica - Gostilna Strtenica 21	spomenik	Odlok o razglasitvi naravne znamenitosti (Antiklinala v Mestinju) in kulturnega spomenika (Rodeževa domačija) (Ur. l. RS, št. 58/98)
9297	Strtenica - Domačija Strtenica 21	spomenik	Odlok o razglasitvi naravne znamenitosti (Antiklinala v Mestinju) in kulturnega spomenika (Rodeževa domačija) (Ur. l. RS, št. 58/98)
1568	Rogatec - Cerkev sv. Jerneja	spomenik	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Ur. l. RS, št. 35/90)
512	Pilštanj- Trško jedro	spomenik	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Ur. l. RS, št. 35/90)
4593	Kozje - Trško jedro	spomenik	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Ur. l. RS, št. 35/90)
9043	Loka pri Žusmu - Arheološko najdišče Tinje	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov v Občini Šentjur pri Celju (Ur. l. RS, št. 47/96, 57/98, 65/2002, 107/2005)
628	Rogaška Slatina - Območje zdravilišča	spomenik	Odlok o razglasitvi zdraviliškega kompleksa Rogaška Slatina za naselbinski spomenik (Ur. l. RS, št. 85/97)
4595	Podčetrtek - Trško jedro	spomenik	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Ur. l. RS, št. 35/90)
18732	Kozje - Dvorec Kozje	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnega spomenika lokalnega pomena na območju občine Kozje (Dvorec Kozje) (Ur. l. RS, št. 66/07)
27025	Sveti Štefan - Hiša Sveti Štefan 59	spomenik	Odlok o razglasitvi Hiše Sveti Štefan 59 za

			kulturni spomenik lokalnega pomena (Ur.l. RS, št. 24/12)
625	Rogatec - Trško jedro	spomenik	Odlok o razglasitvi naselbinskega območja Rogatec za kulturni spomenik (Ur.l. RS, št. 75/96)
4721	Podčetrtek - Grobišče NOB	spomenik	Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Ur. l. RS, št. 35/90)
9303	Strtenica - Rodeževa kapelica	spomenik	Odlok o razglasitvi naravne znamenitosti (Antiklinala v Mestinju) in kulturnega spomenika (Rodeževa domačija), (Ur. l. RS, št. 58/98)
3000652	Slake - Cerkev Device Marije	vplivno območje	/
3000496	Olimje - Samostan	vplivno območje	/
3003213	Olimje - Cerkev sv. Andreja	vplivno območje	/
3003082	Tržišče pri Rogaški Slatini - Cerkev Marijinega vnebovzetja	vplivno območje	/
3003079	Kozje - Cerkev sv. Eme	vplivno območje	/
3003243	Lesično - Cerkev sv. Urha	vplivno območje	/
3003518	Zagorje pri Lesičnem - Cerkev Marije Pomočnice	vplivno območje	/
3007920	Predenca - Kapelice Križevega pota	vplivno območje	/
3009297	Strtenica - Domačija Strtenica 21	vplivno območje	/
3000625	Rogatec - Trško jedro	vplivno območje	/



Slika 10: Enote kulturne dediščine na širšem območju posega (vir: Ministrstvo za kulturo, 2015)

4.4 TLA IN NJIHOVA UPORABA

Kakovost tal

Za obravnavan poseg ni bilo izvedenih analiz tal. V okviru projekta Raziskave onesnaženosti tal so bile sistematično izdelane številne meritve za ugotavljanje stanja tal v Sloveniji. Glede na poseg in mrežo vzorčnih mest je najbližje merilno mesto oddaljeno več kot 1000 m, zato za obravnavani poseg analize tal niso relevantne.

Pokrovnost in raba tal

Po podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, vodi s spremljajočimi objekti večinoma potekajo v oziroma ob cestnem telesu, ki je po dejanski rabi opredeljeno kot pozidano in sorodno zemljišče. Na krajših odsekih vodi potekajo preko ali po robu območij, ki so po dejanski rabi opredeljena kot njive ali vrtovi, vinogradi, ekstenzivni oz. travniški sadovnjaki, ostali trajni nasadi, drevesa in grmičevje, trajni travniki, kmetijsko zemljišče v zaraščanju, neobdelano kmetijsko zemljišče, kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem, gozd, pozidano in sorodno zemljišče ter vodno zemljišče.

Trasa vodovoda je v celoti izvedena podzemno, zato se raba kmetijskih zemljišč po izvedbi posega ni spremenila, na njih je še vedno možna obdelava. Prav tako se ni spremenila dejanska raba na območju vodohranov, črpališč in razbremenilnikov.

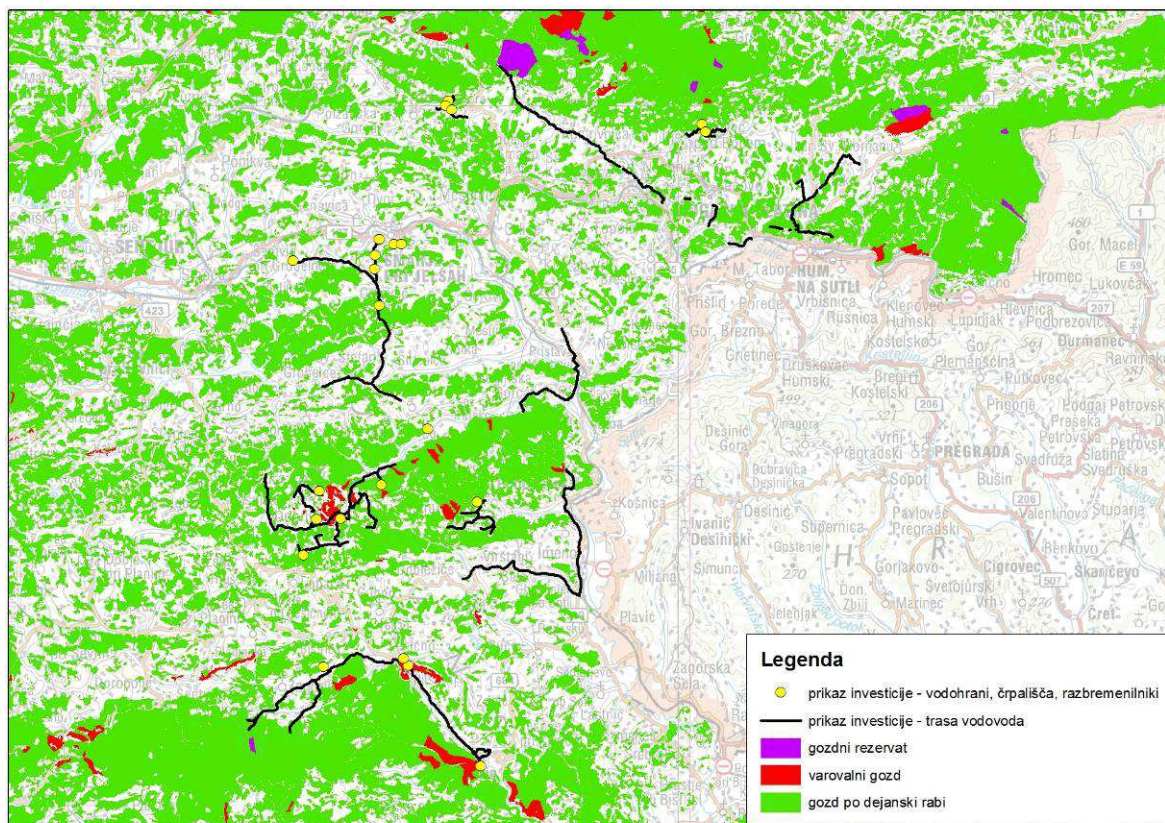
4.5 GOZD

Na obravnavanem območju večje strnjene gozdne površine na slemenih sestavljajo pretežno mešani listnati gozdovi. Manjše gozdne zaplate se pojavljajo na večjih strminah prisojnih leg. Močvirno rastje

se pojavlja na vlažnih travnikih na počasnejših, poplavnih odsekih vodotokov, obrežne pasove vegetacije sestavljajo jelše, vrbe, redkeje jeseni.

V občini Kozje, pri naselju Lesično, trasa vodovoda poteka po skrajnem robu varovalnega gozda, ki je varovan z Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15). Vodovod ne poteka preko gozdnih rezervatov.

V času gradnje spremljajočih objektov in vodovoda je prišlo do manjših krčitev gozdnih površin na delu, kjer trasa vodovoda poteka preko gozdnih površin.



Slika 11: Potek trase vodovoda s spremljajočimi objekti preko gozdnih zemljišč

4.6 NARAVA

4.6.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI

Opis obstoječega stanja velja tako za obdobje pred izvedbo posegov kot tudi obdobje po izvedbi posegov.

Rastlinstvo

Po podatkih Vegetacijske karte gozdnih združb Slovenije (Marinček in Čarni, 2002) v gozdnih združbah obravnavanega območja prevladuje združba bukve in pravega kostanja (*Castaneo sativae-Fagetum*) (HT 41.11 Srednjeevropska kisloljubna bukovja).

Na travnikih v okolici cerkve sv. Miklavža na Boču raste velikonočnica (*Pulsatilla grandis*). Spoznamo jo po pokončnih vijoličastih cvetovih, ki se odpirajo na kosmatih steblih, ki se dvignejo tudi do 40 centimetrov visoko. Velikonočnica spada med stepske rastline in raste na apnenčastih tleh. Najraje ima kamnite travnate površine. V bližnji preteklosti je uspevala na šestih nahajališčih po vsej Sloveniji. Danes pa jo najdemo le na Boču, manjše nahajališče je še vzhodno od Ponikve pri Šentjurju.

V Evropi je zelo redka in uspeva le na nekaterih rastiščih v Franciji. V prilogi Pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 42/10) je uvrščena kot prizadeta vrsta (E).

Sesalci

Porečje Sotle nudi življenjski prostor mnogim živalskim vrstam. V gozdovih na obravnavanem območju živijo mnoge vrste sesalcev kot so srna (*Capreolus capreolus*), poljski zajec (*Lepus europaeus*), jazbec (*Meles meles*), hermelin (*Mustela erminea*), mala podlasica (*Mustela nivalis*), dihur (*Mustela putorius*), veverica (*Sciurus vulgaris*), beloprski jež (*Erinaceus concolor*), gozdna rovka (*Sorex araneus*) ter podlesek (*Muscardinus avellanarius*). Na travnikih in obdelovalnih površinah sta pogosti vrsti poljska voluharica (*Microtus arvalis*) in navadna belonoga miš (*Apodemus sylvaticus*). Pogoste so tudi različne vrste netopirjev. Od večjih prostoživečih sesalcev se na širšem območju obravnave pojavlja tudi divji prašič (*Sus scrofa*).

Tabela 8: Mammalia – sesalci registrirani na obravnavanem območju in bližnji okolici (Kryštufek 1991)

Vrsta	Slovensko ime	RS-SLO
<i>Erinaceus concolor</i>	beloprski jež	O1
<i>Muscardinus avellanarius</i>	podlesek	O1
<i>Mustela erminea</i>	hermelin	O1
<i>Mustela nivalis</i>	mala podlasica	O1
<i>Mustela putorius</i>	navadni dihur	O1
<i>Epitesicus serotinus</i>	pozni netopir	O1
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dolgokrili netopir	E
<i>Myotis myotis</i>	navadni netopir	E
<i>Myotis mystacinus</i>	brkati netopir	O1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	belorobi netopir	O1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mali netopir	O1
<i>Rhinolophus euryale</i>	južni podkovnjak	E
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki podkovnjak	E
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mali podkovnjak	E
<i>Sorex araneus</i>	gozdna rovka	O1
<i>Sorex minutus</i>	mala rovka	O1
<i>Talpa europaea</i>	navadni krt	O1
<i>Neomys fodiens</i>	povodna rovka	V
<i>Neomys anomalus</i>	močvirska rovka	V

Legenda:

- RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot: (V) ranljiva, (E) prizadeta, (Ex/E) izumrla/prizadeta, (O) vrsta zunaj nevarnosti, (O1) vrste, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst in niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti, (K) premalo znana vrsta za opredelitev ogroženosti

Ptice

Na širšem območju je prisotnih več sklopov biotopov, ki tvorijo mozaično pokrajino. Območje obsega tako urbana območja, kmetijske površine, gozdove in vodotoke. Na urbaniziranih območjih verjetno ni ogroženih populacij ptic. Vrste, ki tam živijo so pretežno sinantropne, to so vrste, ki so se že v preteklosti prilagodile na visoko stopnjo človekovih vplivov, tako da s človekom lahko sobivajo. Nekatero med njimi so prilagojene že do te mere, da jih izven urbaniziranih območij ni. Tudi na kmetijskih območjih je vpliv človeka relativno velik (intenzivni travniki in njive), zato je tudi tu verjetnost prisotnosti populacij redkih in ogroženih vrst ptic majhna. Na širšem območju posega so tudi velike površine pokrite z gozdom. Tu se pojavljajo splošno razširjene vrste, kot so škinkavec (*Fringilla coelebs*), taščica (*Ertihacus rubecula*), velika sinica (*Parus major*) ipd., ki v naših gozdovih prevladujejo. Vse te vrste so uvrščene na Rdeči seznam kot vrste, ki niso več ogrožene, vendar obstaja potencialna možnost njihove ponovne ogroženosti.

Plazilci in dvoživke

Dvoživke so skupina vretenčarjev, ki je vezana na vodo vsaj v nekaterih stadijih razvoja. Na širšem območju obravnave so razširjene: navadni močerad (*Salamandra salamandra*), planinski pupek (*Mesotriton alpestris*), hribski urh (*Bombina variegata*), zelena rega (*Hyla arborea*), navadna krastača (*Bufo bufo*), sekulja (*Rana temporaria*), rosnica (*Rana dalmatina*), pisana žaba (*Pelophylax lessonae*), debeloglavka (*Pelophylax ridibunda*) in zelena žaba (*Pelophylax kl. esculentus*) (vir: Veenvliet in Kus Veenvliet 2003). Vse vrste dvoživk so uvrščene na Rdeči seznam.

Plazilci se večinoma pojavljajo na osončenih pobočjih, ob poteh. Izmed plazilcev se na širšem območju pojavljajo: modras (*Vipera ammodytes*), slepec (*Anguis fragilis*), smokulja (*Coronella austriaca*), zelenec (*Lacerta viridis*), belouška (*Natrix natrix*), gož (*Elaphe longissima*), kobranka (*Natrix tessellata*) in martinček (*Lacerta agilis*) (vir: Tome 1996). Vse naštet vrste so uvrščene na Rdeči seznam.

Nevretenčarji

V sklopu inventarizacije hroščev na območju Krajinskega parka Boč je bila odkrita varstveno pomembna vrsta hrošča – brazdar (*Rhysodes sulcatus*), ki je tudi uvrščena na Rdeči seznam. Brazdar v Sloveniji velja za izjemno redko vrsto, saj je bil pred tem poznan zgolj iz Rajhenavskega Roga (Vrezec 2007). Ostali naravovarstveno pomembni hrošči na območju Boča (Govedič in sod. 2006, Vrezec in sod. 2006):

Carabus intricatus

Carabus variolosus

*Cerambyx scopolii**

*Leptodirus hochenwartii**

*Lucanus cervus**

Morimus funereus

Necrophilus subterraneus

*Prionus coriarius**

*Procerus gigas**

*Rosalia alpina**

*vrste so uvrščene na Rdeči seznam

Na območju občine so bili evidentirani tudi metulji: strašnični mravljiščar (*Maculinea telejus*), veliki mravljiščar (*Maculinea arion*), petelinček (*Zerynthia polyxena*), močvirski cekinček (*Lycaena dispar*), travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*), Scopolijev okar (*Lopinga achine*), črni apolon (*Parnassius mnemosyne*) (Kryštufek 2001) in črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*) (Govedič in sod. 2006). Vsi razen črtastega medvedka in Scopolijevega okarja so uvrščeni na Rdeči seznam.

4.6.2 VAROVANA OBMOČJA

Natura 2000

Obravnavane ureditve fizično posegajo v 4 območja Natura 2000. Pred izvedbo posegov (mejnik: 3. 7. 2012, ko je bilo izdano zadnje gradbeno dovoljenje), v času veljave Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12), so bila ta območja opredeljena kot:

- POV (SPA) Kozjansko – Dobrava – Jovsi (SI5000022) in dodatek POV Kozjansko – Dobrava – Jovsi (SI5000022),
- POO (SCI) Bohor (SI3000274),
- POO (SCI) Boč – Haloze – Donačka gora (SI3000118),
- POO (SCI) Dolgi potok na Rudnici (SI3000008).

V času do izdelave pričujočega PVO je prišlo do sprememb Uredbe o posebnih varstvenih območjih, trenutno je v veljavi Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14 in 21/16). Na

obravnavanih območjih Natura 2000 je prišlo do sledečih sprememb:

- POV (SPA) Kozjansko (SI5000033). Prvotno opredeljeno območje POV (SPA) Kozjansko – Dobrava – Jovsi je bilo razdeljeno na dve območji, meja na območju posegov ni bila spremenjena. Dodane vrste: sršenar (*Pernis apivorus*), velika uharica (*Bubo bubo*), veliki skovik (*Otus scops*) in črna žolna (*Dryocopus martius*). Izbrisane vrste: belovrati muhar (*Ficedula albicollis*), bičja trstnica (*Acrocephalus schoenobaenus*), črna štoklja (*Ciconia nigra*), kobiličar (*Locustella naevia*), kosec (*Crex crex*), prepelica (*Coturnix coturnix*) in srednji detel (*Dendrocopos medius*).
- POO (SAC) Bohor (SI3000274). Meja območja je bila minimalno korigirana, na območju posegov ni bistvenih sprememb. Dodane so bile kvalifikacijske vrste: črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*), hribski urh (*Bombina variegata*) in veliki frfotavček (*Leptidea morsei*). Izbrisani: škrlatni kukuj (*Cucujus cinnaberinus*) in travniki s prevladujočo stožko (*Molinia spp.*) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (Molinion caeruleae).
- POO (SAC) Boč – Haloze – Donačka gora (SI3000118); meja območja je bila minimalno korigirana, na območju posegov ni bistvenih sprememb. Dodane so bile kvalifikacijske vrste: črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*), rogač (*Lucanus cervus*), škrlatni kukuj (*Cucujus cinnaberinus*), alpski kozliček (*Rosalia alpina*), bukov kozliček (*Morimus funereus*), navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*) hribski urh (*Bombina variegata*) širokouhi netopir (*Barbastella barbastellus*), dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersi*), veliki navadni netopir (*Myotis bechsteinii*), močvirski krešič (*Carabus variolosus*) in brazdar (*Rhysodes sulcatus*).
- območje POO (SCI) Dolgi potok na Rudnici je bilo združeno z novim območjem Natura 2000 POO (SAC) Sotla s pritoki (SI3000303); meja območja je zato razširjena. Dodane so nove kvalifikacijske vrste in habitatni tipi: navadni škrdžek (*Unio crassus*), rogač (*Lucanus cervus*), strigoš (*Cerambyx cerdo*), navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*) potočni piškurji (*Eudontomyzon spp.*), platnica (*Rutilus pigus*), beloplavuti globoček (*Gobio albipinnatus*), bolen (*Aspius aspius*), pezdirk (*Rhodeus sericeus amarus*), pohra (*Barbus meridionalis*), zlata nežica (*Sabanejewia aurata*), navadna nežica (*Cobitis taenia*), upiravec (*Zingel streber*), kapelj (*Cottus gobio*), vidra (*Lutra lutra*), Kesslerjev globoček (*Gobio kessleri*), velika nežica (*Cobitis elongata*), naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition, obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); (*Alnus glutinosa* in *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)). Izbrisan je kvalifikacijski habitatni tip: Ilirski bukovi gozdovi (*Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion))

Tabela 9: Natura 2000 na obravnavanem območju

Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)
POV Kozjansko (SI5000033)	<p>Kozjansko je gričevnata pokrajina z nadmorskimi višinami do 500 metrov. Proti vzhodu se postopno znižuje v ravninski svet ob Sotli. Območje je precej gosto naseljeno, vendar brez večjih naselij. Krajina z večjimi deli prvobitne narave se prepleta z deli narave, kjer je vpliv človeka večji, vendar pa z naravo uravnotežen. Značilnost območja je ohranjena ekstenzivna kulturna krajina z mozaikom različnih življenjskih prostorov. V tem mozaiku se prepletajo manjše vasi in domačije z visokodebelnimi sadovnjaki, travniki, posameznimi njivami, mejicami in gozdnimi robovi. Tu najdemo številne vrste ptic, ki tu dosegajo visoke gostote. Del tradicionalnega mozaika so tudi ekstenzivni travniki vzdolž meandrirajoče Sotle in pritokov. Kozjansko je zaradi velikih populacijskih gostot najboljše območje v Sloveniji za vrste pogorelec, vijeglavka in veliki skovik. Za vrste pivka, črna žolna, rjavi srakoper, velika uharica in sršenar pa Kozjansko predstavlja eno od območij z izstopajočimi gostotami v Sloveniji.</p> <p>Območje obsega 8.041,7 ha.</p> <p>Kvalifikacijske vrste:</p> <p>– sršenar (<i>Pernis apivorus</i>)</p>

Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)
	<ul style="list-style-type: none"> – velika uharica (<i>Bubo bubo</i>) – veliki skovik (<i>Otus scops</i>) – črna žolna (<i>Dryocopus martius</i>) – pivka (<i>Picus canus</i>) – pogorelček (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) – rjavi srakoper (<i>Lanius collurio</i>) – vijeglavka (<i>Jynx torquilla</i>)
<p>POO Bohor (SI3000274)</p>	<p>Bohor in Vetrnik predstavljata jugovzhodni del Posavskega hribovja. Strma severna pobočja poraščajo ilirski bukovi gozdovi, ki se jim na zakisani podlagi pridružijo kisloljubni bukovi gozdovi. Ti so življenjski prostor ogroženih vrst hroščev (bukov in alpski kozliček). Ob potokih, kjer živi rak navadni koščak, so prisotni tudi mokrotni travniki s prevladujočo stožko, vlažna območja pa so pomemben habitat hribskega urha. Na manjšem delu območja se ob gozdnih robovih pojavlja tudi veliki frfotavček. Na južnih pobočjih najdemo vrstno pestre suhe ekstenzivno gojene travnike s kukavičevkami.</p> <p>Območje obsega 6.832 ha.</p> <p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> – črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) – alpski kozliček (<i>Rosalia alpina</i>) – bukov kozliček (<i>Morimus funereus</i>) – navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>) – hribski urh (<i>Bombina variegata</i>) – veliki frfotavček (<i>Leptidea morsei</i>) <p>Kvalifikacijski habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (*pomembna rastišča kukavičevk) – Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) – Bukovi gozdovi (Luzulo-Fagetum) – Ilirski bukovi gozdovi (Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion))
<p>POO Boč – Haloze – Donačka gora (SI3000118)</p>	<p>Haloze so območje močno razgibanih, nizkih terciarnih goric panonske Slovenije. Na severu pokrajino obrobja reki Dravinja in Drava, na zahodu pa jo omejuje gozdnati Boč, kjer je na enem od suhih travišč rastišče velikonočnice. Zahodni del Haloz pretežno pokrivajo bukovi gozdovi, znotraj katerih se na pobočnih gruščih mozaično pojavljajo javorovi gozdovi. Na jugu Haloze zaključuje Donačka gora s silikatnimi pobočji in redko in endemično vegetacijo skalnih razpok. Porasla je pretežno z ilirskimi bukovimi gozdovi. Gozdni sestoji so v ugodnem ohranitvenem stanju so najpomembnejše območje v severovzhodni Sloveniji za kar pet saproksilnih vrst hroščev. Gozdni prostor naseljuje tudi hribski urh, skupaj z nekaterimi jamskimi habitatmi pa več vrst netopirjev. V gozdnih robovih z bogatim zeliščnim slojem je pogost metulj črtasti medvedek. Ohranjeni gozdni potoki pa so habitat močvirskega krešiča in raka koščaka.</p> <p>Območje obsega 10.882,3 ha.</p> <p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> – črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) – rogač (<i>Lucanus cervus</i>) – škrlatni kukuj (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) – alpski kozliček (<i>Rosalia alpina</i>) – bukov kozliček (<i>Morimus funereus</i>) – navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>) – hribski urh (<i>Bombina variegata</i>) – širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>) – dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersi</i>) – veliki navadni netopir (<i>Myotis bechsteinii</i>)

Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)
	<ul style="list-style-type: none"> – močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>) – brazdar (<i>Rhysodes sulcatus</i>) – mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) – veliki podkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) – velikonočnica (<i>Pulsatilla grandis</i>) <p>Kvalifikacijski habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (*pomembna rastišča kukavičevk) – Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) – Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok – Silikatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok – Bukovi gozdovi (Luzulo-Fagetum) – Javorovi gozdovi (Tilio-Acerion) v grapah in na pobočnih gruščih – Ilirski bukov gozdovi (<i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))
POO Sotla s pritoki (SI3000303)	<p>Prispevna območja naravno ohranjenih izvirnih krakov in pritokov zgornjega toka Sotle večinoma porašča gozd. Zanje je značilen precejšen strmec, ki kmalu preide v precej manjšega in konstantnega vse do izliva. Že pod Rogatcem se v toku struge hitro izmenjujejo hitro tekoči predeli v zožitvah in umirjen tok na poplavnih travnicah. Dolvodno, razen na mestih zožitve doline, struga vijuga v izrazitih meandrih. Ob celem toku so prisotni raznoliki vodni in obvodni habitati, ki nudijo ugodno življenjsko okolje vrstam rib, kačjih pastirjev, školjk, rakov, piškurjem, sesalcem vezanih na vodno okolje. Obvodna vegetacija je bolj ali manj sklenjena. Večina pritokov Sotle, od katerih ima večina relativno velika prispevna območja, priteče z desne strani. Struga reke Sotle je po celem njenem toku mestoma regulirana tudi na daljših odsekih s ciljem zaščite kmetijskih površin in objektov na poplavnih ravninah. Pregrada Vonarje predstavlja večjo oviro pri migraciji vodnih organizmov.</p> <p>Območje obsega 548,8 ha.</p> <p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> – navadni škržek (<i>Unio crassus</i>) – rogač (<i>Lucanus cervus</i>) – strigoš (<i>Cerambyx cerdo</i>) – navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>) – potočni piškurji (<i>Eudontomyzon spp.</i>) – platnica (<i>Rutilus pigus</i>) – beloplavuti globoček (<i>Gobio albipinnatus</i>) – bolen (<i>Aspius aspius</i>) – pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) – pohra (<i>Barbus meridionalis</i>) – zlata nežica (<i>Sabanejewia aurata</i>) – navadna nežica (<i>Cobitis taenia</i>) – upiravec (<i>Zingel streber</i>) – kapelj (<i>Cottus gobio</i>) – vidra (<i>Lutra lutra</i>) – Kesslerjev globoček (<i>Gobio kessleri</i>) – velika nežica (<i>Cobitis elongata</i>) – veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>) <p>Kvalifikacijski habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition – Bukovi gozdovi (Luzulo-Fagetum) – Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); (<i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae))

Zavarovana območja

Ureditve fizično posegajo na tri zavarovana območja:

- Krajinski park Boč, Plešivec zavarovan z Odlokom o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Uradni list RS, št. 35/90)
- Kozjanski park, zavarovan leta 1981 kot spominski park Trebče (Zakon o spominskem parku Trebče, Uradni list SRS, št. 1/81, 42/86). Z uveljavitvijo ZON (28. 7. 1999) se območje šteje za RP z imenom Kozjanski park.
- Spomenik oblikovane narave Drevesni in gozdni parki zdravilišča Rogaška Slatina in gozdovi v njegovi okolici, zavarovan z Odločbo o zavarovanju drevesnih in gozdnih parkov zdravilišča Rogaške Slatine ter gozdov v njegovi okolici (Uradni list LRS, št. 29/52)

V neposredni bližini vodovoda (v oddaljenosti 10 m) se nahaja drevesni naravni spomenik Platana pred graščino v Kozjem. Območja se pred in po posegu niso spreminjala, obstoječe stanje velja za obdobje pred posegom in po njegovi izvedbi.

Tabela 10: Zavarovana območja

ID	Ime	Kratek opis
51	Krajinski park Boč, Plešivec	Območje obsega 886,26 ha. Širše območje Boča s Plešivcem je zaradi enkratnosti, pestrosti in množice naravnih vrednot zavarovano kot krajinski park. Geološko in geografsko je najvzhodnejši del Karavank, ki se nadaljujejo z Donačko goro in z Macljem potonejo v Panonsko kotlino. Na območju nekaj kvadratnih kilometrov rastejo tako alpske rastline kot predstavniki submediteranske, panonske in ilirske floristične regije. Najdragocenejše rastlinske in drevesne vrste, ki se pojavljajo na Boču so poleg velikonočnice še dišeči volčin, kranjski šebenik, sivkasti popon, tisa in skorž. Pester živalski svet predstavljajo divji prašiči, srnjad, neavtohtoni mufloni, ki so iz naravnega habitata že izrinili gamsa, redek in plah golob duplar, kar 65 vrst hroščev in 82 vrst metuljev (www.ra-sotla.si/ , citirano junij 2016).
1413	Kozjanski park	Kozjanski park je območje, veliko 206 km ² , s statusom regijskega parka in je največji regijski park v Sloveniji. Kozjansko zajema območje na severu omejeno z Rudnico, na vzhodu s Sotlo, na jugu pa preko Vetnika in Orlice prehaja v Senovsko in Bizeljsko gričevje. Za območje je značilna prehodnost iz predalpskih hribovitih in pretežno z gozdovi poraščenih predelov v ravnino ob Sotli. Med ravninskim Obsoteljem in hribi vzhodnega Posavskega hribovja je vinogradniško terciarno gričevje. Regijski park je obsežno območje regijsko značilnih ekosistemov in krajine z večjimi deli prvobitne narave, kjer je človekov vpliv večji, vendarle pa z naravo uravnotežen (www.ra-sotla.si/ , citirano junij 2016).
1409	Drevesni in gozdni parki zdravilišča Rogaška Slatina in gozdovi v njegovi okolici	Drevesni in gozdni parki zdravilišča Rogaška Slatina in gozdovi v njegovi okolici v površini 90 hektarjev so zavarovani kot spomenik oblikovana narave.
1760	Platana pred graščino v Kozjem.	Drevesni naravni spomenik zavarovan z Odlokom o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Uradni list RS, št. 35/90).

Obravnavane ureditve fizično posegajo tudi v območje predlagano za zavarovanje: Boč - Plešivec - Donačka gora.

4.6.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE

Ekološko pomembna območja

Obravnavane ureditve fizično posegajo v štiri ekološko pomembna območja. Pred izvedbo posegov (mejniki: 3. 7. 2012, ko je bilo izdano zadnje gradbeno dovoljenje), v času veljave Uredbe o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04), so bila ta območja opredeljena kot:

- EPO Boč – Haloze – Donačka gora,
- EPO Kozjansko – Sotla,
- EPO Bohor – Vetrnik,
- EPO Dolgi potok na Rudnici.

V času pred izvedbo posegov je bila meja EPO Sotla širše, zato je EPO zapadlo v vplivno območje ureditev, v času po izvedbi posegov je bilo območje EPO zmanjšano, danes izvedeni posegi ležijo izven meje EPO.

V času do izdelave pričujočega PVO je prišlo do sprememb Uredbe o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13). Zaradi spremembe uredbe je prišlo do sledečih sprememb:

- EPO Boč – Haloze – Donačka gora: manjše korekcije meja, na območju obravnavanih posegov in bistvenih sprememb.
- EPO Kozjansko – Sotla: manjše korekcije meja, na območju obravnavanih posegov in bistvenih sprememb.
- EPO Bohor – Vetrnik: manjše korekcije meja, na območju obravnavanih posegov in bistvenih sprememb.
- EPO Sotla: meja območja je bila zmanjšana, obravnavane ureditve ne posegajo več v območje EPO.
- EPO Dolgi potok na Rudnici: manjše korekcije meja, na območju obravnavanih posegov in bistvenih sprememb.

Tabela 11: EPO na obravnavanem območju

Št.	Ime	Opis
41600	Boč – Haloze – Donačka gora	Haloze so območje močno razgibanih, nizkih terciarnih gorc panonske Slovenije. Na severu pokrajino obrobata reki Dravinja in Drava, na zahodu pa jo omejuje gozdnati Boč. Zahodni del Haloze pokrivajo pretežno ohranjeni bukovi gozdovi, znotraj katerih se na pobočnih gruščih mozaično pojavljajo javorovi gozdovi. Na jugu Haloze zaključuje Donačka gora s silikatnimi pobočji in redko in endemično vegetacijo skalnih razpok. Porasla je pretežno z ilirskimi bukovimi gozdovi. Na območju se stikajo submediteranski, srednjeevropski (prevladujejo), ilirski in panonski florni elementi. Na območju izstopata vzpetini Boč in Donačka gora. Boč je izoliran gorski kompleks s karbonatno geološko podlago in izjemno pestrostjo življenjskih razmer. Obsežni gozdni sestoji, strme, skalnate južne stene, vlažnejše doline in območja z antropogenimi vplivi se odražajo v izredno raznolikih habitatnih tipih. Tu je nahajališče redkih in ogroženih rastlinskih vrst npr. velikonočnice, rastlinskih združb suhih travnikov (Bromo-Plantaginetum) s številnimi zavarovanimi vrstami kukavičevk in eno najbolj SV ležečih rastišč ilirske gozdne vegetacije v Sloveniji. Številne rastline dosegajo na Boču severovzhodno mejo svoje slovenske razširjenosti, npr. jesenček in navadni kloček. Tu uspevajo tudi ledenodobni alpski relikti, kot sta avrikelj in sršajevka Javorkova slatinka. Donačka gora izstopa iz ostalih Haloze tako po nadmorski višini, kot po geološki sestavi in razgibanem (strmem) reliefu. Greben Donačke gore je izrazito oster, orientacija grebena V - Z pogojuje izredno raznolike življenjske razmere na severnem in južnem pobočju. Severna pobočja prekriva mezofilna bazofilna gozdna vegetacija z ilirskim vplivom, na južnih pobočjih pa je vegetacija bolj termofilna. Gozd je deloma izkrčen, zato se se ob vznožju razvili suhi ekstenzivni travniki, bogati s kukavičevkami (Mesobromion) in

		<p>nekaterimi drugimi ogroženimi vrstami, npr. navadni kosmatinec, kranjska lilija idr. Poseben življenjski prostor so prepadne skalne stene, predvsem na vzhodnem delu, kjer na skalnih policah in v razpokah rastejo mnoge redke rastline, med temi hrvaška perunika, Hoppejev klinček, Juvanov netresk. Slednji je endemit, ki poleg Donačke gore raste samo še na bližnjem Reseniku. Posebnost so še drugi alpski relikti na severnih skalnatih pobočjih npr. vednozelená gladnica, alpski repnjak in planinski srobot. Gozdni sestoji so v ugodnem ohranitvenem stanju najpomembnejše območje v severovzhodni Sloveniji za kar pet ogroženih in mednarodno varovanih saproksilnih vrst hroščev: alpskega in bukovega kozlička, rogača in brazdarja, ki se pojavlja v najbolj ohranjenih naravnih gozdovih pragozdnega značaja. Na območju se v ohranjenih gozdnih potokih in grapah pojavlja rak navadni koščak. Med metulji se pojavljajo ranljive in zavarovane vrste veliki mravljiščar, travniški postavnež, petelinček, močvirski cekinček, Scopolijev zlatoč, črni apolon idr. Od kačjih pastirjev velja izpostaviti mednarodno varovanega velikega studenčarja. Med dvoživkami se pojavlja hribski urh. Prepadne stene so pomembno gnezdišče sokola selca. V gozdnem prostoru, predvsem rezervatih se pojavljajo pivka, srednji detel, belovrati muhar, golob duplar in vijeglavka. Od zanimivih vrst se pojavlja še grmovščica, ki sicer ni varstveno pomembna vrsta, je pa v vzhodnem delu Slovenije dokaj redka gnezdilka (NV atlas, citirano junij 2016).</p>
12200	Kozjansko - Sotla	<p>Pretežno ekstenzivno obdelano kulturno krajino med Sotlo in Bistrico predstavljajo griči in ožje doline ob potokih. Habitatni tipi vezani na človeka (ekstenzivno gojeni senošetni sadovnjaki, ekstenzivno gojeni travniki) ter gozdovi so fragmentirano razporejeni v pokrajini glede na pester relief in dostopnost. Geografska lega in mikroklimatske razmere omogočajo posebnosti v ekosistemih, saj lahko na območju najdemo tudi vrste favne in flore, ki je značilna za oddaljena mediteranska ali alpska območja. Popisanih in raziskanih je mnogo rastlinskih in živalskih vrst (preko 2000), med katerimi je mnogo ogroženih, redkih ali drugače posebnih. Večje uravnave so v dolinah Sotle in Bistrice, kjer so v pretežno intenzivni kmetijski krajini še prisotni mokrotni ekstenzivni habitati. Ob rekah se je naselil tudi bober, ki se širi proti povirjem. Svet na površju dopolnjujejo tudi podzemni habitati v kraških jamah in umetnih rovih. Pomemben del habitata prstoživečih vrst so tudi zgradbe na območju (cerkve, gradovi, gospodarska poslopja kmetij), kjer zatočišče najdejo različne vrste netopirjev, ptic (sove), žuželk in drugi.</p>
12600	Bohor - Vetrnik	<p>Bohor z najvišjim vrhom Veliki Javornik (1023 m) in Vetrnik ležita v vzhodnem delu Posavskega hribovja. Strma severna pobočja poraščajo različni bukovi in jelovi gozdovi (Luzulo-Fagetum, Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)). Bohor je prepoznan kot življenjski prostor ogroženih vrst hroščev (bukov in alpski kozliček, rogač, močvirski in orjaški krešič), redkih rastlinskih vrst (navadna jarica in Blagayev volčin). Ob potokih, kjer živi rak navadni koščak, so prisotni tudi mokrotni travniki s prevladujočo stožko, vlažna območja pa so pomemben habitat hribskega urha. Na manjšem delu območja se ob gozdnih robovih pojavlja tudi veliki frfotavček. Na južnih pobočjih Bohorja in predvsem na Vetrniku najdemo vrstno pestre suhe ekstenzivno gojene travnike. Posebnosti teh travnikov so lilije, opojna zlatica, Clusijev svišč, kukavičevke, metulji in glive vlažnice.</p>
16900	Dolgi potok na Rudnici	<p>Mestinjščica je desni pritok reke Sotle. Ob celem toku in pritokih so prisotni raznoliki vodni in obvodni habitati, ki nudijo ugodno življenjsko okolje vrstam rib, kačjih pastirjev, školjk, rakov, piškurjem, sesalcem vezanih na vodno okolje. Obvodna vegetacija je bolj ali manj sklenjena. V okolici Loke pri Žusmu je na širšem ob območju sotočij več potokov življenjski prostor kačjega pastirja velikega studenčarja. Ob potokih so pogoste glavate vrbe, v katerih se zadržujejo ogroženi saproksilni organizmi, med njimi hrošča puščavnik in rogač.</p>

Naravne vrednote

Opis obstoječega stanja velja tako za obdobje pred izvedbo posegov kot tudi obdobje po izvedbi posegov. Ureditve so v območju naslednjih naravnih vrednot (vanje fizično posegajo):

- Bistrica na Kozjanskem s pritoki,
- Boč pri Poljčanah,
- Sotla 1,
- Olimski potok – dolina,
- Bela - habitat ogroženih živalskih vrst,
- Zagorski potok s pritoki,
- Mestinjščica – dolina,
- Tinski potok s pritoki,
- Draganja s pritoki,
- Ločnica s pritoki.

V neposredni bližini vodovoda (v oddaljenosti 10 m) se nahaja drevesna naravna vrednota Kozje - platana.

Tabela 12: Naravne vrednote na obravnavanem območju

Id. št.	Ime naravne vrednote	Kratka oznaka	zvrst	pomen
8	Bistrica na Kozjanskem s pritoki	Reka Bistrica s pritoki in sotesko pri Zagaju, desni pritok Sotle	hidrološka, ekosistemska	državni
14	Boč pri Poljčanah	Travniki in gozd na vršnem delu Boča in Plešivca	geomorfološka, botanična	državni
4429	Sotla 1	Levi pritok Save z dobro ohranjenimi meandri, odsek do Velikega Obreža	hidrološka, (geomorfološka), (zoološka)	državni
5832	Olimski potok - dolina	Dolina Olimskega potoka, pritoka Sotle	hidrološka, ekosistemska	državni
6140	Bela - habitat ogroženih živalskih vrst	Življenjski prostor ogroženih živalskih vrst v mlakah opuščenega kamnoloma v dolini Bele, jugozahodno od Poljčan	zoološka	lokalni
5938	Zagorski potok s pritoki	Desni pritok Bistrice na Kozjanskem s pritoki	hidrološka, ekosistemska	državni
5979	Mestinjščica - dolina	Dolina reke Mestinjščice, desnega pritoka Sotle	hidrološka, ekosistemska	lokalni
6059	Tinski potok s pritoki	Tinski potok s pritoki, desni pritok Mestinjščice	hidrološka, ekosistemska	lokalni
6000	Draganja s pritoki	Potok pri Tlakah s pritoki, desni pritok Sotle	hidrološka, ekosistemska	lokalni
1873	Ločnica s pritoki	Pritok Slivniškega jezera s probojnimi dolinami in pritoki v porečju Voglajne	hidrološka, ekosistemska	državni
5659	Kozje - platana	Platana pred graščino v Kozjem	drevesna	državni

Ureditve posegajo tudi v območje pričakovane naravne vrednote Haloze (nahajališče miocenskih fosilov školjk, polžev, rakovic).

4.7 KLIMATSKI DEJAVNIKI

Kozjansko sodi v klimatskem smislu v območje z delno kontinentalnimi, delno subpanonskimi klimatskimi potezami, kar se najbolj manifestira prav v letnem temperaturnem režimu. Zanj je

značilna relativno velika letna temperaturna amplituda, oz. topla poletja in mrzle zime. Zlasti na vlažnejših tleh in v bližini vodnih površin se v jesenskem in zimskem času pogosteje pojavlja megla.

Pri analizi klimatskih razmer so bili uporabljeni dolgoletni povprečni klimatski podatki ARSO – Urada za meteorologijo RS med letoma 1981 in 2010 (ARSO, 2016) za klimatološko postajo Bizeljsko. Povprečna letna temperatura na širšem območju znaša 10.5°C. Najtoplejši je julij, ko znaša srednja mesečna temperatura 20.7°C, najhladnejši pa januar z -0.4°C. Amplituda srednjih letnih temperatur v znaša torej 21.1°C. Povprečne mesečne maksimalne temperature se nikoli ne spustijo pod 0.0°C, še najnižje so v januarju (3.3°C), povprečne maksimalne mesečne temperature so najvišje v juliju (28.1°C) in avgustu (27.6°C). Povprečne mesečne minimalne temperature, ki so praviloma izmerjene v jutranjem času, so najnižje v januarju (-3.6°C), februarju (-2.9°C) in decembru (-2.2°C). V ostalih mesecih srednje mesečne minimalne temperature ne padejo pod ničlo, vendar pa tudi v najtoplejšem mesecu juliju znašajo le 14.9°C. Srednje ekstremne temperature letno nihajo za 31.7°C, kar je značilnost kontinentalnega podnebja.

O kontinentalnih temperaturnih značilnostih priča tudi podatek o številu mrzlih dni, ko najnižja temperatura ne preseže 0.0°C. Takih dni je letno kar 92, največ pa v januarju (24), februarju (21) in decembru (21). Mrzli dnevi se lahko pojavljajo tudi v marcu in novembru. Zato se zlasti pozimi, pa tudi v spomladanskih in jesenskih jutrih na obravnavanem območju zaradi nizkih temperatur in dolinske lege lahko pojavljata megla in poledica. Podatki o temperaturnih razmerah v obdobju 1981 - 2010 so v spodnji tabeli.

Tabela 13: Temperaturne razmere na klimatološki postaji Bizeljsko (1981 – 2010)

Parameter	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
Pov. temperatura (° C)	-0.4	1.5	6.2	10.9	15.8	18.8	20.7	20.2	15.8	10.8	5.1	0.6	10.5
Pov. najvišja temperatura (° C)	3.3	6.5	12.1	17.3	22.8	25.8	28.1	27.6	22.5	16.4	9.1	3.8	16.3
Pov. najnižja temperatura (° C)	-3.6	-2.9	1.0	5.2	9.9	13.1	14.9	14.5	10.8	6.5	1.7	-2.2	5.7
Abs. najvišja temperatura (° C)	17.6	21.8	26.2	29.8	33.6	36.0	38.0	39.4	31.6	27.0	22.2	20.6	39.4
Abs. najnižja temperatura (° C)	-26.5	-23.0	-15.2	-5.4	0.2	4.2	6.6	4.6	1.6	-4.8	-16.2	-18.6	-26.5
Št. dni z najnižjo temp. ≤ 0 °C	24	21	11	2	0	0	0	0	0	2	11	21	92
Št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0	0	0	1	9	16	23	22	8	1	0	0	81

Vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS

Srednja letna relativna vlaga je najvišja zjutraj (90 %), najnižja pa ob 14. uri (59 %). Za prometno varnost sta pomembni zlasti relativna vlaga v jutranjem in večernem času, saj lahko visoke vrednosti pomenijo nastanek megle, ki v mraku oz. temi še dodatno znižujeta prometno varnost. S tega vidika je pomembna zlasti relativna vlaga ob 7. uri, ki je vselej med 87 in 93 %. Zato sta pojava megle in zamegljenosti v teh mesecih v jutranjem času pogost pojav, vendar pa se zlasti v poznem poletju in zgodnji jeseni jutranja megla dopoldne hitro razkroji, pozimi pa pogosto vztraja tudi ves dan. Zlasti v anticiklonskih vremenskih situacijah se zaradi kotlinskega tipa megla lahko zadržuje cel dan.

Letno je 57 jasnih dni (z oblačnostjo pod 2.0 desetini), od tega največ v juliju (9) in avgustu (9). Najmanj jasnih dni je v hladni polovici leta: oktobra, novembra in decembra po 2. Majhno število jasnih dni gre ne le na račun nizke oblačnosti ali oblačnosti ob prehodih front, pač pa tudi na račun megle zaradi kotlinske lege. Letno se pojavi kar 113 oblačnih dni (z oblačnostjo nad 8.0 desetini), kar pomeni, da je skoraj vsak tretji dan v letu stopnja oblačnosti višja od 8.0 desetini. Največ oblačnih dni je v januarju (15), novembru (15) in decembru (17), (vsak drugi dan), vendar ta oblačnost ni samo posledica pogostega pojava megle, pač pa tudi nizke oblačnosti, ki se v anticiklonskih vremenskih situacijah lahko zadrži tudi po več dni skupaj.

Za širše območje je značilen kontinentalni padavinski režim in padanje letne količine padavin od zahoda proti vzhodu. Obravnavano območje prejme letno skoraj 1024 mm padavin. Srednja mesečna količina padavin doseže sekundarni maksimum v septembru (110 mm) kar je posledica pogostih prehodov front v tem mesecu. Med sušnejše mesece sodijo zimski meseci, saj januarja in februarja pade po 53 mm padavin. Število dni s padavinami nad 1.0 mm je letno okoli 105, kar pomeni, da se le-te pojavljajo skoraj vsak tretji dan. Največ padavinskih dni je med aprilom in junijem.

4.8 KAKOVOST ZRAKA

Obravnavano območje je bilo v izhodiščnem letu 2007 skladno s Sklepom o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 72/03) razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SI2 (območje Koroške, Savinjske doline, Zasavja in Posavja), ki sodi v II. stopnjo onesnaženosti zraka, na katerem je raven onesnaženosti (dušikov dioksid, delci PM₁₀ in ozon) višja od predpisane mejne vrednosti in nižja od vsote mejne vrednosti in vrednosti sprejemljivega preseganja.

Območje Posavja je po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/2011) razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SI2 (območje Koroške, Savinjske doline, Zasavja in Posavja), ki sodi v II. stopnjo onesnaženosti zraka, kjer ravni onesnaževal ne presegajo mejne ali ciljne vrednosti.

Viri onesnaževanja zraka na širšem območju so cestni promet, industrijski procesi, v manjši meri pa tudi kurišča. Stalna povečana onesnaženost zraka je prisotna ob pomembnejših prometnicah in ob industrijskih obratih, v času kurilne sezone pa je zmeroma povečana koncentracija onesnaževal, ki so posledica obratovanja kurilnih naprav. Splošna onesnaženost zraka s sekundarnimi onesnaževali v poletnem obdobju (fotokemični smog, ozon) je posledica emisij predhodnikov ozona v večjih naseljih na slovenski in hrvaški strani meje.

4.9 OBREMENITEV S HRUPOM

Merilo za vrednotenje obremenjenosti okolja s hrupom in ukrepanje v konkretnih primerih so mejne vrednosti kazalcev hrupa, določene s predpisi. Mejne, kritične in konične vrednosti v Sloveniji določa Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Uredba predpisuje različne mejne vrednosti za območja različne namenske rabe prostora, pri tem pa upošteva njihovo občutljivost za obremenjevanje s hrupom. Glede na občutljivost so območja različne namenske rabe razvrščena v štiri stopnje varstva pred hrupom.

Obravnavano območje leži v občinah Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šentjur in Šmarje pri Jelšah. Območja za centralne dejavnosti ter zelene in vodne površine so razvrščena v III. območje varstva pred hrupom, kmetijske in gozdne površine ter infrastruktura in proizvodna območja v IV. območje varstva pred hrupom. Stanovanjske površine v večini razvrščene v III. območje varstva pred hrupom.

Nekatere občine pa imajo v II. območje varstva pred hrupom razvrščene enote urejanja prostora, ki so glede na podrobno namensko rabo opredeljene kot stanovanjske površine SS, stanovanjske površine za posebne namene SB ter površine za turizem BT. Območja varstva pred hrupom po posameznih občinah so naslednja:

- skladno s 89. členom veljavnega OPN Občine Rogatec (Ur. list RS, št. 19/2014) so stanovanjske površine (SS), in površine za turizem (BT) razvrščene v II. območje varstva pred hrupom, površine podeželskega naselja (SK), območja centralnih dejavnosti (CU in CD), območja športnih centrov (BC), območja zelenih površin (ZS, ZP, ZD in ZK), površine razpršene poselitve (A) ter površinske vode (VC) v III. območje varstva pred hrupom, območja proizvodnih dejavnosti (I), prometnih površin (P), območja energetske infrastrukture (E), območja okoljske infrastrukture (O), kmetijske površine (K) ter gozdna zemljišča (G) pa v IV. območje varstva pred hrupom.

Območja varstva pred hrupom v prostorskih planskih dokumentih občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Šentjur in Šmarje pri Jelšah niso določena, zato so bila območja za namen naloge določena v skladu s 4. členom Uredbe o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju na podlagi namenske rabe prostora, pri čemer so za vrednotenje obremenitve s hrupom pri vseh stavbah z varovanimi prostori upoštevani kriteriji za III. območje varstva pred hrupom. Mirnih območij na prostem, na katerih je predpisana I. stopnja varstva pred hrupom, v vplivnem območju posega ni. Mejne vrednosti kazalcev hrupa za II., III. in IV. območje varstva pred hrupom so v spodnji tabeli.

Tabela 14: Mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za II., III. in IV. območje varstva pred hrupom v dB(A)

Območje, mejne vrednosti kazalcev hrupa	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}
Kritične vrednosti kazalcev hrupa				
II. območje	-	-	53	63
III. območje	-	-	59	69
IV. območje	-	-	80	80
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba cest ali železnic				
II. območje	60	55	50	60
III. območje	65	60	55	65
IV. območje	70	65	60	70
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba naprav, obratov in gradbenih strojev				
II. območje	52	47	42	52
III. območje	58	53	48	58
IV. območje	73	68	63	73

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju na mestih ocenjevanja obremenitev s hrupom ne sme presegati:

- mejnih vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča naprava ali obrat v posameznem območju varstva pred hrupom;
- kritičnih vrednosti za celotno obremenitev s hrupom v posameznem območju na območjih, kjer je obremenitev s hrupom posledica obratovanja večih cest, železniškega omrežja in naprav.

Obstoječi in novi viri hrupa povzročajo prekomerno obremenitev, če obremenitev s hrupom presega mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir. Nov vir hrupa ne sme povzročati čezmerne obremenitve na območjih, kjer celotna obremenitev s hrupom ni bila prekomerna, na območjih, kjer pa je obstoječa obremenitev s hrupom že čezmerna, pa ne sme povečati celotne obremenitve.

Obstoječa obremenitev s hrupom je pretežno posledica cestnega in železniškega prometa, na poselitvenih območjih tudi posledica proizvodne in obrtne dejavnosti, na kmetijskih območjih občasno kmetijske dejavnosti. Na obravnavanem območju je obremenitev s hrupom povečana predvsem ob glavni železniški progi G30 Celje - Maribor ter v manjši meri ob državnih in lokalnih cestah na širšem območju.

4.10 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

Vodovod poteka po nenaseljenem in naseljenem območju, ki je opremljeno z javno razsvetljavo. Zaradi izvedbe projekta v območje niso bili umeščeni novi viri svetlobnega onesnaženja. Izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo občinskih cest in javnih površin, ki jih upravljajo občine, in izpolnjevanje zahtev v zvezi z doseganjem ciljne vrednosti letne porabe elektrike svetilk, vgrajenih v razsvetljavo državnih cest, se ugotavlja skladno s 5. členom (4) odstavkom Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13) v postopku celovite presoje vplivov na okolje za občinske prostorske načrte občin Kozje, Podčetrtek, Šmarje pri Jelšah, Rogaška Slatina, Rogatec in Šentjur.

4.11 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju določa tudi stopnje varstva pred sevanjem. I. stopnja varstva pred sevanjem velja za I. območje, ki potrebuje povečano varstvo pred sevanjem. I. območje je območje bolnišnic, zdravilišč, okrevališč ter turističnih objektov, namenjenih bivanju in rekreaciji, čisto stanovanjsko območje, območje objektov vzgojnovarstvenega in izobraževalnega programa ter programa osnovnega zdravstvenega varstva, območje igrišč ter javnih parkov, javnih zelenih in rekreacijskih površin, trgovsko-poslovno-stanovanjsko območje, ki je hkrati namenjeno bivanju in obrtnim ter podobnim proizvodnim dejavnostim, javno središče, kjer se opravljajo upravne, trgovske, storitvene ali gostinske dejavnosti, ter tisti predeli območja, namenjenega kmetijski dejavnosti, ki so hkrati namenjeni bivanju. II. stopnja varstva pred sevanjem velja za II. območje, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je zaradi sevanja bolj moteč. II. območje je zlasti območje brez stanovanj, namenjeno industrijski ali obrtni ali drugi podobni proizvodni dejavnosti, transportni, skladiščni ali servisni dejavnosti ter vsa druga območja, ki niso v prejšnjem odstavku določena kot I. območje. II. stopnja varstva pred sevanjem velja tudi na površinah, ki so v I. območju namenjene javnemu cestnemu ali železniškemu prometu.

Oskrba z elektriko se na obravnavanem območju vrši preko kablovodov in daljnovodov. Z investicijo se ni umeščalo novih virov elektromagnetnega sevanja v okolje. Stanje pred izvedbo posega je enako stanju po izvedbi.

4.12 VIBRACIJE

Na širšem območju posega je poglavitni vir vibracij glavna železniška proga G30 Celje - Maribor, dodatni vplivi so še ob državnem in lokalnem cestnem omrežju ter proizvodna dejavnost na lokalno omejenih območjih.

4.13 ODPADKI

Obratovanja vodovoda ne povzroča nastajanje odpadkov.

4.14 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Po podatkih Opozorilne karte poplav vodovod v občini Rogatec prečka zelo redke poplave potoka Draganja in njenih pritokov. Na območju občine Podčetrtek vodovod prečka pogoste poplave potoka Mestinjščica in njenih pritokov ter redke poplave Olimščice in Sotle. Glede na karto verjetnosti pojavljanja plazov, cevovodi s spremljajočimi objekti potekajo po območju od majhne do zelo velike verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov. Poseg nima novih virov svetlobnega onesnaževanja in tudi ne virov elektromagnetnega sevanja. Na večjih poselitvenih območjih ter v okolici mednarodnih in

državnih cestnih povezav ter proizvodnih območij je povečana obremenitev prebivalcev s hrupom in z onesnaženim zrakom.

Pred izvedbo posega je bila oskrba prebivalcev na obravnavanem območju z ustrezno pitno vodo motena. Varna oskrba s pitno vodo temelji na varovanju virov pitne vode z vodovarstvenih območij, na katerih je prepovedana oziroma omejena vsaka dejavnost ali poseg v prostor, ki bi ogrožal kakovost ali količino vodnih virov.

Obravnavani sistem vodooskrbe se napaja iz 17 obstoječih vodnih virov, in sicer: Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3, Stopenca 1, Stopenca 2, VL-1 Loka pri Žusmu, VL-2 Loka pri Žusmu, VT3, VT1, Virovce, Olimlje, VP-1/90, Dobrina DB-4, Kozarica K-2, Zdolšek Š-1 in Š-3 ter Rudenik. Poleg obstoječih vodnih virov imajo občine na razpolago še 20 rezervnih vodnih virov, in sicer: Mlačna, Bistri graben, L-1 Vajer, Bobovo, Pijovci, DG/2 Dolga gora, Boč 1, Boč 2, Boč 3, D-1 Drevenik, FL-1 Ravnocerje, Donačka gora, Jerovska vas, Dovce, Mukovec, Zg. Negenje, Hrastje DB-1/94 in DB-2/94, Žolf in zajetje Ferlež.

Vodni viri Zdolšek Š-1 in Š-3, Ferlež so zavarovani z Odlokom o varovanju pitne vode zajetja za Podgorje (Uradni list RS, št. 15/96).

Vodni vir Kozarica K-2 je zavarovan z Odlokom o spremembah in dopolnitvah odloka o varstvu vodnih virov »Kozarica« Šentjur pri Celju (Uradni list RS, št. 15/96).

Vodni viri VT1, VT3, VL Loka pri Žusmu, VL2 Loka pri Žusmu, Olimlje VO-1/81, Virovce, Donačka gora, Boč 1, Boč 2, Boč 3, Zg. Negoje, D-1 Drevenik, VP-1/90, Stopenca 1, Stopenca 2, Bistri graben, Bobovo in Pijevci so zavarovani z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Občine Šmarje pri Jelšah ter ukrepah z zavarovanj kakovosti in količine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95).

Vodni vir Žolf je zavarovan z Odlokom o varovanju pitne vode zajetja za Prevorje (Uradni list RS, št. 15/96).

Na podlagi javno dostopnih podatkov (Geoportal ARSO), vodni viri Fužine 1, Fužine 2, Fužine 3, Mukovec, Rudenik, Dovce, Dobrina DB-4, DG-2 Dolga gora, Jerovska vas, FL-1 Ravnocerje nimajo določenih vodovarstvenih območij. Po podatkih Študije izvedljivosti (SL CONSULT d.o.o., 2012) pa so vsi vodni viri zavarovani z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Občine Šmarje pri Jelšah ter ukrepah z zavarovanj kakovosti in količine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95).

Vodovod tangira naslednja vodovarstvena območja vodnih virov:

- Na območju občine Šentjur trasa vodovoda poteka po II. in III. vodovarstvenem območju vodnih virov Hrastje-DB-1/94 in Hrastje-DB-2/94, ki sta zavarovani z Odlokom o zaščiti vodnega vira Hrastje (Uradni list RS, št. 73/97). Pri naselju Loka pri Žusmu, trasa vodovoda poteka po I., II. in III. vodovarstvenem območju vodnega vira VL-1 Loka pri Žusmu. Na III. vodovarstvenem območju je zgrajen vodohran, iz katerega je speljan vodovod. Omenjeni vodni vir je zavarovan z Odlokom o zaščiti vodnega vira vrtina VL-1/81, v Loka pri Žusmu (Uradni list RS, št. 84/01).
- V občini Podčetrtek trasa vodovoda poteka po II. in III. vodovarstvenem območju vodnega vira Olimlje VO-1/81, ki je zavarovan z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov v občini Šmarje pri Jelšah ter ukrepah za zavarovanje kakovosti in količine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95).
- V občini Kozje vodovod poteka preko III. vodovarstvenega območja vodnega vira L-1/84 Lesično, ki je zavarovan z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov Občine Šmarje pri Jelšah ter ukrepah za zavarovanje kakovosti in količine pitne vode (Uradni list RS, št. 9/95).

Na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šentjur in Šmarje pri Jelšah izvaja javno gospodarsko službo oskrbe s pitno vodo Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina. Glede na zadnje analize mikrobioloških preiskav je bilo ugotovljeno, da je Obrtno komunalno podjetje Rogaška

Slatina v letu 2015 uporabnike oskrbovala s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09), z izjemo posameznih vzorcev na posameznih odvzemnih mestih. Primeri mikrobiološke neskladnosti so sovpadale s povečano motnostjo vode ali posledice okvare/izpada postopa priprave pitne vode vira. V vseh primerih ugotovljenih neskladnosti je upravljavec izvajal ustrezne aktivnosti, s katerimi je zagotovil varno oskrbo s pitno vodo. Na osnovi rezultatov fizikalno-kemijskih in mikrobioloških preskušanj pitne vode v vodovodnih sistemih v upravljanju Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina ter na osnovi izvedenih aktivnosti upravljavca, je bilo ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2015 varna (vir: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2016).

4.15 MATERIALNE DOBRINE

Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot naravnega vira, ker so izgube manjše. Sistem vodooskrbe se napaja iz 17 obstoječih vodnih virov, in sicer Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3, Stopenca 1, Stopenca 2, VL-1 Loka pri Žusmu, VL-2 Loka pri Žusmu, VT3, VT1, Virovce, Olimlje, VP-1/90, Dobrina DB-4, Kozarica K-2, Zdolšek Š-1 in Š-3 ter Rudenik. Poleg obstoječih vodnih virov imajo občine na razpolago še 20 rezervnih vodnih virov, in sicer: Mlačna, Bistri graben, L-1 Vajer, Bobovo, Pijovci, DG/2 Dolga gora, Boč 1, Boč 2, Boč 3, D-1 Drevenik, FL-1 Ravnocerje, Donačka gora, Jerovska vas, Dovce, Mukovec, Zg. Nagonje, Hrastje DB-1/94 in DB-2/94, Žolf in zajetje Ferlež. Za zajem pitne vode so bila pridobljena vodna dovoljenja. Vodovod poteka čez vodovarstvena območja 5 vodnih virov. Na območju projekta št. 1, ki zajema občine Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah je količina načrpane vode v letu 2015 znašala 2.835.934 m³/leto, v letu 2040 pa naj bi se količine načrpane vode zmanjšale na 2.477.841 m³/leto. Vodne izgube so bile v letu 2015 24,8 %, do leta 2040 pa naj bi se zmanjšale na 14,7 %. Na območju projekta št. 2 (občina Šentjur) so količine načrpane vode v letu 2015 znašale 1.120.190 m³/leto, do leta 2040 pa naj bi se količine načrpane vode zmanjšale na 922.161 m³/leto. Po podatkih vodne bilance, so vodne izgube v letu 2015 znašale 30,98 %, do leta 2040 pa naj bi se le te zmanjšale na 15,85 %.

Posamezni odseki trase vodov potekajo ob cestnem telesu, po robu kmetijskih zemljišč, ki pa nimajo visoke bonitete. Njihova primarna raba se ohranja.

Na lokaciji ali okoli nje se ne nahajajo ostale pomembne, visokokakovostne ali redke dobrine, na katere bi projekt lahko vplival: npr. gozdovi s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo, kmetijska zemljišča z visoko boniteto, trajni nasadi, območja agromelioracij, , komercialni ribniki, ribogojnice, rudniki).

5. VPLIVI POSEGA

5.1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA VPLIVOV

Poročilo o vplivih na okolje je izdelano skladno z določili *Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave* (Uradni list RS, št. 36/09).

Za oceno pričakovane spremembe posameznih področij bo uporabljena šeststopenjska lestvica v razponu od 0 do 4 ter oceno (+) za pozitiven vpliv na okolje. Za namene vrednotenja vplivov ter predvidenih posledic oz. sprememb posameznih področij okolja je vzpostavljena takšna matrika ocenjevanja z razponom, ki ga na eni strani omejuje zatečeno stanje, na drugi strani pa zakonsko predpisana vrednost dopustne spremembe, oz. zakonske omejitve ali varstveni režim. Vrednotijo se spremembe v celotni in skupni obremenitvi okolja in ocenjuje se, ali in kako bo pričakovana dodatna obremenitev okolja, ki je posledica vplivov posega, spremenila obremenitev okolja pred posegom.

Območje obdelave in analize vplivov na okolje za določen poseg je opredeljeno kot ožje in širše

območje. Meja **ožjega območja** posega je določena z mejo parcel oziroma s tistimi sestavinami okolja, ki jih lahko istovetimo z lokacijo posega (npr. izgradnja komunalne infrastrukture na območju cone, koridor vodovoda, železniška proga ipd.). Meja **širšega območja** pa je manj natančno določena, saj upošteva vplivna območja posameznih sestavin okolja, ki se lahko zelo razlikujejo (npr. vplivno območje vidnih značilnosti, obremenitev okolja s hrupom, daljinski vpliv na varovana območja).

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanih posegih že izvedena, vplivov v času pripravljalnih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo, ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Ovrednoten je tudi vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej. Pri komunalnih objektih ni predvidena opustitev sistemov, lahko pride le do menjave posameznih elementov po prenehanju njihove življenjske dobe. Sistem je precej neobčutljiv, z visoko toleranco za napake, zato je njegova življenjska doba ocenjena od 30 do 100 let in več.

V kolikor je bilo možno so pri posameznih področjih okolja (predvsem Obremenitve s hrupom), ovrednotene tudi spremembe v celotni in skupni obremenitvi okolja.

Merila za ovrednotenje vplivov na okolje izhajajo iz predpisov, ki določajo standarde kakovosti okolja, opozorilne in kritične vrednosti, stopnje zmanjševanja onesnaženosti okolja in s tem povezane ukrepe, merila občutljivosti in ranljivosti ter s tem povezano razvrstitev v razrede ali stopnje, ter posebne pravne režime na varstvenih, varovanih, zavarovanih, degradiranih ali drugih območjih.

V primerih, ko predpisa ni, se za ocenjevanje vplivov posega upošteva načelo največje razumno možne stopnje varstva okolja v skladu s tehničnimi zmožnostmi.

Tabela 15: Tabela ocen vplivov posega in posledic na okolje

Ocena vpliva in posledic	Opis ocen	Pojasnilo
+	vpliv je pozitiven -posledice delovanja so pozitivne	Poseg pozitivno vpliva na okolje.
0	vpliva ni -posledice delovanja so zanemarljive ali jih ni	Poseg nima vplivov na okolje. Posledice vplivov na posamezna področja okolja so zanemarljive oz. jih ni. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimom.
1	vpliv je majhen -posledice delovanja so majhne	Fizična sprememba in/ali kakovost prizadetega področja okolja je zaznavna, a majhna. Posledice vplivov na okolje so majhne. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimom.
2	vpliv je zmeren -posledice delovanja so zmerne	Vpliv na posamezno področje okolja je znaten, vendar bodisi zaradi obsega bodisi zaradi kakovosti fizične spremembe ni ocenjen kot posebno velik. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekoračitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimom.
3	vpliv je velik -posledice delovanja so ocenjene kot obsežne, a ne uničujoče	Fizična sprememba in/ali kakovost prizadetega področja okolja je lahko velika. Vplivi lahko imajo velike negativne posledice na posamezna področja okolja. Pričakovati je oz. zaznane so prekoračitve zakonskih parametrov. Pričakovati je oz. zaznane so kršitve varstvenih režimom.
4	vpliv je zelo velik -posledice delovanja so preobsežne, poseg ni dopusten	Vpliv na posamezno področje okolja je uničujoč. Ni mogoče preprečiti prekoračitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni mogoče preprečiti kršitev varstvenega režima.

5.2 VPLIVI POSEGA NA OKOLJE

5.2.1 VODE

5.2.1.1 PODZEMNE VODE

Vpliv v času obratovanja

Projekt št. 1

Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri: Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3 (skupna kapaciteta vseh treh vodnih virov znaša 3,8 l/s), Stopenca 1, Stopenca 2 (kapaciteta obeh vodnih virov znaša 5 l/s), VL-2 Loka pri Žusmu (kapacitete 34 l/s), VT3 (kapacitete 4,6 l/s), VT1 (kapacitete 5,2 l/s), Virovce, Olimlje (skupne kapacitete 1,5 l/s) in VP-1/90 (kapacitete 75 l/s). Skupna kapaciteta vodnih virov znaša 146,1 l/s.

Poleg obstoječih vodnih virov imajo občine na razpolago še rezervne vodne vire in sicer Mlačna (kapacitete 3,5 l/s), Bistri graben (kapacitete 2 l/s), L-1 Vajer (kapacitete 18 l/s), Bobovo (kapacitete 0,7 l/s), Pijovci (kapacitete 0,3 l/s), VL-1 Loka pri Žusmu (kapacitete 34 l/s), DG/2 Dolga gora (kapacitete 6 l/s), Boč 1, Boč 2, Boč 3 (skupna kapaciteta vseh treh vodnih virov znaša 6 l/s), D-1 Drevenik (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), FL-1 Ravnocerje (kapacitete 2 l/s), Donačka gora (kapacitete 2,6 l/s), Jerovska vas (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Dovce (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Mukovec (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Zg. Ngonje (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani). Obstoječi vodni viri imajo skupaj z rezervnimi vodnimi viri kapaciteto 221,2 l/s, kar zadošča potrebam v obravnavanih občinah. Za vse vodne vire so bila v preteklosti pridobljena vodna dovoljenja.

V letu 2015 je potreba po pitni vodi znašala 105,84 l/s, v letu 2038 pa je zaradi izvedene investicije (manjših vodnih izgub) predvideno zmanjšanje porabe pitne vode na 90,74 l/s. Kot izhaja iz Študije izvedljivosti (SL CONSULT d.o.o., 2012) naj bi se količine načrpane vode v prihodnosti zmanjšale. Količina načrpane vode je v letu 2015 znašala 2.835.934 m³/leto, v letu 2040 pa naj bi se količina načrpane vode zmanjšala na 2.477.841 m³/leto. Vodne izgube so bile v letu 2015 24,8 %, do leta 2040 pa naj bi se zmanjšale na 14,7 %.

Projekt št. 2

Novo zgrajeni vodovodni sistem se napaja iz vrtine Dobrina DB-4 (kapaciteta 7,5 l/s), vodnjaka VL-1 in VL-2 Loka pri Žusmu (skupna kapaciteta 17 l/s), Kozarica K-2 (kapaciteta 10 l/s), Zdolšek Š-1 in Š-3 (skupna kapaciteta 6,4 l/s) in Rudenik (kapaciteta 1 l/s). V primeru izpada vodnega vira Dobrina DB-4 ali vodnjaka VL-1 in VL-2 Loka pri Žusmu, vodooskrbo prebivalcev na obravnavanem območju pokrivata obstoječi vrtini Hrastje DB-1/94 in DB-2/94 (skupna kapaciteta 40 l/s). Vodni vir Žolf (kapacitete 1 l/s) in zajetje Ferlež (kapacitete 2 l/s) sta rezervna vodna vira. Skupna kapaciteta vodnih virov znaša 86,1 l/s in zadošča za potrebe občine tudi v prihodnosti. Za vse vodne vire so bila v preteklosti pridobljena vodna dovoljenja.

Po podatkih vodne bilance, ki izhaja iz Študije izvedljivosti (SL CONSULT d.o.o., 2012), so vodne izgube v letu 2015 znašale 30,98 %. Z izvedbo investicije naj bi se vodne izgube na obravnavanem območju do leta 2040 zmanjšale na 15,85 %. Količine načrpane vode v letu 2015 so znašale 1.120.190 m³/leto, do leta 2040 pa naj bi se količine načrpane vode zmanjšale na 922.161 m³/leto.

V okviru obravnavanih posegov se ni vzpostavilo novih zajetij pitne vode. Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri, za katera so bila v preteklosti izdana vodna dovoljenja. Zaradi povečanega števila priključenih prebivalcev na javni vodovodni sistem (v občini Kozje za 60 prebivalcev, v občini Podčetrtek za 160, v občini Rogaška Slatina za 262, v občini Rogatec za 60, v občini Šmarje pri Jelšah za 158 in v občini Šentjur 415 prebivalcev), so se povečale dodatne količine načrpane vode iz obstoječih vodnih virov, katerih kapacitete so v okviru izdanih

vodnih dovoljenj. Čeprav črpanje podzemne vode vpliva na vodno bilanco, ne vpliva na količinsko stanje vodnih teles podzemnih voda. Vodna telesa podzemnih vod Haloze in Dravinjske gorice (VTPodV_3014), Spodnji del Savinje do Sotle (VTPodV_1009) in Posavsko hribovje do osrednje Sotle (VTPodV_1008) imajo kljub temu po zadnjih podatkih dobro količinsko stanje. Kapacitete vodnih virov v omenjenih občinah so zadostne in prikazane v poglavju 4.1.2. Podzemne vode.

Do leta 2020 v Obrtno komunalnem podjetju Rogaška Slatina d.o.o. predvidevajo izvesti večje investicije v saniranje primarnih in sekundarnih vodov na celotnem področju, ki niso bili financirani v sklopu projekta št. 1. Iz vodne bilance, ki so jo izdelali v Obrtno komunalnem podjetju Rogaška Slatina d.o.o. izhaja, da se bo količina danes načrpane vode do leta 2040 zmanjšala, saj bodo vodne izgube zaradi rekonstrukcije cevovodov (uporaba boljših materialov cevovodov in materialov za spajanje) manjše (vir: SL CONSULT d.o.o., 2012).

Ocenjujemo, da obratovanje vodovodnega sistema, ne vpliva na količinsko in kemijsko stanje vodnih teles podzemnih voda Haloze in Dravinjske gorice (VTPodV_3014), Spodnji del Savinje do Sotle (VTPodV_1009) in Posavsko hribovje do osrednje Sotle (VTPodV_1008) (ocena 0).

Tabela 16: Ocena vpliva na stanje vodnega telesa podzemnih voda

Stanje vodnega telesa podzemnih voda	Ocena vpliva
Kemijsko stanje	Vpliva ni (ocena 0)
Količinsko stanje	Vpliva ni (ocena 0)

Ocenjujemo, da obratovanje vodovodnih sistemov ne vpliva stanja vodnih teles podzemnih voda (ocena 0).

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vpliv na podzemne vode bo v času odstranitve posameznih objektov, po njihovi končani življenjski dobi, začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi bo vpliv enak kot v obstoječem stanju, vpliva ne bo (ocena 0).

5.2.1.2 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA

Vpliv v času obratovanja

Vodovod na treh odsekih prečka področje, ki je ogroženo zaradi poplav. Glede na karto razredov poplavne nevarnosti poteka vodovod po območju razredov majhne poplavne nevarnosti. Skladno z Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08) je gradnja distribucijskih cevovodov za pitno vodo, vključno s pripadajočimi objekti, na območjih kjer je majhen razred poplavne nevarnosti, ob upoštevanjem pogojev iz vodnega soglasja, dovoljena. Ker je vodovod podzemne zasnove in nima zunanjih delov, s tega vidika ne vpliva na povečanje ogroženosti v času škodljivega delovanja voda. Poleg tega so za odseke vodovodov, ki potekajo preko poplavnih območij, pridobljena vodna soglasja.

Vodovodne cevi so na poplavnih območjih vkopane v tla (tako kot drugod), prav tako je bilo prečkanje strug vodotokov izvedeno kot vkopan cevovod pod površje terena oziroma pod dno pretočnega korita posameznega vodotoka. Odtocene razmere v strugah vodotokov zato niso spremenjene, prav tako ni sprememb pri odtoku visokih vod. Na podlagi tega je ocenjeno, da se na poplavnih površinah prvotno stanje ni zaznavno spremenilo, in da vodovodno omrežje s pripadajočimi objekti nima negativnega vpliva na vodni režim.

Prečkanja vodotokov so na poplavnih območjih izvedena s prekopavanjem ali podvrtavanjem, brežine na mestih prečkanja vodotokov so utrjene z izvedbo zaščitnih pragov manjših dimenzij, kjer je bilo to

potrebno. S tem so preprečene morebitne poškodbe (premiki cevi, prelomi cevi) na vodovodnem sistemu, zaradi hitrega toka in vodne erozije, kar pomeni, da so poplavno varni. Spremljajoči objekti (vodohrani, črpališča) so postavljeni izven poplavnih območij.

Po podatkih opozorilne karte erozije se večina objektov (vodohrani, črpališča) nahaja na potencialno erozijskem območju. Zato so objekti v celoti ali delno vkopani in iz armiranega betona, kar zagotavlja stabilnost objekta. Okolica objektov je zasajena, koreninski sistem pozitivno vpliva na stabilnost tal. Iz prejetega gradiva ni razvidno, ali imajo vodohrani, ki so del projekta, ustrezno urejene iztoke prelivnih voda. V primeru, da vodohrani nimajo ustrezno urejene odvodnje prelivnih voda (npr. v vodotok ali drugo primerno razlivno površino), bi lahko ob nekontroliranem iztoku pitne vode prišlo do erozije oz. nestabilnosti terena.

Zaradi plazljivega terena se je lokacija vodohrana Beli potok prestavila za približno 120 m višje od predvidene lokacije (spodnja slika). Objekt je v celoti vkopan, razen vhodnega portala. Dostop do objekta je omogočen po novi asfaltirani cesti. Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da se je pod omenjeno cesto sprožil plaz. Po podatkih občine Šmarje pri Jelšah, se je le-ta zgodil letos spomladi, zato je občina že pristopila k sanaciji plazu.



Slika 12: Vodohran Beli potok



Slika 13: Plaz pod vodohranom Beli potok



Slika 14: Plaz pod vodohranom Beli potok

Ocenjujemo, da je vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, majhen (ocena 1).

Tabela 17: Ocena vpliva na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost

	Ocena vpliva
Poplavna in erozijska varnost	Vpliv je majhen (ocena 1)
Plazljivost	Vpliv je majhen (ocena 1)

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja v času odstranitve posameznih objektov, po njihovi končani življenjski dobi, bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, vpliv bo majhen (ocena 1).

5.2.2 KULTURNA DEDIŠČINA

Vpliv v času obratovanja

Po podatkih registra nepremične kulturne dediščine iz leta 2015 se na območju posega nahaja 38 enot kulturne dediščine, med katerimi je glede na pravni režim varstva 1 arheološko najdišče, 13 dediščin, 14 kulturnih spomenikov in 10 vplivnih območij dediščine Trajen vpliv na enote kulturne dediščine je bil možen v času gradnje (poškodbe objektov zaradi vibracij, poškodbe arheoloških ostalin). Po nam dostopnih evidencah do tovrstnih vplivov ni prišlo. Za vse posege v območja kulturne dediščine so bili pridobljeni kulturnovarstveni pogoji in soglasja.

V času obratovanja vpliva na enote kulturne dediščine ni (ocena 0).

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vpliv na enote kulturne dediščine bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi majhen (ocena 1), saj se na gradbiščih v bližini objektov kulturne dediščine lahko stanje predvsem zaradi povečanega števila transporta, kratkotrajno poslabša. Po izvedbi bo vpliv enak kot v obstoječem stanju, vpliva ne bo (ocena 0).

5.2.3 KAKOVOST TAL IN NJIHOVA UPORABA

Vpliv v času obratovanja

Vodovodi večinoma potekajo v koridorju obstoječih cest in poti. Le na krajših odsekih potekajo ob cestnem telesu, po območju kmetijskih in gozdnih zemljišč. Nova črpališča in vodohrani se prav tako nahajajo ob obstoječih cestah, na kmetijskih površinah in deloma gozdnih površinah. Zaradi izvedbe posega je prišlo do manjše krčitve gozda. Na teh lokacijah se dejanska raba ni spremenila. Prav tako na območju vodovodnega omrežja, raba tal v času obratovanja ni omejena.

Na vodovodnem omrežju je treba opravljati redna vzdrževalna dela, pred tem je treba v neposredni okolici črpališč in jaškov predhodno odstrani vegetacijo (košnja trave in grmičevja). V primeru, da se objekti nahajajo na območju kmetijskih zemljišč, so v tem času možne tudi motnje pri uporabi tal z vidika kmetovanja.

Vpliv na kakovost tal in njihovo uporabo v času obratovanja je ocenjen kot zanemarljiv (ocena 0).

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vpliv na tla bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, zanemarljiv (ocena 0).

5.2.4 GOZD

Vpliv v času obratovanja

Obravnavan poseg na krajših odsekih poteka preko gozdnih zemljišč. Posek je bil izveden predvsem na gozdnih robovih. V občini Kozje, pri naselju Lesično, trasa vodovoda poteka po skrajnem robu varovalnega gozda, ki je varovan z Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15). Vodovod ne poteka preko gozdnih rezervatov. Za posege v gozdove so bila pridobljena soglasja Zavoda za gozdove Slovenije. Poškodovani gozdni robovi so bili obnovljeni. Vpliva na gozd v času obratovanja vodovoda ni (ocena 0).

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vpliva na gozd v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi ne bo, saj so že v času gradnje bile izvedene manjše krčitve gozda. Dodatnih posegov v gozd ne bo. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja – vpliva ni (ocena 0).

5.2.5 NARAVA

5.2.5.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI

Vpliv v času obratovanja

Vodovod v večjem delu poteka v koridorju obstoječih cest in poti. Mestoma vodovodne cevi potekajo tudi v območju travnikov in gozda. Travniške površine so bile po izvedbi del povrnjene v prvotno stanje: zatravljene z avtohtonimi travnimi mešanici. Lesna zarast je bila odstranjena v najmanjši možni meri, poškodovani gozdni robovi so bili sanirani.

Tudi neposredna okolica objektov (vodohrani, črpališča) je bila zatravljena in prepuščena naravni sukcesiji. Trajen vpliv bi bil možen v primeru razraščanja invazivnih rastlinskih vrst, vendar tega pojava ob terenskem ogledu nismo zaznali.

Prečkanja vodotokov so bila večinoma izvedena s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine vodotokov ohranjene. Prečkanja vodotokov so na poplavnih območjih, kjer je bilo to potrebno zaradi zagotavljanja poplavne varnosti, utrjene z izvedbo zaščitnih pragov manjših dimenzij. Ureditev struge ne vpliva na morfološke lastnosti vodotokov do te mere, da bi bil lahko opazen vpliv na vodne organizme.

Zaradi izvedbe posega je bil izdanih več naravovarstvenih pogojev in soglasij. Seznam vseh naravovarstvenih pogojev in soglasij je v poglavju 2.5. Pridobljeni projektni pogoji, soglasja in dovoljenja. Poleg pogojev, ki so se nanašali na omejitve v času gradnje, so bili izdani še sledeči pogoji, katerih upoštevanje smo preverjali v času izdelave predmetnega PVO:

- Življenjske razmere na rastišču platane v Kozjem se ohranja nespremenjene, zato se izkop kanala izvede izven rastišča oz. površin nad koreninami drevesa. Debla in rastišča platane se ne zasipava z izkopanim materialom. Vej, debel, drevesne skorje in korenin se ne lomi, seka, obsekava ali drugače poškoduje, razen če gre za sanacijske ukrepe na drevesu.
- Prečkanje vodotokov se izvede na najkrajši možni dolžini vodotoka s podvrtavanjem struge na način, ki ne bo zahteval izvedbo posebnih zaščitnih ukrepov za zavarovanje struge vodotoka, kot je npr. betoniranje, kamnomet. Po položitvi cevi se vzpostavi prvotna morfologija dna struge brez regulacije z betonom.
- Izkop jarka se izvaja v taki oddaljenosti od brežine vodotoka, da ne bo povzročil poškodovanja korenin obrežne drevesne in grmovne vegetacije. V območju prečkanj se lahko poseka ozek pas drevja, kolikor je potrebno za vgradnjo cevi. Po končani gradnji se vzpostavi prvotno stanje in po potrebi zasadijo vrbovi in jelšini količki. Ostala obrežna drevnina se varuje pred poškodbami.
- Omejki, živice m posamično drevje ob trasi cevovoda zunaj gozdnega prostora se ne sekajo.
- Izkopane zemlje, gradbenih odpadkov ali kakršnegakoli drugega odpadnega materiala, se ne odlaga na območja naravnih vrednot in druge dele narave. Višek izkopanega materiala se mora odpeljati na za to urejeno deponijo.
- Po končanih gradbenih delih se razgaljene površine zatravi s travno mešanico avtohtonih vrst trav in cvetnic ter zasadi z avtohtonimi grmovnicami.
- Traso vodovoda je treba navezati na obstoječe komunikacije (poti, cest infrastrukturne koridorje. Kjer v gozdnem prostoru (npr. vodovod Slivje) to ni mogoče se izjemoma odstrani drevje v ozkem pasu (ne širšem od 2 m).

- Za gradnjo vodohrana na pare. št. 725/17 k.o. Sopote se izvede poseka, kolikor je nujno potrebno za izvedbo del. Objekt naj ne bo vidno izpostavljen. Zemljišče ob vodohranu se prilagodi okoliškemu terenu, prehodi morajo biti mehki. Za dovoz do objekta se uporabijo ali rekonstruirajo obstoječe poti.
- Gradnja ne sme vplivati na vitalnost dreves in grmovnic v zavarovanem območju Drevesni in gozdni parki zdravilišča Rogaška Slatina in gozdovi v njegovi okolici.
- Trasa cevovoda, ki poteka po območju naravne vrednote Draganja s pritoki, razen nujnih prečkanj, se umakne stran od potoka in izven območja naravne vrednote. Predlaga se premik na ali ob traso obstoječega vodovoda, ki poteka ob cesti.
- S posegom se ne spreminja vlažnostnih razmer na območju travnikov ob Sotli in Draganji ter pritokih. Travnikov se ne osušuje, melioracijskih del vključno s kopanjem novih jarkov za odvodnjavanje se ne izvaja.

Pogoji glede prostorskega umeščanja posegov so bili sicer že upoštevani v projektni dokumentaciji na katero so bila izdana naravovarstvena soglasja, v okviru predmetnega PVO pa smo preverili upoštevanje na izvedbenem nivoju. Ugotovljeno je bilo, da so vsi pogoji upoštevani. Prav tako so bili smiselno upoštevani vsi pogoji glede načinov prečkanja vodotokov in ureditev po izvedbi posegov; zasaditve, zatratitve, prepustitev sukcesiji. Le na nekaterih vodotokih, ki se nahajajo na poplavnih območjih, je bila nujna izvedba zaščitnih pragov manjših dimenzij, kar pa ne vpliva na morfološke lastnosti vodotokov v taki meri, da bi to negativno vplivalo na vodne organizme. Skladno z gradbenim dovoljenjem so dovoljene bočne in druge utrditve vodotokov na poplavnih območjih, vendar njihova izvedba ni bila povsod potrebna, zaradi česar tudi niso bile povsod izvedene.

Vlažnostne razmere na območju travnikov ob Sotli in Draganji ter njunih pritokov se z izvedbo posega niso spremenile. Travnikov se ni osuševalo ali na njih kopalo novih jarkov za odvodnjavanje. Vsa odvečna zemljina je bila iz območja odpeljana, saj na terenskem ogledu ni bilo zaslediti kupov zemljine. Na območju posega je bilo vzpostavljeno obstoječe stanje: območje je bilo zatravljeno z avtohtonimi vrstami travnih mešanic. Na terenskem ogledu nasipavanja terena ali podobni posegi, ki bi lahko spremenili vlažnostne razmere na območju travnikov niso bile opažene. Trajnih negativnih vplivov na ogrožene in zavarovane vrste ali habitatne tipe, ki bi bili prisotni zaradi posegov, ki so bili izvedeni v času gradnje, ni.

V času obratovanja se dodatno ne posega v tla, gozd ali vodne površine, prav tako ni vpliva na rabo tal. Objekti nimajo lastne razsvetljave, zato negativnih vplivov zaradi svetlobnega onesnaževanja na nočno aktivne živali ni pričakovati. Vplivov v času obratovanja ni (ocena 0).

Vpliv v času opustitve posega in po njej

Vpliv na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja favne (predvsem ptic) zaradi povečanega hrupa in emisij v zrak zaradi gradbene mehanizacije in transportnih vozil (vpliv bo zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliva ne bo (ocena 0).

5.2.5.2 VAROVANA OBMOČJA

Obravnavani posegi po seznamu iz priloge 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11) sodijo v poglavje X te priloge – Območja okoljske infrastrukture (postavitve podzemnega voda – vodovod gradnja nestanovanjskega objekta), zaradi česar je v skladu z navedenim pravilnikom potrebna presoja sprejemljivosti izvedbe posega v naravo na varovanih območjih.

Presoja vplivov na varovana območja je bila v postopku izdaje naravovarstvenih soglasij izvedena na projektni ravni. Glede na to, da gre pri obravnavanih ureditvah za posege v naravo, za katere je s predpisom določeno, da je za njihovo izvedbo treba pridobiti naravovarstvene pogoje in naravovarstveno soglasje ter se nameravani posegi nahajajo na varovanih območjih, je ARSO

ugotovil, da je treba na podlagi 105a. člena ZON v postopku izdaje naravovarstvenega soglasja izvesti presojo sprejemljivosti v naravo. Ustrezna mnenja za presojo sprejemljivosti je izdelal ZRSVN, OE Celje. ARSO je na podlagi pridobljenih mnenj izdal naravovarstvene pogoje in naravovarstvena soglasja (dokumenti so navedeni v poglavju 2.5).

Izdelovalci PVO na podlagi prejete projektne dokumentacije, mnenj za presojo sprejemljivosti, ki jih je izdelal ZRSVN, terenskega ogleda in izdanih naravovarstvenih soglasij ocenjujemo, da je bila presoja vplivov na varovana območja v okviru izdaje naravovarstvenih soglasij zadostna, in da ponovna presoja na varovana območja v okviru izdelave predmetnega PVO ni potrebna. Kot je namreč razvidno iz besedila v nadaljevanju (spodnja tabela) vplivov na celovitost in funkcionalnost omrežja Natura 2000 v času obratovanja in po opustitvi posega ni.

Vpliv v času obratovanja

Vodovod poteka predvsem v koridorju obstoječih cest in poti, mestoma tudi po varovanih območjih. Vplivi so natančno opisani v spodnji tabeli. Zaradi obratovanja vodovodnega omrežja vpliva na celovitost in funkcionalnost omrežja Natura 2000 ni, prav tako ni pomembnih negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste in habitatne tipe, ker so upoštevani vsi naravovarstveni pogoji (ocena 0).

Tabela 18: Vpliv na območja Natura 2000

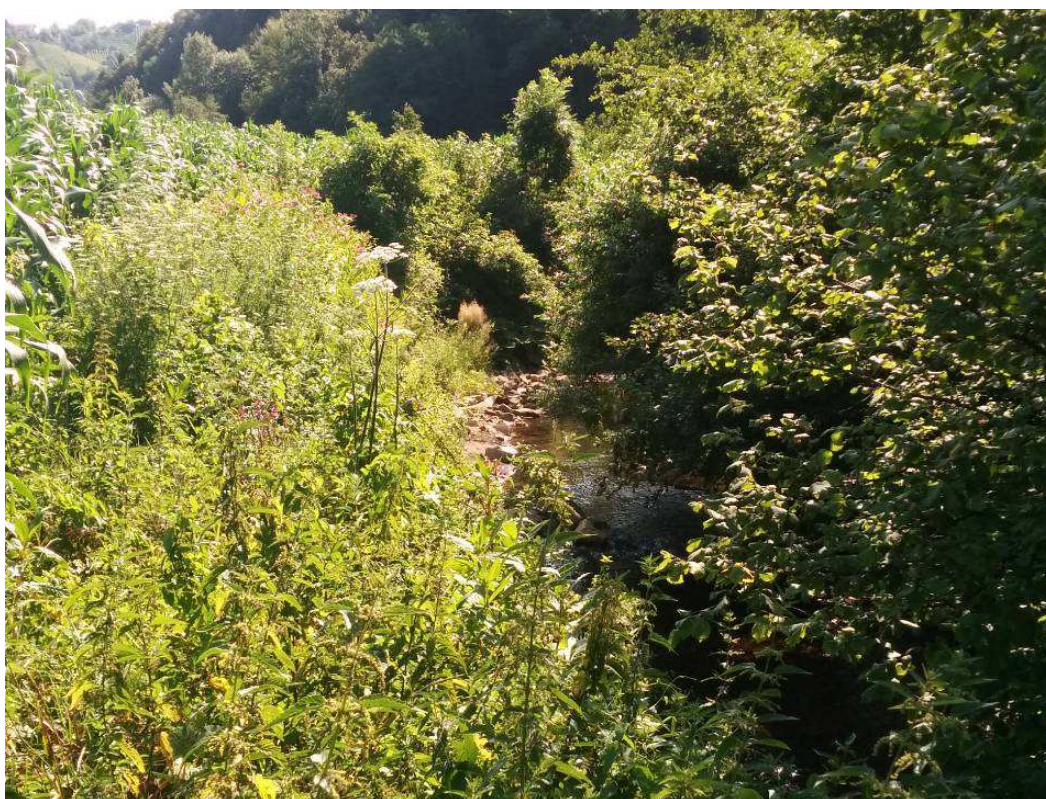
Ime	Presoja in vrednotenje
POV Kozjansko (SI5000033)	<p>V POV posega trasa vodovoda na območju občine Kozje (poteka po meji območja) in na območju občine Podčetrtek, kjer poteka večinoma v ali ob cestnih telesih, mestoma tudi po obdelovalnih površinah. Vse površine so bile povrnjene v prvotno stanje. Na območju POV je bila izvedena tudi rekonstrukcija črpališča Plištanj in razbremenilnika, oboje v območju že pozidanih zemljišč.</p> <p>V POV Kozjansko so kvalifikacijske sledeče vrste ptic:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sršenar (<i>Pernis apivorus</i>) – velika uharica (<i>Bubo bubo</i>) – veliki skovik (<i>Otus scops</i>) – črna žolna (<i>Dryocopus martius</i>) – pivka (<i>Picus canus</i>) – pogorelec (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) – rjavi srakoper (<i>Lanius collurio</i>) – vijeglavka (<i>Jynx torquilla</i>) <p>Vodovod na območju izven naselij poteka po habitatu vseh kvalifikacijskih vrst območja, razen po coni habitata velike uharice. Ker je bilo na območju posega vzpostavljeno obstoječe stanje, rekonstrukcija črpališča in razbremenilnika pa je bila izvedena na območju, ki je bilo že predhodno pozidano, ocenjujemo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste ptic, kakor tudi ne na celovitost POV Kozjansko (ocena 0).</p>
POO Bohor (SI3000274)	<p>Na območju POO Bohor je bila izvedena rekonstrukcija vodohrana Kozje. Izvedena je bila obnova že obstoječega objekta, izven ograjenega območja vodohrana se ni posegalo. V POO trasa vodovoda posega na območju občine Kozje. Na treh lokacija poseže v mejno območje POO, kjer poteka večinoma v ali ob cestnih telesih, mestoma tudi po obdelovalnih površinah. V travniške površine znotraj POO Bohor se ni posegalo. Vse površine so bile povrnjene v prvotno stanje.</p> <p>V POO Bohor so kvalifikacijske sledeče vrste in habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) – alpski kozliček (<i>Rosalia alpina</i>) – bukov kozliček (<i>Morimus funereus</i>) – navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>) – hribski urh (<i>Bombina variegata</i>) – veliki frfotavček (<i>Leptidea morsei</i>) – Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco-Brometalia</i>)

	<p>(*pomembna rastišča kukavičevk)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) – Bukovi gozdovi (<i>Luzulo-Fagetum</i>) – Ilirski bukovi gozdovi (<i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio-Fagion</i>)) <p>Na območju izvedenih posegov se nahajajo cone habitatov vseh kvalifikacijskih vrst, razen velikega frfotavčka. Ker so bili posegi večinoma izvedeni v ali ob cestnih telesih, po posegu pa je bilo vzpostavljeno obstoječe stanje, negativnih vplivov obratovanja vodovoda na kvalifikacijske vrste ni. Tudi rekonstrukcija obstoječega vodohrana ne predstavlja negativnega vpliva, saj se izven ograjenega območja vodohrana ni posegalo. Objekti vodovoda niso osvetljeni, negativnih vplivov svetlobnega onesnaženja na kvalifikacijske vrste ni. Na območju POO Bohor posegi v vodotoke niso bili izvedeni – negativnih vplivov na navadnega koščaka ni.</p> <p>Vodovod poteka po meji cone habitatnega tipa Bukovi gozdovi. Trasa vodovoda v tem delu poteka v cestnem telesu – negativnih vplivov na habitatni tip ni. Krajši odsek vodovoda (približno 70 m) poteka po robu cone habitatnega tipa Ilirski bukovi gozdovi, vendar posek dreves za izvedbo posega ni bil potreben. Negativnih vplivov na kvalifikacijski habitatni tip ni. V ostale kvalifikacijske habitatne tipe se ni posegalo.</p> <p>Glede na navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske habitatne tipe in vrste kakor tudi ne na celovitost POO Bohor (ocena 0).</p>
POO Boč – Haloze – Donačka gora (SI3000118)	<p>Vodovodno omrežje poteka ob skrajni zahodni meji POO in vanj fizično poseže v dolžini približno 35 m. Znotraj območja POO poteka po gozdni površini v območju obstoječega cestnega telesa. V travniške površine znotraj POO Boč – Haloze – Donačka gora se ni posegalo.</p> <p>V POO Boč – Haloze – Donačka gora so kvalifikacijske sledeče vrste in habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) – rogač (<i>Lucanus cervus</i>) – škrlatni kukuj (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) – alpski kozliček (<i>Rosalia alpina</i>) – bukov kozliček (<i>Morimus funereus</i>) – navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>) – hribski urh (<i>Bombina variegata</i>) – širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>) – dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersi</i>) – veliki navadni netopir (<i>Myotis bechsteinii</i>) – močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>) – brazdar (<i>Rhysodes sulcatus</i>) – mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) – veliki podkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) – velikonočnica (<i>Pulsatilla grandis</i>) – Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*pomembna rastišča kukavičevk) – Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) – Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok – Silikatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok – Bukovi gozdovi (<i>Luzulo-Fagetum</i>) – Javorovi gozdovi (<i>Tilio-Acerion</i>) v grapah in na pobočnih gruščih – Ilirski bukovi gozdovi (<i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio-Fagion</i>)) <p>Trasa vodovoda znotraj POO poteka v dolžini približno 35 m, in sicer po gozdni površini v območju obstoječega cestnega telesa, ki ne predstavlja pomembnega habitata kvalifikacijskim vrstam ali con kvalifikacijskih habitatnih tipov. Objekti vodovoda niso osvetljeni, negativnih vplivov svetlobnega onesnaženja na kvalifikacijske vrste ni. Na območju POO Boč – Haloze – Donačka gora posegi v vodotoke niso bili izvedeni – negativnih vplivov na navadnega koščaka ni.</p>

	<p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske habitatne tipe in vrste kakor tudi ne na celovitost POO Boč – Haloze – Donačka gora (ocena 0).</p>
POO Sotla s pritoki (SI3000303)	<p>Vodovodno omrežje na območju POO Sotla s pritoki je večinoma umeščeno na ali ob obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje.</p> <p>V POO Sotla s pritoki so kvalifikacijske sledeče vrste in habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – navadni škržek (<i>Unio crassus</i>) – rogač (<i>Lucanus cervus</i>) – strigoš (<i>Cerambyx cerdo</i>) – navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>) – potočni piškurji (<i>Eudontomyzon spp.</i>) – platnica (<i>Rutilus pigus</i>) – beloplavuti globoček (<i>Gobio albipinnatus</i>) – bolen (<i>Aspius aspius</i>) – pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) – pohra (<i>Barbus meridionalis</i>) – zlata nežica (<i>Sabanejewia aurata</i>) – navadna nežica (<i>Cobitis taenia</i>) – upiravec (<i>Zingel streber</i>) – kapelj (<i>Cottus gobio</i>) – vidra (<i>Lutra lutra</i>) – Kesslerjev globoček (<i>Gobio kessleri</i>) – velika nežica (<i>Cobitis elongata</i>) – veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>) – Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez <i>Magnopotamion</i> ali <i>Hydrocharition</i> – Bukovi gozdovi (<i>Luzulo-Fagetum</i>) – Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); (<i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)) <p>Na območju izvedenih posegov se nahajajo cone habitatov vrst, ki so vezane na vodo, in sicer veliki studenčar, navadni škržek, navadni koščak, pezdirk, kapelj, pohra in vidra ter cona habitatnega tipa Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja. Prečkanje vodotokov je bilo izvedeno s tehnologijo podvrtavanja. Negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate in nanje vezane kvalifikacijske vrste ni, saj so brežine in struge vodotokov ohranjene. Skladno z gradbenim dovoljenjem so dovoljene bočne in druge utrditve vodotokov na poplavnih območjih, vendar njihova izvedba ni bila povsod potrebna, zaradi česar tudi niso bile povsod izvedene. Tak primer je prečkanje vodotoka Mestinjščica, ki občasno tudi poplavlja, ki je bilo izvedeno s podvrtavanjem, in sicer na način, da obrežna ali talna zavarovanja vodotoka v strugi ali na njenem bregu niso bila potrebna (slika spodaj). Brez utrditev struge in poseganja v obrežno vegetacijo, je bila izvedeno tudi prečkanje Tinskega potoka (slika spodaj), ki je pritok Mestinjščice. Prečkanje vodotokov na način, kot je bilo izvedeno v okviru obravnavane investicije, ne vpliva na morfološke lastnosti vodotokov in tudi ne na vodne in obvodne kvalifikacijske organizme ali habitatne tipe.</p> <p>Na območju izvedenih posegov se nahajata tudi con habitatov kvalifikacijskih vrst rogač in strigoš. Izgub habitatov kvalifikacijskih vrst ni bilo, saj je cevovod v celoti vkopan in poteka v cestnem telesu. Objekti vodovoda niso osvetljeni, negativnih vplivov svetlobnega onesnaženja na kvalifikacijske vrste ni.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske habitatne tipe in vrste kakor tudi ne na celovitost POO Sotla s pritoki (ocena 0).</p>



Slika 15: Mestinjščica na območju prečkanja vodovodne cevi



Slika 16: Tinski potok na območju prečkanja vodovodne cevi

Tabela 19: Vpliv na zavarovana območja

ID	Ime	Presoja in vrednotenje
51	Krajinski park Boč, Plešivec	<p>Z Odlokom o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Uradni list RS, št. 35/90) je za KP predpisan varstveni režim. V skladu z varstvenim režimom je na območju KP prepovedano sekati na golo, graditi katerekoli industrijske objekte, izkoriščati rudna bogastva, razgaljati površine, pokrite z vegetacijo, onesnaževati zrak s prahom, povzročati mehanični hrup, eksplozije in vibracije, graditi večja urbana naselja, počitniške hišice in naselja počitniških hišic.</p> <p>Vodovodno omrežje poteka ob skrajni zahodni meji krajinskega parka in vanj fizično poseže v dolžini približno 35 m. Na podlagi ugotovitev, da</p>

		<p>vodovodno omrežje na območju krajinskega parka poteka na območju cestnih teles, ocenjujemo, da vplivov na varstveni režim krajinskega parka ni.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na krajinski park Boč, Plešivec (ocena 0).</p>
1413	Kozjanski park	<p>Z Zakonom o spominskem parku Trebče (Uradni list SRS, št. 1/81, 42/86) je na območju parka predpisan varstveni režim, ki določa, da naj se na območju parka ne izvajajo posegi, opravljajo dejavnosti ali se ne ravna v obsegu in na način, ki bi lahko ogrozil namen ustanovitve parka oziroma škodljivo vplival na naravne vrednote v taki meri, da bi se bistveno spremenile tiste lastnosti, ki so pomembne za njihovo ohranitev, biotsko raznovrstnost in krajinsko pestrost v parku ter pomembnejše ogrožal njegovo ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost.</p> <p>Na območju parka je bila izvedena rekonstrukcija črpališča Plištanj, vodohrana Kozje in razbremenilnika, vse v območju že pozidanih zemljišč. Na območju je bil zgrajen tudi vodohran Slivje. Pri slednjem gre za novogradnjo, zaradi česar je bila potrebna poseka dreves, ki je bila, ob upoštevanju naravovarstvenih pogojev, izvedena v najmanjšem možnem obsegu.</p> <p>Prečkanja vodotokov so bila izvedena s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine vodotokov in njihove struge ohranjene. Le prečkanje izlivnega dela Olimskega potoka je bilo izvedeno z zaščitnim pragom manjših dimenzij (v dolžini približno 3 m). Ureditev zavarovanja je bila nujna zaradi preprečitve erozije nad cevjo vodovoda, saj vodotok leži na poplavnem območju. Ureditev struge ne vpliva na morfološke lastnosti vodotoka do te mere, da bi bil opazen vpliv na vodne organizme. Zaščitni prag je omočen in omogoča migracijo vodnim organizmom.</p> <p>Trasa vodovoda po območju parka poteka večinoma v ali ob cestnih telesih, mestoma tudi po obdelovalnih površinah. Vse površine so bile povrnjene v prvotno stanje.</p> <p>Na podlagi ugotovitev, da so bili naravovarstveni pogoji upoštevani, da vodovodno omrežje na območju regijskega parka poteka večinoma na območju cestnih teles, da so bila prečkanja vodotokov izvedena ustrezno in da je bila okolica objektov sanirana ocenjujemo, da vplivov na varstveni režim regijskega parka ni (ocena 0).</p>
1409	Drevesni in gozdni parki zdravilišča Rogaška Slatina in gozdovi v njegovi okolici	<p>Z Odločbo o zavarovanju drevesnih in gozdnih parkov zdravilišča Rogaške Slatine ter gozdov v njegovi okolici (Uradni list LRS, št. 29/52) ima spomenik oblikovane narave določen varstveni režim, s katerim je predpisano ohranjanje vitalnosti dreves in grmovnic. Vodovodno omrežje mestoma poteka po meji zavarovanega območja, v samo območje poseže v dolžini približno 50 m, kjer poteka v cestnem telesu, vplivov na varstveni režim ni.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na spomenik oblikovane narave (ocena 0).</p>
1760	Platana pred graščino v Kozjem	<p>Z Odlokom o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (Uradni list RS, št. 35/90) je za naravni spomenik predpisan varstveni režim, ki prepoveduje spreminjanje rastiščnih razmer platane in poškodovanje samega drevesa. Platana je od trase vodovoda oddaljena približno 10 m. Drevo je vitalno in brez poškodb, negativnih vplivov na drevesni naravni spomenik in režim varovanja ni (ocena 0).</p>

Vpliv v času opustitve posega in po njej

Vpliv na varovana območja, predvsem POV Kozjansko, bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja favne (predvsem ptic) zaradi povečanega hrupa in emisij v zrak zaradi gradbene mehanizacije in transportnih vozil (vpliv bo zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliva ne bo (ocena 0).

5.2.5.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE

Vpliv v času obratovanja

Vodovod poteka v koridorju obstoječih cest in poti. Mestoma tudi po območjih naravnih vrednot in EPO. Vpliv je natančno opisan v spodnji tabeli. Zaradi obratovanja vodovodnega omrežja vpliva na ekološko pomembna območja in naravne vrednote ni, ker so upoštevani vsi naravovarstveni pogoji (ocena 0).

Tabela 20: Vpliv na EPO

Št.	Ime	Presoja in vrednotenje
41600	Boč – Haloze – Donačka gora	<p>Vodovodno omrežje poteka ob skrajni zahodni meji EPO in vanj fizično poseže v dolžini približno 35 m. Znotraj območja EPO poteka po gozdni površini v območju obstoječega cestnega telesa, zato negativnih vplivov na biodiverzitetu na območju EPO ni. V travniške površine znotraj EPO Boč – Haloze – Donačka gora se ni posegalo.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na EPO Boč – Haloze – Donačka gora (ocena 0).</p>
16500 12200	Sotla, Kozjansko – Sotla	<p>V EPO posega trasa vodovoda na območju občine Kozje (poteka po meji območja) in na območju občine Podčetrtek, kjer poteka večinoma v ali ob cestnih telesih, mestoma tudi po obdelovalnih površinah. Vse površine so bile povrnjene v prvotno stanje. Vlažnostne razmere na območju travnikov se z izvedbo posega niso spremenile. Travnikov se ni osuševalo ali na njih kopalo novih jarkov za odvodnjavanje. Vsa odvečna zemljina je bila iz območja odpeljana. Na območju posega je bilo vzpostavljeno obstoječe stanje: območje je bilo zatravljeno z avtohtonimi vrstami travnih mešanic. Na območju EPO je bila izvedena tudi rekonstrukcija črpaljšča Plištanj in razbremenilnika, oboje v območju že pozidanih zemljišč.</p> <p>Prečkanje vodotokov je bilo izvedeno s tehnologijo podvrtavanja – negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate in nanje vezane vrste ni, saj so brežine vodotokov ohranjene. Skladno z gradbenim dovoljenjem so dovoljene bočne in druge utrditve vodotokov na poplavnih območjih, vendar njihova izvedba ni bila povsod potrebna, zaradi česar tudi niso bile povsod izvedene. Tak primer je prečkanje vodotoka Mestinjščica, ki občasno tudi poplavlja, ki je bilo izvedeno s podvrtavanjem, in sicer na način, da obrežna ali talna zavarovanja vodotoka v strugi ali na njenem bregu niso bila potrebna. Brez utrditev struge in poseganja v obrežno vegetacijo, je bila izvedeno tudi prečkanje Tinskega potoka, ki je pritok Mestinjščice. Trasa vodotoka prečka tudi Olimski potok in njegove pritoke. Prečkanja so bila izvedena s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine in struge vodotokov ohranjene. Prečkanje izlivnega dela Olimskega potoka je bilo izvedeno z zaščitnim pragom manjših dimenzij (v dolžini približno 3 m). Ureditve zavarovanja je bila nujna zaradi preprečitve erozije nad cevjo vodovoda, saj vodotok leži na poplavnem območju. Ureditve struge ne vpliva na morfološke lastnosti vodotoka do te mere, da bi bil opazen vpliv na vodne organizme. Zaščitni prag je omočen in omogoča migracijo vodnim organizmom.</p> <p>Glede na navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na biodiverzitetu in EPO (ocena 0).</p>
12600	Bohor - Vetrnik	Na območju EPO je bila izvedena rekonstrukcija vodohrana Kozje. Izvedena je

		<p>bila obnova že obstoječega objekta, izven ograjenega območja vodohrana se ni posegalo. Na treh lokacijah poseže v mejno območje EPO tudi trasa vodovoda, kjer poteka večinoma v ali ob cestnih telesih, mestoma tudi po obdelovalnih površinah. V travniške površine znotraj EPO Bohor – Vetrnik se ni posegalo. Vse površine so bile povrnjene v prvotno stanje.</p> <p>Glede na navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na biodiverziteto in s tem EPO Bohor - Vetrnik (ocena 0).</p>
16900	Dolgi potok na Rudnici	<p>Vodovodno omrežje na območju EPO je večinoma umeščeno na ali ob obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje. V strugo ali brežine pritoka Tinskega potoka, ki ga prečka trasa vodovoda na območju EPO Dolgi potok na Rudnici, se ni posegalo.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na biodiverziteto in EPO Dolgi potok na Rudnici (ocena 0).</p>

Tabela 21: Vpliv na naravne vrednote

Id. št.	Ime naravne vrednote	Presoja in vrednotenje
8	Bistrica na Kozjanskem s pritoki	Trasa vodovoda prečka naravno vrednoto na treh mestih. Prečkanje vodotoka je urejeno v okviru obstoječih mostnih konstrukcij ali s podvrtavanjem. Vplivov na hidrološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
14	Boč pri Poljčanah	Trasa vodovoda poteka v cestnem telesu po robu naravne vrednote, v dolžini 35 m poseže tudi v območje naravne vrednote. Območje ob cesti, ki je del naravne vrednote, je neokrnjeno. Negativnih vplivov na geomorfološke in botanične lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
4429	Sotla 1	Trasa vodovoda poteka po robu naravne vrednote, v območju obstoječih cestnih teles. V naravno vrednoto poseže s traso vodovoda v dolžini približno 10 m (travniška površina ob železniški progi). Na območju poseganja je bilo vzpostavljeno obstoječe stanje. Lastnosti naravne vrednote niso okrnjene (ocena 0).
5832	Olimski potok - dolina	Trasa vodovoda na območju naravne vrednote poteka v cestnem telesu, deloma tudi ob njivskih površinah. Vodovod na območju naravne vrednote ne poteka po travniških površinah. Trasa vodotoka prečka Olinski potok in njegove pritoke. Prečkanja so bila izvedena s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine in struge vodotokov ohranjene. Le prečkanje izlivnega dela Olinkega potoka je bilo izvedeno z zaščitnim pragom manjših dimenzij (v dolžini približno 3 m). Ureditev zavarovanja je bila nujna zaradi preprečitve erozije nad cevjo vodovoda, saj vodotok leži na poplavnem območju. Ureditev struge ne vpliva na morfološke lastnosti vodotoka do te mere, da bi bil opazen vpliv na vodne organizme. Zaščitni prag je omočen in omogoča migracijo vodnim organizmom. Večjih vplivov na hidrološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
6140	Bela - habitat ogroženih živalskih vrst	Trasa vodotoka poseže v skrajni južni del območja naravne vrednote. Vodovod je tam vgrajen v cestno telo. Negativnih vplivov na zoološke lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
5938	Zagorski potok s pritoki	Trasa vodotoka na več mestih prečka Zagorski potok in njegove pritoke. Prečkanja so bila izvedena s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine vodotokov ohranjene. Vplivov na hidrološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
5979	Mestinjščica - dolina	Trasa vodotoka prečka Mestinjščico na dveh lokacijah v površnem delu. Eno prečkanje vodotoka je urejeno v okviru obstoječega cestnega telesa, ki premošča Mestinjščico, drugi s podvrtavanjem. Vplivov na hidrološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
6059	Tinski potok s pritoki	Trasa vodotoka na več mestih prečka Tinski potok in njegove pritoke. Prečkanja so bila izvedena s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in

		obvodne habitate tam ni, saj so brežine in struge vodotokov ohranjene. Vplivov na hidrološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
6000	Draganja s pritoki	Trasa vodovoda po dolini Draganje poteka v cestnem telesu, deloma tudi preko njivskih, v manjši meri tudi travniških površin. Vlažnostne razmere na območju travnikov se z izvedbo posega niso spremenile. Travnikov se ni osuševalo ali na njih kopalo novih jarkov za odvodnjavanje. Vsa odvečna zemljina je bila iz območja odpeljana. Na območju posega je bilo vzpostavljeno obstoječe stanje: območje je bilo zatravljeno z avtohtonimi vrstami travnih mešanic. Trasa vodovoda na več mestih prečka Draganjo in njene pritoke. Prečkanja so bila izvedena s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine in struge vodotokov ohranjene. Vplivov na hidrološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
1873	Ločnica s pritoki	Trasa vodovoda prečka naravno vrednoto v bližini izvira. Prečkanje vodotoka je urejeno v okviru obstoječega cestnega telesa, ki premošča Ločnico. Vplivov na hidrološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni (ocena 0).
5659	Kozje - platana	Platana je od trase vodovoda oddaljena približno 10 m. Drevo je vitalno in brez poškodb, negativnih vplivov na drevesno naravno vrednoto ni (ocena 0).

Vpliv v času opustitve posega in po njej

Vpliv na ekološko pomembna območja in naravne vrednote bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja favne (predvsem ptic) zaradi povečanega hrupa in emisij v zrak zaradi gradbene mehanizacije in transportnih vozil (vpliv bo zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliva ne bo (ocena 0).

5.2.6 OBREMENITEV S HRUPOM

Vpliv v času obratovanja

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je možna le v okolici črpališč in vodohranov, ki pa so v splošnem objekti večjih razsežnosti. Obremenitev s hrupom na večini obravnavanih območjih je v obstoječem stanju majhna in je posledica prometa po lokalnem ter državnem cestnem omrežju, občasno še zaradi kmetijske dejavnosti. Potencialni vpliv na obremenitev s hrupom lahko povzročajo naslednji objekti, ki so bili zgrajeni v okviru oskrbe s pitno vodo v Porečju Sotle:

- Vodohran Kozje,
- Črpališče Pilštanj,
- Vodohran Gaberje,
- Vodohran Slivje,
- Črpališče Loka,
- Vodohran Kamenik,
- Vodohran Bodrež,
- Vodohran Vahčič,
- Vodohran Šmarje mesto,
- Vodohran Šmarje pri Jelšah,
- Vodohran Beli potok,
- Vodohran Zgornje Sečovo

Na vseh črpališčih so črpalke za črpanje vode v omrežje opremljene s frekvenčno regulacijo, količina črpanja se prilagaja porabi vode v vodovodnem omrežju, obratovanje poteka 24 ur dnevno in je v

celoti avtomatizirano. Podatkov o emisiji hrupa posameznih naprav (zvočna moč) ni na voljo, vplivno območje, kjer niso so koder so presežene mejne ravni kazalcev hrupa za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)) je določeno na podlagi izvedenih meritev hrupa pri podobnih objektih (oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem A, B in C) in je ocenjeno do razdalje 8 m od objekta. Podatki o številu stavb z varovanimi prostori in prebivalcev s stalnim prebivališčem v 15, 25 in 50 m pasu od obravnavanih objektov so v spodnji tabeli.

Tabela 22: Število stavb z varovanimi prostori in število prebivalcev v vplivnem območju objektov

Objekt	Stavbe z varovanimi prostori			Prebivalci (CRP 20126)		
	15 m pas	25 m pas	50 m pas	15 m pas	25 m pas	50 m pas
Vodohran Kozje	0	0	0	0	0	0
Črpališče Pilštanj	0	0	0	0	0	0
Vodohran Gaberje	0	0	0	0	0	0
Vodohran Slivje	0	0	0	0	0	0
Črpališče Loka	0	0	1	0	0	3
Vodohran Kamenik	0	0	1	0	0	6
Vodohran Bodrež	0	0	1	0	0	3
Vodohran Vahčič	0	1	5	0	2	12
Vodohran Šmarje mesto	0	0	0	0	0	0
Vodohran Šmarje pri Jelšah	0	0	0	0	0	0
Vodohran Beli potok	0	0	0	0	0	0
Vodohran Zg. Sečovo	0	0	0	0	0	0
Vodohran Loka	0	1	1	0	1	1
Skupaj	0	2	9	0	3	24

V neposredni bližini (15 m pas od črpališč ali vodohranov) ne leži nobena stavba z varovanimi prostori, v 25 m pasu ležita 2 stavbi, kjer prebivajo 3 stalno prijavljeni prebivalci, v 50 m pasu pa je skupno 9 stavb z 24 prebivalci. Stanovanjskim stavbam sta najbližja objekta vodohran Vahčič v Šmarju pri Jelšah ter vodohran Loka v naselju Loka pri Žusmu. Stavba Loka pri Žusmu leži dobrih 20 m vzhodno od vodohrana, stavba Ul. Franca Skaze v Šmarju pri Jelšah pa dobrih 22 m vzhodno od vodohrana Vahčič, v 50 m pasu od objekta so še dodatno 4 stanovanjske stavbe. Na vseh ostalih območjih pa je stanovanjska pozidava v večji oddaljenosti od črpališč in vodohranov.

Na podlagi izvedenih meritev hrupa pri podobnih objektih (oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem A, B in C) so emisije hrupa zaradi obratovanja črpališč evidentirane le v neposredni bližini objektov, medtem ko obratovanje vodohranov s stališča obremenitve s hrupom večinoma niti ni zaznavno.

Objekti, ki so del oskrbe s pitno vodo v porečju Sotle, so postavljena v ustrezno zvočno izoliranih zaprtih prostorih stavb, črpališča pa so tudi ograjena na razdalji med 8 in 12 m, kar je več od pričakovanega vplivnega območja virov hrupa (črpalke). Nekateri vodohrani so vkopani v zemljo. Vsi objekti obravnavanega sistema ležijo v večji oddaljenosti od najbližjih stavb z varovanimi prostori, črpališča so postavljena v zaprtih prostorih stavb, ki morajo biti ustrezno zvočno izolirane, obremenitev s hrupom zaradi obratovanja črpališč in vodohranov je pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori zanemarljiva.

Zaradi večje oddaljenosti stanovanjskih stavb od objektov posega je ocenjeno, da zaradi obratovanja črpališč in vodohranov pri najbližjih stanovanjskih stavbah niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za napravo ali obrat. Vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja celotnega sistema je ocenjen kot majhen (ocena 1).

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

V primeru odstranitve objektov se bo obremenitev s hrupom povečala predvsem v okolici večjih gradbenih posegov med rušitvenimi deli in ob transportnih poteh, povečanje obremenitve pa bo časovno omejeno. Pričakovati je tudi občasne krajše zastoje cestnega prometa v bližini poseganj v cestno infrastrukturo. Možna so kratkotrajna preseganja mejnih ravni hrupa pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori.

Povečanje obremenitve s hrupom bo praviloma lokalno omejeno na območja neposredno ob gradbiščih, dodatno se bo obremenitev s hrupom povečala tudi ob cestnem omrežju, po katerem bo potekal transport. Neposreden in daljinski vpliv med odstranitvijo objektov na obremenitev okolja s hrupom je ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov ocenjen kot zmeren (ocena 2), po odstranitvi posega pa bo vpliv enak obstoječemu stanju - vpliv bo majhen (ocena 1).

5.2.7 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE**Vpliv v času obratovanja**

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je možna le v neposredni okolici črpališč in vodohranov. Glede na to, da je neposredna okolica vseh črpališč brez stanovanjske pozidave, povečanih vplivov na zdravje ljudi s stališča varstva pred hrupom ni.

Izgradnja vodovodnega sistema s spremljajočimi objekti pozitivno vpliva na kakovostno oskrbo s pitno vodo. Vodni viri, iz katerih se napaja vodovodni sistem (Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3, Stopenca 1, Stopenca 2, VL-1 Loka pri Žusmu, VL-2 Loka pri Žusmu, VT3, VT1, Virovce, Olimlje, VP-1/90, Dobrina DB-4, Kozarica K-2, Zdolšek Š-1 in Š-3 ter Rudenik), so zavarovani z občinskimi odloki. Prav tako so rezervni vodni viri (Mlačna, Bistri graben, L-1 Vajer, Bobovo, Pijovci, DG/2 Dolga gora, Boč 1, Boč 2, Boč 3, D-1 Drevenik, FL-1 Ravnocerje, Donačka gora, Jerovska vas, Dovce, Mukovec, Zg. Ngonje, Hrastje DB-1/94 in DB-2/94, Žolf in zajetje Ferlež) zavarovani z občinskimi odloki. Na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šentjur in Šmarje pri Jelšah izvaja javno gospodarsko službo oskrbe s pitno vodo Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina. Glede na zadnje analize mikrobioloških preiskav je bilo ugotovljeno, da je Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina v letu 2015 uporabnike oskrbovala s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09), z izjemo posameznih vzorcev na posameznih odvzemnih mestih. Primeri mikrobiološke neskladnosti so sovpadale s povečano motnostjo vode ali posledice okvare/izpada postopa priprave pitne vode vira. V vseh primerih ugotovljenih neskladnosti je upravljavec izvajal ustrezne aktivnosti, s katerimi je zagotovil varno oskrbo s pitno vodo. Na osnovi rezultatov fizikalno-kemijskih in mikrobioloških preskušanj pitne vode v vodovodnih sistemih v upravljanju Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina ter na osnovi izvedenih aktivnosti upravljavca, je bilo ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2015 varna (vir: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2016).

Investicija izboljšuje oskrbo s pitno vodo prebivalcev na obravnavanem območju, vendar je vpliv ob upoštevanju omilitvenih ukrepov na človeka in njegovo zdravje z vidika varstva pitne vode, majhen (ocena 1).

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

V času demontaže objektov lahko pride do kratkotrajnega povečanja obremenitve okolja s hrupom, dodatno se bo zaradi gradbenih del in transporta viškov izkopnega materiala povečalo tudi prašenje v okolici gradbišča in dovoznih poti. Posledično se bo med demontažo delno povečal tudi vpliv na zdravje ljudi.

Glede na to, da bo vpliv gradbenih del med odstranitvijo posegov časovno in prostorsko omejen, prekomernih vplivov na zdravje človeka ne bo, prav tako po odstranitvi posega.

Vpliv na pitno vodo bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi

začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil na vodovarstvenih območjih - vpliv bo zmeren (ocena 2). Po izvedbi bo vpliv na zdravje ljudi enak kot v obstoječem stanju, majhen (ocena 1).

5.2.8 MATERIALNE DOBRINE

Vpliv v času obratovanja

Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot materialne dobrine, ker so izgube manjše. Z izvedbo projekta se je izboljšala oskrba prebivalcev s pitno vodo. Na območju projekta št. 1 (občine Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah) je količina načrpane vode v letu 2015 znašala 2.835.934 m³/leto, v letu 2040 pa naj bi se količina načrpane vode zmanjšala na 2.477.841 m³/leto. Na območju projekta št. 2 (občina Šentjur) je količina načrpane vode v letu 2015 znašala 1.120.190 m³/leto, do leta 2040 pa naj bi se količine načrpane vode zmanjšale na 922.161 m³/leto. Ocenjujemo, da je vpliv v času obratovanja pozitiven (ocena +).

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

V času odstranitve posameznih objektov bo v primeru nesreče z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil negativen vpliv na kvaliteto podzemne vode, ki se uporablja za javno oskrbo s pitno vodo. Na mestih odstranitve objektov bo raba tal kratkotrajno omejena. Vpliv na materialne dobrine je v času odstranitve objektov ocenjen kot zmeren (ocena 2). Po izvedbi pa bo vpliv na materialne dobrine (pitno vodo) pozitiven (ocena +).

6. ČEZMEJNI VPLIVI

Glede na dejavnosti, navedene v Dodatku I Zakona o ratifikaciji Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 11/98, v nadaljevanju Zakon), ki lahko povzročijo znatne škodljive čezmejne vplive, obravnavan poseg ne zapade pod dejavnosti, za katere je potrebna čezmejna presoja. Predvidena letna količina izčrpane vode ne doseže 10 milijonov kubičnih metrov.

V sklopu presoje vplivov na okolje smo preučili možne čezmejne vplive za predvidene posege, saj se posegi poleg občin Šentjur, Kozje in Šmarje pri Jelšah nahajajo tudi na območju občin Rogatec, Rogaška Slatina in Podčetrtek, ki mejijo na sosednjo Hrvaško. Najbližji poseg je od meje oddaljen približno 15 m. Vodovod je v celoti zgrajen pod zemljo in ni vidno izpostavljen. Črpališča in vodohrani so manjšega obsega in delno oz. popolnoma vkopani v tla, zato ne vplivajo na krajinske značilnosti okolice. Čezmejna presoja po posameznih vidikih okolja:

Vpliv na vodo: Obratovanje vodovoda ne vpliva na stanje vodnih teles podzemnih voda, zato tudi čezmejnih vplivov ni.

Vpliv na kulturno dediščino: Vplivov na enote kulturne dediščine med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.

Vpliv na tla: Vpliva na tla med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.

Vpliv na gozd: Vpliva na gozd med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.

Vpliv na naravo: Vplivov na floro, favno, habitatne tipe, ekološko pomembna območja, biotsko raznovrstnost, naravne vrednote, zavarovana območja in območja Natura 2000 med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.

Vpliv na obremenitev s hrupom: Obratovanje vodovoda ne povzroča emisije hrupa. Pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori obremenitev s hrupom zaradi obratovanja vodohranov ali črpališča ni bila zaznavna, zato tudi čezmejnih vplivov z vidika hrupa ni.

Glede na zgornje ugotovitve lahko zaključimo, da presojan poseg ne povzroča čezmejnih vplivov.

7. OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA

7.1 VODE

Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja

Upravitelj oz. investitorji naj preverijo ali je izpust za prelivne vode zgrajen do ustreznega mesta, kjer voda, ki preko varnostnega preliva teče v izpust, na tem mestu ne povzroča odnašanja zemeljskega materiala. Za posamezni vodohran se upoštevajo pretočne količine, ki ustrezajo dotoku v VH. V kolikor izpust za prelivne vode ni zgrajen do ustreznega mesta, ga je potrebno dograditi ali izvesti dovolj veliko ponikovalnico, če so na tem mestu primerne razmere za ponikanje.

7.2 KULTURNA DEDIŠČINA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.3 TLA IN NJIHOVA UPORABA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.4 GOZD

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.5 NARAVA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.6 OBREMENITEV S HRUPOM

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.7 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Investitor oz. upravljavec vodovodnega sistema naj za vse vire pitne vode, ki so zavarovani z občinskimi odloki poda pobudo na Ministrstvo za okolje in prostor za vzpostavitev vodovarstvenih območij vodnih virov pitne vode v skladu s Pravilnikom o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11, 15/16).

7.8 MATERIALNE DOBRINE

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

8. OMILITVENI UKREPI V ČASU ODSTRANITVE OBJEKTOV IN PO NJEJ

8.1 OBREMENITEV S HRUPOM

V skladu z Zakonom o varstvu okolja mora izvajalec gradbenih del zagotoviti, da med izvajanjem gradbenih del na bližnjih stanovanjskih stavbah ne bodo presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa.

Za zmanjšanje vplivov v primeru odstranitve posega je treba zagotoviti predvsem naslednje omilitvene ukrepe:

- gradbiščni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti,
- v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
- transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
- na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Po odstranitvi posega omilitveni ukrepi niso potrebni.

8.2 NARAVA

V primeru opustitve posega naj se rušitvena dela in demontaža objektov ne izvajajo v času gnezditve sezone.

8.3 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Dodatni omilitveni ukrepi za zmanjšanje negativnih vplivov investicije v času odstranitve izvedenih objektov in po njej niso potrebni, potrebno je le upoštevanje omilitvenih ukrepov, predpisanih z veljavno zakonodajo (upoštevanje protihrupnih ukrepov v primeru odstranjevanja objektov), kot je to podrobneje opisano v poglavju 8.1.

9. DODATNI UKREPI GLEDE NA PRIČAKOVANO CELOTNO ALI SKUPNO OBREMENITEV OKOLJA

Pričakovane celotne in skupne obremenitev okolja pri večini področij okolja ni, zato dodatni ukrepi glede na pričakovano celotno ali skupno obremenitev okolja niso potrebni.

10. GLAVNE ALTERNATIVE GLEDE DRUGIH MOŽNOSTI UKREPOV

Glavnih alternativ glede drugih možnih ukrepov, za vsa presojana področja okolja, ni.

11. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA

11.1 VODE

V skladu z 10. členom Pravilnika o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06) upravljavec vodovodov zaradi evidence o vodovodih poroča ministrstvu podatke o:

- oskrbovalnem območju in poselitvenih območjih ter številu prebivalcev s stalnim prebivališčem na oskrbovanem območju,
- tehničnih lastnostih in skupni dolžini cevovodov vodovoda,
- vodnih virih, ki napajajo posamezni vodovod,
- pravici rabe vode za oskrbo s pitno vodo na podlagi vodnih dovoljenj,
- rabi in namenu rabe pitne vode iz vodovodov, ki se v skladu z drugim odstavkom 2. člena* tega pravilnika ne šteje za rabo v okviru storitev javne službe,
- letni rabi vode za oskrbo s pitno vodo ter kazalci oskrbe s pitno vodo iz poročil o izvajanju javne službe.

* Za storitve javne službe se ne šteje oskrba s pitno vodo nestanovanjskih prostorov v stanovanjskih stavbah in oskrba s pitno vodo nestanovanjskih stavb in gradbenih inženirskih objektov, če:

1. iz vode nastaja zaradi njene rabe industrijska odpadna voda v skladu s predpisom, ki ureja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo,
2. je namen rabe vode proizvodnja pijač,
3. se voda rabi za tehnološke namene, pri katerih je voda pretežna sestavina proizvodov,
4. se voda rabi za polnjenje bazenskih kopališč ali
5. se voda rabi za namakanje ali pranje površin, ki niso javne površine.

Imetniki vodnih pravic skladno s četrtem odstavkom 108. člena Zakona o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15) redno spremljajo odvzete količine vode in elektronsko poročajo ministrstvu o odvzetih količinah vode.

Kemijsko in količinsko stanje vodnih teles podzemnih voda se spremlja reko državnega monitoringa, ki ga izvaja ARSO.

Dodatno spremljanje stanja, ki bi izhajalo iz ugotovitev Poročila o vplivih na okolje, ni potrebno.

11.2 KULTURNA DEDIŠČINA

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

11.3 TLA IN NJIHOVA UPORABA

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

11.4 GOZD

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

11.5 NARAVA

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

11.6 OBREMENITEV S HRUPOM

Spremljanje stanja v času obratovanja

Črpališča in vodohрани, ki so bili zgrajeni na novo ali so bili prenovljeni, so viri hrupa, za katere je potrebno zagotoviti izvedbo prvega ocenjevanja hrupa skladno s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje.

V skladu s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje mora izvedba prvega ocenjevanja hrupa obsegati:

- izvedbo meritev hrupa v skladu s standardom SIST ISO 1996-1,2,
- oceno ravni ozadja,
- vrednotenje popravkov zaradi impulznega hrupa in poudarjenih tonov.

V primeru, če bo na podlagi rezultatov prvega ocenjevanja hrupa ocenjeno, da viri hrupa ne povzročajo povečane obremenitve s hrupom (6 dB(A) pod mejno vrednostjo na vseh mestih ocenjevanja), bo upravljavec naprav oproščen izvedbe nadaljnjega monitoringa, v nasprotnem primeru bo potrebno obratovalni monitoring hrupa izvajati na vsake tri leta.

11.7 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Med obratovanjem kakovost pitne vode na vodovodnih sistemih spremljajo javne službe preko notranjega nadzora skladno s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09). Izvaja se tudi monitoring obremenitve s hrupom, kot je napisano v poglavju 11.6.

11.8 MATERIALNE DOBRINE

Spremljanje stanja okolja ni potrebno.

12. OPREDELITEV VPLIVNEGA OBMOČJA ZA ZDRAVJE IN PREMOŽENJE LJUDI

Iz Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09) sledi, da je potrebno določiti vplivno območje tako, da se upošteva pričakovana obremenitev okolja kot posledica vplivov posega na okolje, zlasti zaradi:

- emisije snovi v zrak, vključno z vonjavami
- emisije snovi v vode
- nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi
- uporabe nevarnih snovi in z njo povezanih tveganj
- obremenjevanja okolja s hrupom in vibracijami ter elektromagnetnim sevanjem.

Kot izhodišče pri opredeljevanju vplivnega območja so nam služili v predmetnem poročilu ovrednoteni vplivi posega med obratovanjem in pripadajoči omilitveni ukrepi.

Obremenjevanja okolja s hrupom

Na podlagi izvedenih meritev hrupa pri podobnih objektih (oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem A, B in C), je ocenjeno vplivno območje za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)) do razdalje 8 m od vira, na III. območju varstva pred hrupom pa ni preseganj mejnih vrednosti. Glede na oddaljenosti stavb z varovanimi prostori od obravnavanih objektov znotraj vplivnega območja črpališč in vodohranov po oceni ni nobene stavbe z varovanimi prostori.

Skupno vplivno območje

Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po gradbenem dovoljenju opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja, pri prikazu pa se omejujemo na tekstualni seznam parcel, ki je v tekstualni prilogi.

Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem dovoljenju, grafični prikaz ni možen. Da bi pri naknadnem vrisovanju meje vplivnega območja povsem zadeli mejo, ki jo je upošteval projektant, je praktično nemogoče.

13. SKLEPNI DEL

13.1 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ

- SL CONSULT d.o.o. September 2012. Študija izvedljivosti. Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle.
- Agencija RS za okolje. Oktober 2012. Ocena kemijskega stanja podzemne vode v letu 2011.
- Agencija RS za okolje. December 2015. Ocena kemijskega stanja podzemne vode v Sloveniji v letu 2014.
- Agencija RS za okolje. Julij 2015. Ocena stanja rek v Sloveniji v letih 2012 in 2013.
- Agencija RS za okolje. December 2009. Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letih 2007 in 2008.
- Agencija RS za okolje. 2015. Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji. Osnove za NUV 2015-2021.
- Atlas okolja. Citirano marec 2016.
- Geoportal ARSO, 2016
- Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. Center za okolje in zdravje. Marec 2016. Letno poročilo o pitni vodi za leto 2015.
- Javno komunalno podjetje Šentjur d.o.o. Monitoring pitne vode – Izvidi 2015.
- Kohezijski sklad. Zahtevek za potrditev pomoči za projekt oziroma skupino projektov. Naložbe v infrastrukturo. Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle.
- www.ra-sotla.si, citirano junij 2016
- Naravovarstveni atlas, citirano junij 2016
- Govedič M., Grobelnik V., Kapla A., Rebeušek F., Rozman B., Šalamun A., Trčak B., Vrezec A. 2006. Inventarizacija flore in izbranih živalskih skupin v Krajinskem parku Boč na območju občine Rogaška Slatina. CKFF. Miklavž na Dravskem polju.
- Kryštufek, B., 1991: Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Marinček L. in Čarni A., 2002: Vegetacijska karta gozdnih združb Slovenije. ZRC SAZU, Ljubljana.
- Marinček, L. in Čarni, A., 2002: Komentar k vegetacijski karti gozdnih združb Slovenije. ZRC SAZU, Ljubljana.
- Jogan in sod., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004 – tipologija. Ljubljana, ARSO: 64 str.
- Vrezec A., Polak S., Kapla A., Pirnat A., Šalamun A. 2006. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst hroščev (prvo delno poročilo. Nacionalni inštitut za biologijo. Ljubljana.
- Vrezec A. 2007. Status brazdarja (*Rhysodes sulcatus*) v Sloveniji (Coleoptera: Rhysodidae): Dosedanje poznavanje in raziskovalne perspektive. Acta entomologica Slovenica, Ljubljana, vol. 15, št. 1.
- Tome, S. 1996: Pregled razširjenosti plazilcev v Sloveniji. Pregledni članek. Annales 9/96.
- Veenvliet P. in Kus Veenvliet J. 2003: Dvoživke Slovenije – Priročnik za določanje. Zavod Symbiosis. Ljubljana.
- Kryštufek B. & Režek Donev N. 2005. The atlas of slovenian bats (Chiroptera). Atlas netopirjev Slovenije (Chiroptera). Scopolia, št. 55.

- Agencija RS za okolje. Oktober 2010. Ocena onesnaženosti zraka z SO₂, NO₂, PM₁₀, svincem, CO, benzenom, težkimi kovinami in policikličnimi aromatskimi ogljikovodiki v Sloveniji za obdobje 2005-2009.
- Agencija RS za okolje. Urad za meteorologijo. Klimatološki podatki RS. Citirano marec 2016. http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_30_tabele.html
- Agencija RS za okolje. December 2014. Podnebne spremembe v Sloveniji.
- Biotehniška fakulteta. November 2014. Podlage za pripravo ocene tveganj in priložnosti, ki jih podnebne spremembe prinašajo za Slovenijo.
- Ministrstvo za notranje zadeve. Marec 2016. Centralni register prebivalcev, stanje 17.03.2016.
- JV PNZ d.o.o., Epi Spektrum d.o.o. in A-projekt d.o.o. (št. 12-1466). Januar 2014, dopolnitev maj 2014. Izvedba obratovalnega monitoringa obremenitev s hrupom za omrežje cest, ki so v upravljanju DARS d.d.

13.2 OPOZORILA O CELOVITOSTI IN POMANJKLJIVOSTI POROČILA

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presoj o vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za projekt Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle izdelan pričujoči dokument.

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanem posegu že izvedena, vplivov v času pripravljanih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Podatkov o emisiji hrupa posameznih naprav (zvočna moč) ni na voljo, vplivno območje, kjer niso so koder so presežene mejne ravni kazalcev hrupa za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)) je določeno na podlagi izvedenih meritev hrupa pri podobnih objektih (oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem A, B in C). Obremenitev s hrupom v okolici črpališč in vodohranov kot potencialnih virov hrupa je potrebno podrobneje določiti v okviru prvega ocenjevanja hrupa.

Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem dovoljenju, grafični prikaz ni možen. Da bi pri naknadnem vrisovanju meje vplivnega območja povsem zadeli mejo, ki jo je upošteval projektant, je praktično nemogoče. Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po gradbenem dovoljenju opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja, pri prikazu pa se omejujemo na tekstualni seznam parcel (v tekstualni prilogi).

13.3 GRAFIČNI PRIKAZ

Grafični prikaz investicije je v Prilogi 1, pregledna karta okoljskih omejitev pa v Prilogi 2.

14. POVZETEK

1. Uvod

Nosilci posega so bile občine: Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šentjur in Šmarje pri Jelšah.

Namen projekta je izboljšanje javne oskrbe s pitno vodo ter s tem zagotavljanje boljše in varnejše oskrbe z vodo na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šentjur in Šmarje pri Jelšah.

V okviru priprave Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture, iz katerega se je financiral obravnavan poseg, je bila skladno z zahtevami Uredbe Sveta (ES) št. 1083/2006 z dne 11. julija 2006 o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu in Kohezijskem skladu ter na podlagi 43. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06) izvedena celovita presoja vplivov na okolje, in sicer skladno z odločbo MOP št. 35409-194/2006 in 35409-195/2006 z dne 20. 7. 2006. Okoljsko poročilo je v letu 2007 izdelalo podjetje Oikos, svetovanje za razvoj, d.o.o.

Za Operativni program oskrba s pitno vodo (MOP, 2006) je bil izveden postopek celovite presoje vplivov na okolje, ni pa bila izvedena presoja sprejemljivosti vplivov izvedbe programa in posegov v naravo na varovana območja. Okoljsko poročilo je bilo izdelano na Ministrstvu za okolje in prostor, Sektorju za celovito presojo vplivov na okolje.

V letu 2014 je bila pregledana skladnost projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike, z Direktivo 2011/92/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, za investicijske projekte, sofinancirane s sredstvi kohezijske politike iz obdobja 2007–2013. Ugotovljeno je bilo, da bi nekateri projekti lahko imeli pomemben vpliv na okolje in je zato treba izvesti naknadno presojo vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za projekt Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle izdelan pričujoči dokument.

V času izdelave dokumentacije za oskrbo s pitno vodo v porečju Sotle in pridobivanja EU sredstev je bila veljavna Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 78/06, 32/09). Na podlagi te Uredbe za obravnavani investicijski ukrep ni bila obvezna presoja vplivov na okolje.

V skladu z določili nove Uredbe o posegih na okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15) (v nadaljevanju Uredba), ki je bila sprejeta leta 2014, **gradnja vodovoda** dosega prag pod točko E.II.5 Akvadukti (umetno urejeni vodotoki za prenos vode na velike razdalje po ceveh, jarkih, kanalih ali tunelih – CC-SI 21530) in daljinski vodovodi (CC-SI 2212) dolžine vsaj 10 km in najmanj 150 l/s, za katerega je skladno z 2. členom presoja vplivov na okolje obvezna.

Poseg **izgradnje vodohranov** po novi Uredbi ne dosega praga, E.II.6.1 Jezovi in drugi objekti za zadrževanje ali trajno zagotavljanje rezerv vode, kjer nova ali dodatna količina zadržane ali uskladiščene vode presega 1 milijonov m³, za katerega je skladno s 3. členom Uredbe presoja vplivov na okolje obvezna, če se zanje v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomemben vpliv na okolje.

Glede na to, da izgradnja vodovoda dosega prag po Uredbi, za katerega je presoja vplivov na okolje obvezna, se izdeluje pričujoče poročilo o vplivih na okolje.

Naknadno presojo, pričujoči dokument, smo izdelali v podjetju AQUARIUS d.o.o. Ljubljana, Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana. Dokument je izdelan skupaj s podizvajalci, podjetjem Epi

Spektrum d.o.o., Strossmayerjeva 11, 2000 Maribor in podjetjem PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova cesta 65, 1000 Ljubljana. Odgovorni vodja izdelave naloge je mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., vodja naloge pa Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol. Pri izdelavi poročila so sodelovale še naslednje osebe:

Kakovost in količina površinske in podzemne vode:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Klimatski dejavniki:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Krajina in njen značaj:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Kulturna dediščina:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Tla:	Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Gozd:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Narava:	mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Kakovost zraka:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Obremenitev s hrupom:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Svetlobno onesnaževanje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana

	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Elektromagnetno sevanje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Vibracije:	Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Janez Drev, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. Rado Marhold, dipl. inž. fiz., Epi Spektrum d.o.o.
Odpadki:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Človek in njegovo zdravje:	Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Boštjan Peršak, univ. dipl. fiz., Epi Spektrum d.o.o. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana Mojca Vrbajnščak, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol., AQUARIUS d.o.o. Ljubljana
Tehnična podpora pri pregledu projektne dokumentacije in izvedenih del:	Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad., PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.

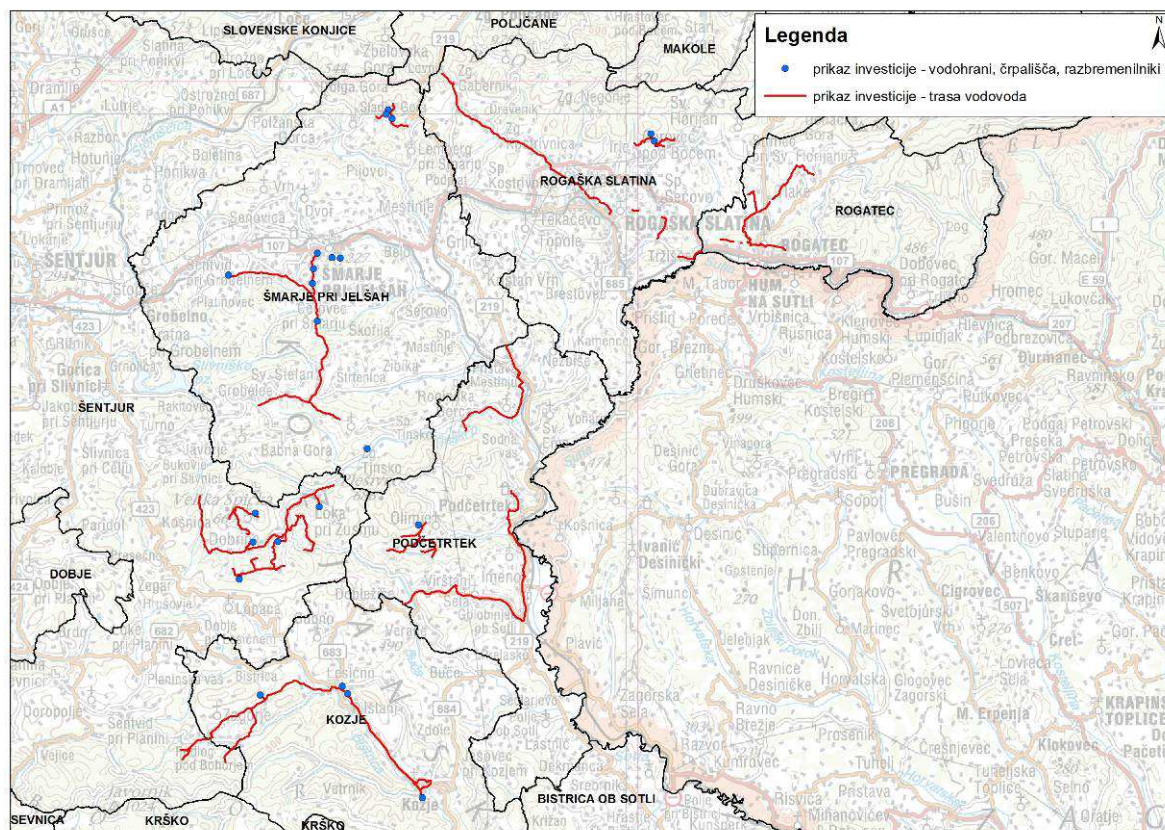
Podlagi za umestitev posega v prostor sta:

- Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture (potrjen 27. 8. 2007). Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko.
- Operativni program oskrbe s pitno vodo (sprejet na Vladi RS, 2006), ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor.

Občine Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šmarje pri Jelšah in Šentjur imajo v prostorskih planih v splošnem opredeljeno nadgradnjo vodovodnega omrežja, konkretno pa se do obravnavanega posega ne opredeljujejo.

2. Vrsta in značilnost posega

Investicija se nahaja na območju šestih občin: Kozje, Podčetrtek, Šmarje pri Jelšah, Rogaška Slatina, Rogatec in Šentjur, ki ležijo na vzhodnem delu Slovenije (spodnja slika). Poseg se glede na pokrajinske tipe nahaja na območju Vzhodne Štajerske regije in Vzhodnoslovenskega predalpskega hribovja, za katera je značilna spreminjajoča poselitev od večjih strnjenih gručastih naselij do manjših zaselkov ali domačijskih gruč na sedlih, zavetnih slemenskih legah, pobočnih izravnavah itd.



Slika 17: Prikaz investicije

Skupina projektov Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle zajema dva projekta, ki vsak zase predstavljata samostojen, enoten sistem oskrbe s pitno vodo, to je sistem elementov vodovoda, kot so cevovodi, črpališča, vodohrani ter oprema, kot so priključki in hidranti, ki deluje kot samostojen vodovodni sistem, hidravlično ločen od drugih vodovodov. Vsak od teh dveh projektov oskrbuje več kot 10.000 prebivalcev s pitno vodo.

Projekt št. 1 zajema hidravlično izboljšavo in gradnjo novega vodovodnega sistema na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah. Projekt št. 2 zajema hidravlično izboljšavo in gradnjo vodovodnega sistema na območju občine Šentjur. Skupno gre za hidravlično izboljšavo in gradnjo 88,7 km vodovodnega sistema (hidravlične izboljšave je 61.305 m obstoječega vodovoda, gradnje novih vodovodov je 27.410 m) s pripadajočimi objekti.

Projekt št. 1: Hidravlična izboljšava in gradnja vodovodnega sistema v občinah Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah

Glavne težave pri oskrbi s pitno vodo pred izvedbo posega so bile sledeče:

- obstoječi cevovodi so bili praktično vsi hidravlično neustrezni, hidravlično neustrezni profili cevi, kalcinacija notranjosti vodovodnih cevi (zmanjšanje pretočnega profila)
- problematika visokih tlakov v omrežju, posebej na porabnih odsekih transportnih cevovodov,
- povečano število uporabnikov zaradi česar obstoječi vodohrani niso pokrivali vseh potreb po pitni vodi,
- objekti in cevovodi niso zadoščali sodobnim standardom za kvalitetno distribucijo pitne vode do vseh porabnikov,
- del prebivalcev se je oskrbovalo iz lastnih, večinoma neustreznih, vodnih virov ali pa sploh niso imeli urejene zadovoljive oskrbe,
- pojavljali so se stalni defekti na sistemu ter s tem povezane vodne izgube.

Z izvedbo projekta št. 1 se je vzpostavil enovit sistem oskrbe s pitno vodo na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah. Vodovodni sistem se je ustrezno hidravlično uredil. S tem se je odpravilo vse zgoraj navedene probleme. V nadaljevanju je predstavljena investicija v okviru projekta št. 1.

Tabela 23: Izvedene investicije v okviru projekta št. 1 po posameznih občinah (vir: Kohezijski sklad)

Opis predlagane investicije	Dolžina (m)	Kapaciteta	Število novo priključenih prebivalcev
Projekt št. 1	66.381		700
Kozje	11.170		60
Cevovod Zagorje-Lesično-Pilštanj	11.170	-	60
Razbremenilnik Pilštanj		3 m ³	
Podčetrtek	19.484		160
Vodovodni sistem Virštanj-Golobinjek-Podčetrtek	10.020	VH=40 m ³ ; črpališče 4,5 l/s	14
Vodovodni sistem Virovce (vas v okviru naselja Roginska gorca)-Sodna vas-Pristava	5.064		13
Vodovodni sistem Slivje (vas v okviru naselja Olimje)	4.400		133
Rogaška Slatina	14.263		262
Cevovod krožna povezava - odcep za Rogatec	2.500		20
Krožna povezava - cesta na Bellvue	490	-	
Krožna povezava - odsek 1	197		
Krožna povezava - odsek 2	887		
Krožna povezava - odcep Rogatec	926		20
Cevovod Poljčane - VH Soča	9.400		117
Odsek črpališče Poljčane - VH Gabrnik	2.626		
Odsek VH Gabrnik - VH Soča	6.774		117
Vodovod Zgornje Sečovo	2.362		125
Vodovod V 1	781		125
Vodovod V 2	707		
Vodovod V 2.1.	874		
Vodohran Zg. Sečovo		30 m ³	
Razbremenilnik Zg. Sečovo		3 m ³	
Črpališče Zg. Sečovo		2,8 l/s	
Rogatec	7.243		60
Transportni cevovod Brezovec-Rogatec-črpališče Stmol	1.410	-	5
Cevovod črpališče Stmol - VH Lehno	2.980		
Cevovod na odseku Rogatec - smer Ceste	1.385		
Vodovod za naseljitveno območje S5	912		50
Vodovod odsek VH Lehno - Žahenberc	556		5
Šmarje pri Jelšah	14.221		158
Nadgradnja črpališča Loka		33 l/s	
Dograditev vodohrana 250 m ³ Šmarje pri Jelšah		250 m ³	
Povezovalni vodovod Šmarje pri Jelšah (cevovod Šentjanž Kamenik, odcep Sv. Štefan, odcep Brodež-Sv. Rok)	12.079	2 x razbremenilnik 3 m ³	77
Vodovod Beli potok	2.142	VH=30m ³ 2 x razbremenilnik 3 m ³	81

Občina Kozje

V okviru predvidenih investicij se je zamenjalo primarne cevovode na odseku izvira Stopenca, Fužine - Zagorje - Pilštanj in zgradilo nov sekundarni cevovod za potrebe naselja Lesično (posredno tudi za Pilštanj) ter zgradilo razbremenilnik Plištanj na novem sekundarnem cevovodu za Lesično, kapacitete 3 m³. V občini Kozje je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 60 prebivalcev.

Občina Podčetrtek

V okviru predvidenih investicij se je na novo zgradilo vodovode na primarnih sistemih Kozje in Šmarje. Na obeh primarnih sistemih Polana - Golobinjek - Podčetrtek in na sistemu Virovce -Sodna vas - Pristava vključno z odcepom Hajnsko in širše območje Sv. Ema je zgrajeno novo primarno vodovodno omrežje in s tem zagotovljen dotok vseh razpoložljivih vodnih virov do območja porabe. Prav tako se je zgradil priključek na javno vodovodno omrežje za naselje Slivje, priključek na omrežje Olimje v obstoječem vodohranu Slivje kapacitete 40 m³ in črpališču Olimje 4,5 l/s in razvodno omrežje in potrebne vodooskrbne objekte. V občini Podčetrtek je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 160 prebivalcev.

Občina Rogaška Slatina

Z izvedbo investicije so zagotovljene dodatne količine vode na območja porabe. V ta namen je zgrajen nov transportni cevovod od črpališča Poljčane do vodohrana Soča, ki prevaja dodatne količine načrpane vode (skupno 70 l/s). Zgradilo se je nove, hidravlično ugodnejše povezave od odcepa rogaškega krožnega voda v Tržišču do odcepa za Brezovec, saj primarna povezava omrežje Rogaška - Rogatec z vodovodom Donačka gora pred izvedbo posega ni omogočala izgradnje novega VH Rogatec na ustrezni višinski koti. Zgradil se je nov vodovodni sistem za preskrbo prebivalstva s pitno vodo v višje ležečem območju naselja Zgornje Sečovo, vodohrana Zg. Sečovo s kapaciteto 30 m³, razbremenilnik Zg. Sečovo s 3 m³ in črpališče Zg. Sečovo s kapaciteto 2,8 l/s. Slednji je v naselju Cerovec priključen na javni vodovodni sistem. V občini Rogaška Slatina je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 262 prebivalcev.

Občina Rogatec

Z izvedbo projekta je izboljšana hidravlika z na novo izgrajenim vodovodnim sistemom. Novi transportni cevovod je povezan na sistem Rogaška Slatina - Brezovec, kjer se skozi Rogatec nadaljuje do črpališča Strmol. Od tam naprej se cevovod nadaljuje do vodohrana Lehno. Zgrajen je tudi nov cevovod hidravlično ugodnejšega preseka skozi naselje Rogatec do območja industrijske cone, kjer se v kraju Ceste naveže na obstoječi sistem. S tem se je zagotovila možnost nadaljnjega razvoja na tem območju. V občini Rogatec je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 60 prebivalcev.

Občina Šmarje pri Jelšah

V okviru investicije se je v sistemu vodooskrbe izvedla nadgradnja obstoječega črpališča Loka. V sistem so vključene dodatne razpoložljive vodne količine, kar pa ob predhodno instaliranih črpalkah ni bilo mogoče. Z zamenjavo črpalk se je izvedla tudi gradbena prenova objekta. Ob lokaciji obstoječega vodohrana Šmarje je zgrajen dodatni vodohran vsebine 250 m³. Obstoječi vodohran Šmarje ni pokrival več zadostne meri porabe v času maksimalne potrošnje v največjem naselju v občini. Za dovod dodatnih količin vode iz vodohrana Šentjanž do območja porabe so bili na posameznih odsekih glavnega transportnega cevovoda zgrajeni novi transportni cevovodi. Izveden je nov cevovod, preko katerega se oskrbuje pretežni del občine Šmarje pri Jelšah in sicer v I. etapi na odseku VH Šentjanž - VH Murko (Kamenik). Zgrajen je tudi cevovod, v katerem se del vode odvaja v sistem vodovoda Šentjur oziroma se je izboljšala vodooskrba naselja Vinski vrh. V naslednji etapi zamenjave poddimenzioniranih cevi se je izvedlo polaganje cevovoda od VH Murko (Kamenik) do območje razcepa pri cerkvi Sv. Rok in polaganje novega cevovoda do VH Pesjaki (Bodrež) na območju naselja Bodrež. Cevovodi pred izvedbo posega hidravlično in tudi po kvaliteti niso ustrezali več dodatnim količinam vode, ki jih je bilo potrebno dovesti v sistem vodovoda Šmarje. Zgrajeno je bilo glavno razvodno omrežje do večjih skupin porabnikov, priključni cevovod ter nov vodohran Beli potok prostornine 30 m³. V občini Šmarje pri Jelšah je na javni vodovodni sistem na novo priključenih 158 prebivalcev.

Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri: Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3 (skupna kapaciteta vseh treh vodnih virov znaša 3,8 l/s), Stopenca 1, Stopenca 2 (kapaciteta obeh vodnih virov znaša 5 l/s), VL-2 Loka pri Žusmu (kapacitete 34 l/s), VT3 (kapacitete 4,6 l/s), VT1 (kapacitete 5,2 l/s), Virovce, Olimlje (skupne kapacitete 1,5 l/s) in VP-1/90 (kapacitete 75 l/s). Skupna kapaciteta vodnih virov znaša 146,1 l/s.

Poleg obstoječih vodnih virov imajo občine na razpolago še rezervne vodne vire in sicer Mlačna (kapacitete 3,5 l/s), Bistri graben (kapacitete 2 l/s), L-1 Vajer (kapacitete 18 l/s), Bobovo (kapacitete 0,7 l/s), Pijovci (kapacitete 0,3 l/s), VL-1 Loka pri Žusmu (kapacitete 34 l/s), DG/2 Dolga gora (kapacitete 6 l/s), Boč 1, Boč 2, Boč 3 (skupna kapaciteta vseh treh vodnih virov znaša 6 l/s), D-1 Drevenik (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), FL-1 Ravnocerje (kapacitete 2 l/s), Donačka gora (kapacitete 2,6 l/s), Jerovska vas (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Dovce (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Mukovec (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani), Zg. Ngonje (podatki o kapaciteti vodnega vira niso znani).

Projekt št. 2: Hidravlična izboljšava in dogradnja vodovodnega sistema v občini Šentjur

Prebivalci na območju občine Šentjur so se pred izvedbo investicije soočali s številnimi problemi na področju oskrbe s pitno vodo, med katere spadajo:

- hidravlično neustrezen vodovodni sistem,
- oskrba iz lastnih individualnih vodnih virov, ki so bili v glavnem problematični, voda je bila sanitarno oporečna,
- v sušnih obdobjih je vode primanjkovalo, zato so jo v naselja Dobrina in Loka pri Žusmu dovažali v cisternah.

Z izvedbo projekta št. 2 se je vzpostavil novit sistem oskrbe s pitno vodo na območju občine Šentjur ter s tem odpravilo vse zgoraj navedene probleme, s katerimi so se prebivalci občine Šentjur v preteklosti soočali. V nadaljevanju je predstavljena investicija projekta št. 2.

Tabela 24: Izvedene investicije v okviru projekta št. 2 (vir: Kohezijski sklad)

Opis predlagane investicije	Dolžina (m)	Kapaciteta	Število novo priključenih prebivalcev
Projekt št. 2	22.334		415
Šentjur	22.334		
Vodovodni sistem Dobrina	18.052		309
GOI dela I. odsek (cevovod, črpališče 1 in vrtina Dobrina)	1.335	Č=7,5 l/s	
GOI dela II. odsek (vodovod in črpališče 2, VH2 in 4 x razbremenilnik)	3.481	Č=2 l/s; VH=60m ³ , 4x razbremenilnik=3m ³	140
GOI dela III. odsek (vodovod in VH1)	4.865	VH=60m ³	84
GOI dela IV. odsek (vodovod in črpališče 3 in VH 3)	2.515	Č=2 l/s; VH=60m ³	56
GOI dela V. odsek (cevovod in VH4)	498	VH=60m ³	24
GOI dela VI. odsek (cevovod, črpališči 4 in 5, VH5 in klorirna naprava)	5.358	Č= 2x 17 l/s; VH=60m ³ , klorirna naprava 15m ³	5
Vodovodni sistem Malovce - Stara Glažuta - Drenovec	4.282		106
GOI dela (cevovod, vrtina in VH)	4.282	VH=60m ³	

Novo zgrajeni vodovodni sistem se napaja iz vrtine Dobrina DB-4 (kapaciteta 7,5 l/s), vodnjaka VL-1 in VL-2 Loka pri Žusmu (skupna kapaciteta 17 l/s), Kozarica K-2 (kapaciteta 10 l/s), Zdolšek Š-1 in Š-3 (skupna kapaciteta 6,4 l/s) in Rudenik (kapaciteta 1 l/s). V primeru izpada vodnega vira Dobrina DB-4 ali vodnjaka VL-1 in VL-2 Loka pri Žusmu, vodooskrbo prebivalcev na obravnavanem območju pokrivata obstoječi vrtini Hrastje DB-1/94 in DB-2/94 (skupna kapaciteta 40 l/s). Vodni vir Žolf (kapacitete 1 l/s) in zajetje Ferlež (kapacitete 2 l/s) sta rezervna vodna vira. Skupna kapaciteta vodnih virov znaša 86,1 l/s in zadošča za potrebe občine tudi v prihodnosti. Za vse vodne vire so bila v preteklosti pridobljena vodna dovoljenja.

Izgradnja vodovoda s spremljajočimi objekti je bila izvedena v šestih etapah:

1. Etapa

Voda za projektirani vodovod 1. faze se črpa iz vrtine Dobrina, ki leži pri objektu stare Osnovne šole. V neposredni bližini je zgrajeno Črpališče 1. Od Črpališča 1 vodovod poteka do obstoječega jaška na vodovodnem sistemu za naselje Malovice in Prevorje z okolico. Vzporedno z vodovodom te etape potekata tudi del vodovoda 6. etape, ki z vodovodom zgrajenem v 6. etapi povezuje vodne vire v Loki pri Žusmu s klorirno postajo Hrastje.

2. Etapa

Vodovod 2. etape je nadaljevanje obstoječega vodovoda iz Vodohrana Hrastje na Ravnih njivah. Navezava na obstoječi vodovod je pri objektih Penič. Vodovod oskrbuje porabnike na območju Zagore in Krajice. Vod 1, ki je samo podaljšek obstoječega cevovoda, poteka do Črpališča 2, ki leži nad območjem Penič. Iz Črpališča 2 poteka Vod 2 do Vodohrana 2 na območju Krajice. Iz Vodohrana 2 poteka Vod 4, od njega pa nato Vod 3 do zadnjih potrošnikov na tem območju (Jurjevec). Vod 4 poteka vzporedno z Vod 2 do območja Lekušek, nato pa poteka proti jugu in oskrbuje vse potrošnike

do kmetije Hrovatič. Zaradi višinske razlike in zagotavljanja ustreznih tlakov v cevovodu, so na tem vodu postavljeni 4 razbremenilniki.

3. Etap

Začetek vodovodnega sistema te etape je v Črpališču 1, ki črpa vodo v Vodohran 1. Iz Vodohrana 1 so oskrbovani potrošniki od naselja Dobrina v smeri proti vzhodu (Brode, Žamerk).

Na navedeni vodovod sta priključena še dva vodovoda.

- Vodovod 4. etape, ki oskrbuje naselji Tinje in Gmajna.
- Vodovod 5. etape, ki oskrbuje naselje Drenovice in je povezan z vodovodom Malovice.

Istočasno služita kot rezerva za območje etape 3 in 4 v primeru izpada Črpališča 1 ali Vodohrana 1, oziroma v primeru poškodb na vodu med Dobrino in Žamerkom. Vzporedno z vodovodom te etape poteka tudi del vodovoda 6. etape, ki z vodovodom zgrajenim v 6. etapi povezuje vodne vire v Loki pri Žusmu s klorirno postajo Hrastje.

4. Etap

Vodovod 4. etape je odcep od vodovoda 3. etape (Vod 3) in oskrbuje potrošnike na območju naselij Tinje in Grmada. Zaradi konfiguracije terena sta na tem vodu zgrajena Črpališče 3 in Vodohran 3.

5. Etap

Projektirani vodovod 5. etape je odcep od vodovoda 3. etape (Vod 3) v vozlišču V16/ 3. etapa na območju Na Toplicah. Z vodo oskrbuje naselje Drenovice in se preko novega Vodohrana 4 povezuje z vodovodom Malovice. Istočasno služi kot rezerva za območje etape 3 in 4 v primeru izpada Črpališča 1 ali Vodohrana 1, oziroma v primeru poškodb na vodu med Dobrino in Žamerkom.

6. Etap

Voda za projektirani vodovod se črpa iz dveh vodnjakov VL-1 in VL-2, ki se nahajata na robu naselja Loka pri Žusmu. V neposredni bližini je zgrajeno Črpališče 4. Od tu poteka vodovod ob cesti do konca naselja, kjer se razcepi na dva voda. Prvi vod poteka proti jugu do novega Vodohrana 5, iz katerega se napaja obstoječ vodovodni sistem za naselje Loka pri Žusmu in okolico. Drugi del pa poteka po dolini proti zahodu z vmesnim Črpališčem 5 vse do obstoječe klorirne naprave Hrastje. Razširitev javnega vodovodnega sistema je zgrajen iz smeri Dobrina, z navezavo na vodovod Hrastje - Dobrina - Lopaca, ki je bil zgrajen v letu 2006.

3. Vsebinjenje

Okoljske vsebine, obravnavane v pričujočem poročilu, izhajajo iz poročila Vsebinjenje (Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2016), v katerem so bile na podlagi pregleda obstoječega stanja okolja, zakonodaje in strokovnih izkušenj za presojo predlagane sledeče vsebine: Kakovost in količina površinske in podzemne vode (Podzemne vode, Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja), Kulturna dediščina, Kakovost tal in njihova uporaba, Gozd, Narava (Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi, Varovana območja, Ekološko pomembna območja in Naravne vrednote), Obremenitev s hrupom, Človek in njegovo zdravje in Materialne dobrine.

4. Alternativne rešitve/variante

Alternativne rešitve so povzete po Študiji izvedljivosti, Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle (SL CONSULT d.o.o., 2012).

V okviru variantne analize so bile po posameznem projektu vrednotene naslednje variante.

Analiza variant v primeru Projekta št. 1

Na področju občin Kozje, Podčetrtek, Rogatec, Rogaška Slatina in Šmarje pri Jelšah so se obravnavale tri možne alternative na področju reševanja problematike javne oskrbe s pitno vodo.

Varianta 1: Ohranjanje obstoječega stanja na področju oskrbe s pitno vodo (varianata »brez« investicije)

Varianta »brez« investicije predvideva ohranitev obstoječega stanja, tako da se v hidravlično izboljšavo na sistemu po posameznih občinah ne investira. To pomeni, da bi se izvajala le najnujnejša dela ob defektih in prelomih na cevovodih. Posledično bi se povečali stroški, ki so povezani predvsem z okvarami na sistemu in visokimi vodnimi izgubami. V primeru neinvestiranja se bi se prav tako pojavljali visoki stroški na strani ekonomskih koristi, ki bi jih z implementacijo projekta lahko dosegli. Na osnovi navedenega je bilo zaključeno, da varianata »brez« investicije ni mogoča.

Varianta 2: Izvedba enovitega sistema oskrbe s pitno vodo (varianata »z« investicijo)

Pri varianti »z« investicijo – enotni sistem vodooskrbe je bila predvidena hidravlična izboljšava 55.947 m vodovodnega sistema in dogradnja 10.434 m vodovodnega sistema s pripadajočimi objekti. Z izvedbo projekta je bila predvidena boljša in varnejša oskrba s pitno vodo za 18.228 prebivalcev prispevnega območja občin porečja Sotle ter povečanja števila oseb oskrbovanih iz vodovodnih sistemov za 700 prebivalcev.

Varianta 3: Izvedba ločenih sistemov oskrbe s pitno vodo po posamezni občini (minimalna varianata »z« investicijo)

Pri minimalni varianti »z« investicijo – več ločenih sistemov vodooskrbe je bila predvidena hidravlična izboljšava 55.947 m vodovodnega sistema in dogradnja 17.634 m vodovodnega sistema s pripadajočimi objekti. Z izvedbo projekta je bila predvidena boljša in varnejša oskrba s pitno vodo za enako število prebivalcev, kot v primeru variante 2; slednje velja tudi za število novo priključenih prebivalcev. Varianta z investicijo več ločenih sistemov oskrbe z vodo je obravnavala 5 ločenih sistemov:

- Ločen sistem Kozje
- Ločen sistem Podčetrtek
- Ločen sistem Rogaška Slatina
- Ločen sistem Rogatec
- Ločen sistem Šmarje pri Jelšah

Na osnovi analize variant (finančnih, ekonomskih meril in meril za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka) se je kot **najbolj optimalna** izkazala **varianata 2**, t.j. izvedba enovitega sistema oskrbe s pitno vodo (hidravlična izboljšava in dogradnja vodovodnega sistema) na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah.

Analiza variant v primeru Projekta št. 2

Na področju občine Šentjur so bile obravnavane tri variante, in sicer varianata »brez« investicije in dve varianti »z« investicijo.

Varianta A (varianata »z« investicijo)

Predvideno je bilo napajanje kraja Dobrina in celotno naselje nad Dobrino pri Žusmu, vključno z Žusmom ter zaselke v okolici Loke pri Žusmu (Žamerk, Zavrčnica). To bi bilo doseženo v 7 odsekih z izgradnjo primarnih krakov vodovoda v skupni dolžini 22.334 m, ki bi povezal vrtino Dobrina z obstoječim vodovodnim omrežjem omenjenega območja, z ureditvijo vrtine Dobrina, 5 črpališč, 4 razbremenilnikov, 6 vodohranov ter rekonstrukcijo klorirne postaje.

Varianta B (varianata »z« investicijo)

Tudi pri tej varianti gre za izgradnjo vodovoda Dobrina – Loka pri Žusmu s povezovalnimi vodovodi, ki pomeni celovito in učinkovito ureditev problematike vodooskrbe naselij in zaselkov na področju krajevne skupnosti Loka pri Žusmu in zagotovitev dodatnega vodnega vira za ostala področja občine Šentjur. Po tej varianti je bilo predvideno napajanje kraja Dobrina in celotno naselje nad Dobrino pri Žusmu, vključno z Žusmom ter zaselke v okolici Loke pri Žusmu (Žamerk, Zavrčnica), Babna reka Sv. Štefan. To bi dosegli v 7 odsekih z izgradnjo primarnih krakov vodovoda v skupni dolžini 24.153

m, ki bi povezoval vrtino Dobrina z obstoječim vodovodnim omrežjem omenjenega območja, z ureditvijo vrtine Dobrina, nove klorirne postaje, 5 črpališč, 4 razbremenilnikov ter 6 vodohranov.

Varianta C (varianta »brez« investicije)

Varianta »brez« investicije pomeni nadaljnje ohranjanje sedanjega stanja, s katerim ni zagotovljena potrebna oskrba prebivalstva v omenjenih zaselkih z neoporečno pitno vodo.

Na osnovi analize variant po vseh kriterijih in merilih je bila **izbrana varianta A**, kar je pomenilo izvedbo vseh načrtovanih del pri gradnji novega vodovodnega omrežja v krajšem času in z manjšo dolžino cevovodov. Varianta A je pomenila tudi izvedbo predvidene celotne investicije v najkrajšem možnem času, po najugodnejši ceni, najbolje ureja ekološke zahteve in ustreza vsem predpisom v zvezi z varstvom narave ter zagotavlja najvišjo ekonomsko donosnost investicije.

Razlika med PGD in PZI

Zaradi plazjivega terena se je lokacija vodohrana Beli potok prestavila za približno 120 m višje od predvidene lokacije.

5. Metodologija izdelave poročila in vrednotenje vplivov

Poročilo o vplivih na okolje je izdelano skladno z določili Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09). Za oceno pričakovane spremembe posameznih področij je uporabljena šeststopenjska lestvica v razponu od 0 do 4 ter oceno (+) za pozitiven vpliv na okolje.

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanih posegih že izvedena, vplivov v času pripravljanih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo, ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven. Ovrednoten je tudi vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej. Pri komunalnih objektih ni opustitve sistemov, lahko pride le do menjave posameznih elementov po prenehanju njihove življenjske dobe. Sistem je precej neobčutljiv, z visoko toleranco za napake, zato je njegova življenjska doba ocenjena od 30 do 100 let in več.

6. Opis obstoječega stanja, vplivi posega in predlogi omilitvenih ukrepov

Ureditve potekajo po območju treh vodnih **teles podzemnih vod**, in sicer Haloze in Dravinjske gorice (VTPodV_3014), Spodnji del Savinje do Sotle (VTPodV_1009) in Posavsko hribovje do osrednje Sotle (VTPodV_1008). Po podatkih zadnjega monitoringa imajo vsa vodna telesa podzemnih vod dobro kemijsko in količinsko stanje. V okviru obravnavanih posegov se ni vzpostavilo novih zajetij pitne vode. Potrebe po oskrbi s pitno vodo na obravnavanem območju pokrivajo obstoječi vodni viri, za katera so bila v preteklosti izdana vodna dovoljenja. Zaradi povečanega števila priključenih prebivalcev na javni vodovodni sistem (v občini Kozje za 60 prebivalcev, v občini Podčetrtek za 160, v občini Rogaška Slatina za 262, v občini Rogatec za 60, v občini Šmarje pri Jelšah za 158 in v občini Šentjur 415 prebivalcev), so se povečale dodatne količine načrpane vode iz obstoječih vodnih virov, katerih kapacitete so v okviru izdanih vodnih dovoljenj. Čeprav črpanje podzemne vode vpliva na vodno bilanco, ne vpliva na količinsko stanje vodnih teles podzemnih voda. Vodna telesa podzemnih voda imajo kljub temu dobro količinsko stanje. Kapacitete vodnih virov v omenjenih občinah so zadostne. Ocenjujemo, da obratovanje vodovodnih sistemov na stanja vodnih teles podzemnih voda ne vpliva (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na podzemne vode bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi bo vpliv enak kot v obstoječem stanju, vpliva ne bo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Po podatkih Opozorilne karte **poplav** vodovod v občini Rogatec prečka območja zelo redkih poplav potoka Draganja in njenih pritokov. Na območju občine Podčetrtek vodovod prečka območja pogostih

poplav potoka Mestinjščica in njenih pritokov ter območja redkih poplav potoka Olimščica in Sotla. Prečkanje vodotokov je na poplavnih območjih izvedeno s prekopavanjem ali podvrtavanjem, brežine na mestih prečkanja vodotokov so utrjene z izvedbo zaščitnih pragov manjših dimenzij, kjer je to potrebno. S tem so zaradi hitrega toka in vodne erozije preprečene morebitne poškodbe (premiki cevi, prelomi cevi) na vodovodnem sistemu, kar pomeni, da so poplavno varni. Spremljajoči objekti (vodohrani, črpališča) so postavljeni izven poplavnih območij.

Po podatkih opozorilne karte erozije se večina objektov (vodohrani, črpališča) nahaja na potencialno erozijskem območju. Zato so objekti v celoti ali delno vkopani in iz armiranega betona, kar zagotavlja stabilnost objekta. Zaradi plazljivega terena se je lokacija vodohrana Beli potok prestavila za približno 120 m višje od predvidene lokacije. Objekt je v celoti vkopan, razen vhodnega portala. Dostop do objekta je omogočen po novi asfaltirani cesti. Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da se je pod omenjeno cesto sprožil plaz. Po podatkih občine Šmarje pri Jelšah, se je le-ta zgodil letos spomladi, zato je občina že pristopila k sanaciji plazu.

Okolica objektov (vodohrani, črpališča) je zasajena, koreninski sistem pozitivno vpliva na stabilnost tal. Iz prejetega gradiva ni razvidno, ali imajo vodohrani, ki so del projekta, ustrezno urejene iztoke prelivnih voda. V primeru, da vodohrani nimajo ustrezno urejene odvodnje prelivnih voda (npr. v vodotok ali drugo primerno razlivno površino), bi lahko ob nekontroliranem iztoku pitne vode prišlo do erozije oz. nestabilnosti terena. Upravljavci oz. investitorji naj preverijo ali je izpust za prelivne vode zgrajen do ustreznega mesta, kjer voda, ki preko varnostnega preliva teče v izpust, na tem mestu ne povzroča odnašanja zemeljskega materiala. Za posamezni vodohran se upoštevajo pretočne količine, ki ustrezajo dotoku v VH. V kolikor izpust za prelivne vode ni zgrajen do ustreznega mesta, ga je potrebno dograditi ali izvesti dovolj veliko ponikovalnico, če so na tem mestu primerne razmere za ponikanje. Ocenjujemo, da je vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja ob upoštevanju omilitvenih ukrepov majhen (ocena 1).

Vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja v času odstranitve posameznih objektov, po njihovi končani življenjski dobi, bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, vpliv bo majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Po podatkih registra nepremične **kulturne dediščine** iz leta 2016 se na območju posega nahaja 38 enot kulturne dediščine, med katerimi je glede na pravni režim varstva 1 arheološko najdišče, 13 dediščin, 14 kulturnih spomenikov in 10 vplivnih območij dediščine. Trajen vpliv na enote kulturne dediščine je bil možen v času gradnje (poškodbe objektov zaradi vibracij, poškodbe arheoloških ostalin). Po nam dostopnih evidencah do tovrstnih vplivov ni prišlo. Za vse posege v območja kulturne dediščine so bili pridobljeni kulturnovarstveni pogoji in soglasja. V času obratovanja vpliva na enote kulturne dediščine ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na enote kulturne dediščine bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi majhen (ocena 1), saj se na gradbiščih v bližini objektov kulturne dediščine lahko stanje predvsem zaradi povečanega števila transporta, kratkotrajno poslabša. Po izvedbi bo vpliv enak kot v obstoječem stanju, vpliva ne bo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vodovodi večinoma potekajo v koridorju obstoječih cest in poti. Le na krajših odsekih potekajo ob cestnem telesu, po območju kmetijskih in gozdnih zemljišč. Nova črpališča in vodohrani se prav tako nahajajo ob obstoječih cestah, na kmetijskih površinah in deloma gozdnih površinah. Zaradi izvedbe posega je prišlo do manjše krčitve gozda. Na teh lokacijah se dejanska **raba** ni spremenila. Prav tako na območju vodovodnega omrežja, raba tal v času obratovanja ni omejena. Na vodovodnem omrežju je treba opravljati redna vzdrževalna dela, pred tem je treba v neposredni okolici črpališč in jaškov predhodno odstrani vegetacijo (košnja trave in grmičevja). V primeru, da se objekti nahajajo na območju kmetijskih zemljišč, so v tem času možne tudi motnje pri uporabi tal z vidika kmetovanja. Vpliv na kakovost tal in njihovo uporabo v času obratovanja je ocenjen kot zanemarljiv (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na tla bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil - vpliv bo majhen (ocena 1). Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, zanemarljiv (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Na obravnavanem območju večje strnjene **gozdne površine** na hrbtih sestavljajo pretežno mešani listnati gozdovi. Manjše gozdne zaplate se pojavljajo na večjih strminah prisojnih leg. Močvirno rastje se pojavlja na vlažnih travnikih na počasnejših, poplavnih odsekih vodotokov, obrežne pasove vegetacije sestavljajo jelše, vrbe, redkeje jeseni. Obravnavan poseg na krajših odsekih poteka preko gozdnih zemljišč. Posek je bil izveden predvsem na gozdnih robovih. V občini Kozje, pri naselju Lesično, trasa vodovoda poteka po skrajnem robu varovalnega gozda, ki je varovan z Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13, 39/15). Vodovod ne poteka preko gozdnih rezervatov. Za posege v gozdove so bila pridobljena soglasja Zavoda za gozdove Slovenije. Poškodovani gozdni robovi so bili obnovljeni. Vpliva na gozd v času obratovanja vodovoda ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliva na gozd v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi ne bo, saj so že v času gradnje bile izvedene manjše krčitve gozda. Dodatnih posegov v gozd ne bo. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja – vpliva ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vodovod poteka predvsem v koridorju obstoječih cest in poti, mestoma tudi v varovanih območjih **narave** (POV Kozjansko, POO Bohor, POO Boč – Haloze – Donačka gora, POO Sotla s pritoki, Krajinski park Boč, Plešivec, Kozjanski park, Drevesni in gozdni parki zdravilišča Rogaška Slatina in gozdovi v njegovi okolici, v oddaljenosti 10 m od posega je drevesni naravni spomenik Platana pred graščino v Kozjem) mestoma tudi po območjih naravnih vrednot (Bistrica na Kozjanskem s pritoki, Boč pri Poljčanah, Sotla 1, Olinski potok – dolina, Bela - habitat ogroženih živalskih vrst, Zagorski potok s pritoki, Mestinjščica – dolina, Tinski potok s pritoki, Draganja s pritoki, Ločnica s pritoki, v oddaljenosti 10 m posega je NV Kozje - platana) in ekološko pomembnih območjih (Boč – Haloze – Donačka gora, Sotla, Kozjansko – Sotla, Bohor – Vetrnik in Dolgi potok na Rudnici). Območja z naravovarstvenim statusom se bolj ali manj prekrivajo. Po končani gradnji so bile neutrjene površine ob cestah, na območjih, kjer vodi potekajo ob cestnih telesih zatravljene. Mestoma vodovodne cevi potekajo tudi v območju travnikov in gozda. Travniške površine so bile po izvedbi del povrnjene v prvotno stanje: zatravljene z avtohtonimi travnimi mešanicami. Lesna zarast je bila odstranjena v najmanjši možni meri, poškodovani gozdni robovi so bili obnovljeni. Tudi neposredna okolica objektov (vodohrani, črpališča) je bila zatravljena in prepuščena naravni sukcesiji oziroma na gozdnih površinah zasajena z avtohtonimi drevesnimi vrstami. Trajen vpliv bi bil možen v primeru razraščanja invazivnih rastlinskih vrst, vendar tega pojava ob terenskem ogledu nismo zaznali. Prečkanja vodotokov so bila večinoma izvedena s tehnologijo podvrtavanja ali v okviru obstoječih mostnih konstrukcij, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate tam ni, saj so brežine vodotokov ohranjene. Prečkanja vodotokov so na poplavnih območjih, kjer je bilo to potrebno zaradi zagotavljanja poplavne varnosti, utrjene z izvedbo zaščitnih pragov manjših dimenzij. Ureditev struge ne vpliva na morfološke lastnosti vodotokov do te mere, da bi bil lahko opazen vpliv na vodne organizme.

Ocenjeno je, da v času obratovanja ni vplivov na naravo (ocena 0). Vpliv na rastlinstvo, živalstvo in habitatne tipe bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen, opazen v času izvajanja del v obliki motenja favne (predvsem ptic) zaradi povečanega hrupa in emisij v zrak zaradi gradbene mehanizacije in transportnih vozil (vpliv bo zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliva ne bo (ocena 0). V primeru opustitve posega naj se rušitvena dela in demontaža objektov ne izvajajo v času gnezdilne sezone.

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije **hrupa**. Povečana obremenitev okolja bi bila možna le v okolici črpališč in vodohranov, ti objekti pa v splošnem ležijo v večji oddaljenosti od najbližjih stavb z varovanimi prostori. Črpališča so postavljena v ustrezno zvočno izoliranih zaprtih prostorih stavb, vsi objekti pa so tudi ograjeni na razdalji med 8 in 12 m, kar je več od pričakovanega

vplivnega območja virov hrupa. Vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja je ocenjen kot majhen (ocena 1), dodatni omilitveni ukrepi niso potrebni. Črpališča in vodohrani, ki so bili zgrajeni na novo ali so bili prenovljeni, so viri hrupa, za katere je potrebno zagotoviti izvedbo prvega ocenjevanja hrupa skladno s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje.

Povečanje obremenitve s hrupom bo praviloma lokalno omejeno na območja neposredno ob gradbiščih, dodatno se bo obremenitev s hrupom povečala tudi ob cestnem omrežju, po katerem bo potekal transport. Neposreden in daljinski vpliv med odstranitvijo objektov na obremenitev okolja s hrupom je ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov ocenjen kot zmeren (ocena 2), po odstranitvi posega pa bo vpliv enak obstoječemu stanju - vpliv bo majhen (ocena 1).

Za zmanjšanje vplivov v primeru odstranitve posega je treba zagotoviti predvsem naslednje omilitvene ukrepe:

- gradbiščni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presejala mejnih vrednosti,
- v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
- transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
- na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Po odstranitvi posega omilitveni ukrepi niso potrebni.

Izgradnja vodovodnega sistema s spremljajočimi objekti pozitivno vpliva na kakovostno oskrbo s pitno vodo. Vodni viri, iz katerih se napaja vodovodni sistem (Fužina 1, Fužina 2, Fužina 3, Stopenca 1, Stopenca 2, VL-1 Loka pri Žusmu, VL-2 Loka pri Žusmu, VT3, VT1, Virovce, Olimlje, VP-1/90, Dobrina DB-4, Kozarica K-2, Zdolšek Š-1 in Š-3 ter Rudenik), so zavarovani z občinskimi odloki. Prav tako so rezervni vodni viri (Mlačna, Bistri graben, L-1 Vajer, Bobovo, Pijovci, DG/2 Dolga gora, Boč 1, Boč 2, Boč 3, D-1 Drevenik, FL-1 Ravnocerje, Donačka gora, Jerovska vas, Dovce, Mukovec, Zg. Ngonje, Hrastje DB-1/94 in DB-2/94, Žolf in zajetje Ferlež) zavarovani z občinskimi odloki. Na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šentjur in Šmarje pri Jelšah izvaja javno gospodarsko službo oskrbe s pitno vodo Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina. Glede na zadnje analize mikrobioloških preiskav je bilo ugotovljeno, da je Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina v letu 2015 uporabnike oskrbovala s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09), z izjemo posameznih vzorcev na posameznih odvzemnih mestih. Primeri mikrobiološke neskladnosti so sovpadale s povečano motnostjo vode ali posledice okvare/izpada postopa priprave pitne vode vira. V vseh primerih ugotovljenih neskladnosti je upravljavec izvajal ustrezne aktivnosti, s katerimi je zagotovil varno oskrbo s pitno vodo. Na osnovi rezultatov fizikalno-kemijskih in mikrobioloških preskušanj pitne vode v vodovodnih sistemih v upravljanju Obrtno komunalno podjetje Rogaška Slatina ter na osnovi izvedenih aktivnosti upravljavca, je bilo ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2015 varna (vir: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2016).

Investicija izboljšuje oskrbo s pitno vodo prebivalcev na obravnavanem območju, vendar je vpliv ob upoštevanju omilitvenih ukrepov na **človeka in njegovo zdravje** z vidika varstva pitne vode, majhen (ocena 1).

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je možna le v neposredni okolici črpališč in vodohranov. Glede na to, da je neposredna okolica vseh črpališč brez stanovanjske pozidave, povečanih vplivov na zdravje ljudi s stališča varstva pred hrupom ni.

V času demontaže objektov lahko pride do kratkotrajnega povečanja obremenitve okolja s hrupom, dodatno se bo zaradi gradbenih del in transporta viškov izkopnega materiala povečalo tudi prašenje v okolici gradbišča in dovoznih poti. Posledično se bo med demontažo delno povečal tudi vpliv na zdravje ljudi.

Za zmanjšanje vplivov v primeru odstranitve posega je treba zagotoviti predvsem naslednje omilitvene ukrepe:

- gradbiščni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti,
- v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
- transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
- na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Po odstranitvi posega omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na pitno vodo bo v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi začasen in možen ob morebitni nesreči z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil na vodovarstvenih območjih - vpliv bo zmeren (ocena 2). Po izvedbi bo vpliv na zdravje ljudi enak kot v obstoječem stanju, majhen (ocena 1).

Na lokaciji ali okoli nje se ne nahajajo ostale pomembne, visokokakovostne ali redke dobrine, na katere bi projekt lahko vplival: npr. gozdovi s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo, kmetijska zemljišča z visoko boniteto, trajni nasadi, območja agromelioracij, akumulacijska jezera, komercialni ribniki, ribogojnice, rudniki. Na območju projekta št. 1 (občine Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec in Šmarje pri Jelšah) je količina načrpane vode v letu 2015 znašala 2.835.934 m³/leto, v letu 2040 pa naj bi se količina načrpane vode zmanjšala na 2.477.841 m³/leto. Na območju projekta št. 2 (občina Šentjur) je količina načrpane vode v letu 2015 znašala 1.120.190 m³/leto, do leta 2040 pa naj bi se količine načrpane vode zmanjšale na 922.161 m³/leto. Ocenjujemo, da je vpliv v času obratovanja pozitiven (ocena +). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

V času odstranitve posameznih objektov bo v primeru nesreče z razlitjem nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil negativen vpliv na kvaliteto podzemne vode, ki se uporablja za javno oskrbo s pitno vodo. Na mestih odstranitve objektov bo raba tal kratkotrajno omejena. Vpliv na **materialne dobrine** je v času odstranitve objektov ocenjen kot zmeren (ocena 2). Po izvedbi pa bo vpliv na materialne dobrine (pitno vodo) pozitiven (ocena +). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7. Čezmejni vplivi

Glede na dejavnosti, navedene v Dodatku I Zakona o ratifikaciji Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 11/98, v nadaljevanju Zakon), ki lahko povzročijo znatne škodljive čezmejne vplive, obravnavan poseg ne dosega praga. Predvidena letna količina izčrpane vode ne doseže 10 milijonov kubičnih metrov.

V sklopu presoje vplivov na okolje smo preučili možne čezmejne vplive za predvidene posege. Poseg je najbližje lociran državni meji z Madžarsko v občini Šalovci in sicer na okoli 200 m zračne razdalje v smeri proti severu. Posegi niso vidno izpostavljeni in so bili izvedeni z namenom zmanjšanja izgub pitne vode in boljše oskrbe s pitno vodo za prebivalce obravnavanega območja. Čezmejna presoja po posameznih vidikih okolja:

- Vpliv na vodo: Obratovanje vodovoda ne vpliva na stanje vodnih teles podzemnih voda, zato tudi čezmejnih vplivov ni.

- Vpliv na kulturno dediščino: Vplivov na enote kulturne dediščine med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na tla: Vpliva na tla med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na gozd: Vpliva na gozd med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na naravo: Vplivov na floro, favno, habitatne tipe, ekološko pomembna območja, biotsko raznovrstnost, naravne vrednote, zavarovana območja in območja Natura 2000 med obratovanjem vodovoda ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na obremenitev s hrupom: Obratovanje vodovoda ne povzroča emisije hrupa. Pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori obremenitev s hrupom zaradi obratovanja vodohranov ali črpališča ni bila zaznavna, zato tudi čezmejnih vplivov z vidika hrupa ni.

Glede na zgornje ugotovitve lahko zaključimo, da presojan poseg ne povzroča čezmejnih vplivov.

8. Opredelitev vplivnega območja

Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po gradbenem dovoljenju opredeljujemo mejo posega kot mejo vplivnega območja, pri prikazu pa se omejujemo na tekstualni seznam parcel. Ker pri projektu, ki je predmet presoje vplivov na okolje, ne razpolagamo z mejo posega, ki jo je določil projektant in na podlagi katere je pripravil nabor parcel, zapisanih v gradbenem in uporabnem dovoljenju, grafični prikaz ni možen. Da bi pri naknadnem vrisovanju meje vplivnega območja povsem zadeli mejo, ki jo je upošteval projektant, je praktično nemogoče.

9. Opozorila o celovitosti in pomanjkljivosti poročila

Glede na dejstvo, da so gradbena dela pri presojanem posegu že izvedena, vplivov v času pripravljalnih in gradbenih del nismo ocenjevali. Preverili smo ali so nastali v takratnem obdobju dolgoročni ali trajni vplivi, ki delujejo še danes oz. je pričakovati, da bodo delovali v prihodnje. Ob tem smo posebno pozornost namenili omilitvenim ukrepom, ki bi morebitne nesprejemljive vplive omilili na sprejemljivo raven.

Podatkov o emisiji hrupa posameznih naprav (zvočna moč) ni na voljo, vplivno območje, kjer niso so koder so presežene mejne ravni kazalcev hrupa za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)) je določeno na podlagi izvedenih meritev hrupa pri podobnih objektih (oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem A, B in C). Obremenitev s hrupom v okolici črpališč in vodohranov kot potencialnih virov hrupa je potrebno podrobneje določiti v okviru prvega ocenjevanja hrupa.

10. Grafični prikaz

Grafični prikaz investicije je v Prilogi 1, pregledna karta okoljskih omejitev pa v Prilogi 2.

11. Skupna ocena vpliva na okolje

Obratovanje vodovodnega sistema s spremljajočimi objekti nima vpliva oz. je vpliv zanemarljiv (ocena 0) ali pa ima pozitiven vpliv (ocena +) na podzemne vode, kulturno dediščino, naravo, kakovost tal in njihovo uporabo, gozd in materialne dobrine. Obratovanje ima majhen vpliv (ocena 1) na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, hrup in človeka ter njegovo zdravje.

Za čas obratovanja je z vidika poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti območja podan naslednji omilitveni ukrep:

- Upravljavci oz. investitorji naj preverijo ali je izpust za prelivne vode zgrajen do ustreznega mesta, kjer voda, ki preko varnostnega preлива teče v izpust, na tem mestu ne povzroča odnašanja zemeljskega materiala. Za posamezni vodohran se upoštevajo pretočne količine, ki ustrezajo dotoku v VH. V kolikor izpust za prelivne vode ni zgrajen do ustreznega mesta, ga je potrebno dograditi ali izvesti dovolj veliko ponikovalnico, če so na tem mestu primerne razmere za ponikanje.

Z vidika zagotavljanja oskrbe s pitno vodo prebivalcev na obravnavanem območju je v času obratovanja podan naslednji omilitveni ukrep:

- Investitor oz. upravljavec vodovodnega sistema naj za vse vire pitne vode, ki so zavarovani z občinskimi odloki poda pobudo na Ministrstvo za okolje in prostor za vzpostavitev vodovarstvenih območij vodnih virov pitne vode v skladu s Pravilnikom o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11, 15/16).

Majhni vplivi (ocena 1) v času odstranitve objektov so možni na podzemne vode, poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, kulturno dediščino, kakovost tal in njihovo uporabo. Vplivov na gozd v času odstranitve posameznih objektov ne bo (ocena 0).

Vpliv na človeka in njegovo zdravje, hrup, materialne dobrine in naravo bo v času odstranitve objektov ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmeren (ocena 2). V času odstranitve objektov je z vidika narave podan naslednji ukrep:

- V primeru opustitve posega naj se rušitvena dela in demontaža objektov ne izvajajo v času gnezdilne sezone.

Z vidika obremenitve s hrupom in človeka ter njegovo zdravje je za zmanjšanje vplivov v primeru odstranitve posega treba zagotoviti naslednje omilitvene ukrepe:

- gradbiščni platoji in transportne poti morajo biti izbrane tako, da obremenitev s hrupom zaradi transporta materiala, delovanja naprav na gradbišču in gradnje pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti,
- v primeru preseganja mejnih vrednosti je treba ob gradbiščih izvesti začasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
- transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
- na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Vpliv na materialne dobrine bo po zamenjavi objektov pozitiven (ocena +). Vpliva na podzemne vode, kakovost tal in njihovo uporabo, kulturno dediščino, gozd in naravo, po zamenjavi objektov ne bo (ocena 0) oz. bo zanemarljiv (ocena 0). Vpliv na poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, hrup, človeka in njegovo zdravje bo po zamenjavi objektov majhen (ocena 1).

Skupna ocena vpliva posega na okolje:

- v času obratovanja je vpliv majhen (ocena 1),
- v času odstranjevanja objektov ali njihovih delov je vpliv zmeren (ocena 2).

Poseg je z vidika vplivov na okolje sprejemljiv.

Izvedba projekta Oskrba s pitno vodo v porečju Sotle zagotavlja dolgoročne varne, kakovostne in zanesljive vodooskrbe na območju občin Kozje, Podčetrtek, Rogaška Slatina, Rogatec, Šmarje pri Jelšah in Šentjur.