

NAROČNIK



Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko

POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE ZA OSKRBO S PITNO VODO POMURJA – SISTEM C

Izvajalec



LJUBLJANA, julij 2016

Naslov projekta: Poročilo o vplivih na okolje za oskrbo s pitno vodo Pomurja – Sistem C

Datum izdelave: 17. 5. 2016, dop. 31. 5. 2016, dop. 16. 6. 2016, dop. 1. 7. 2016,
dop. 8. 7. 2016, dop. 15. 7. 2016, potrjeno 19. 7. 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	2
1.3 PODLAGA ZA UMESTITEV POSEGA V PROSTOR.....	4
1.4 PODATKI O PRESOJI	4
2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA	6
2.1 LOKACIJA, VELIKOST, ZMOGLJIVOST ALI OBSEG POSEGA	6
2.2 LASTNOSTI IN OPIS POSEGA	8
2.3 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA	11
2.4 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA ZA OBRAVNAVANI POSEG	16
2.5 PRIDOBLENI POGOJI IN SOGLASJA TER GRADBENA DOVOLJENJA.....	20
2.6 VSEBINJENJE.....	23
3. ALTERNATIVNE REŠITVE/VARIANTE.....	32
4. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA	35
4.1 VODE.....	35
4.1.1 POVRŠINSKE VODE	35
4.1.2 PODZEMNE VODE	36
4.1.3 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA	42
4.2 KRAJINA IN NJEN ZNAČAJ.....	46
4.3 KULTURNA DEDIŠČINA.....	47
4.4 TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	51
4.5 GOZD.....	52
4.6 NARAVA.....	53
4.6.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI	53
4.6.2 VAROVANA OBMOČJA	58
4.6.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE	62
4.7 KLIMATSKI DEJAVNIKI.....	64
4.8 KAKOVOST ZRAKA	65
4.9 OBREMENITEV S HRUPOM.....	66
4.10 SVETLOBNO ONESNAŽENJE	68
4.11 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE.....	68
4.12 VIBRACIJE.....	69
4.13 ODPADKI.....	69
4.14 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE	69
4.15 MATERIALNE DOBRINE	71
5. VPLIVI POSEGA.....	72
5.1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA VPLIVOV.....	72
5.2 VPLIVI POSEGA NA OKOLJE.....	73
5.2.1 VODE.....	73
5.2.2 KULTURNA DEDIŠČINA.....	78
5.2.3 KAKOVOST TAL IN NJIHOVA UPORABA.....	78
5.2.4 GOZD	79
5.2.5 NARAVA.....	79
5.2.6 KAKOVOST ZRAKA	85
5.2.7 OBREMENITEV S HRUPOM	85
5.2.8 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE.....	91
5.2.9 MATERIALNE DOBRINE	92
6. ČEZMEJNI VPLIVI.....	92
7. OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA.....	93
7.1 VODE.....	93
7.2 KULTURNA DEDIŠČINA.....	93
7.3 TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	93

7.4	GOZD.....	93
7.5	NARAVA.....	93
7.6	KAKOVOST ZRAKA	94
7.7	OBREMENITEV S HRUPOM.....	94
7.8	ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE	94
7.9	MATERIALNE DOBRINE	94
8.	OMILITVENI UKREPI V ČASU ODSTRANITVE OBJEKTOV IN PO NJEJ.....	94
8.1	KAKOVOST ZRAKA	94
8.2	OBREMENITEV S HRUPOM	95
8.3	NARAVA.....	95
9.	DODATNI UKREPI GLEDE NA PRIČAKOVANO CELOTNO ALI SKUPNO OBREMENITEV OKOLJA.....	95
10.	GLAVNE ALTERNATIVE GLEDE DRUGIH MOŽNOSTI UKREPOV	95
11.	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA.....	95
11.1	VODE.....	95
11.2	KULTURNI DEDIŠČINA.....	97
11.3	TLA IN NJIHOVA UPORABA.....	97
11.4	GOZD.....	97
11.5	NARAVA.....	97
11.6	KAKOVOST ZRAKA	97
11.7	OBREMENITEV S HRUPOM	97
11.8	ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE	98
11.9	MATERIALNE DOBRINE	98
12.	OPREDELITEV VPLIVNEGA OBMOČJA ZA ZDRAVJE IN PREMOŽENJE LJUDI..	98
13.	SKLEPNI DEL	99
13.1	VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ.....	99
13.2	OPOZORILA O CELOVITOSTI IN POMANJKLJIVOSTI POROČILA.....	100
13.3	GRAFIČNI PRIKAZ.....	101
14.	POVZETEK.....	101

GRAFIČNE PRILOGE

Priloga 1.1: Pregledna situacija – grafični prikaz investicije (vodovod)

Priloga 1.2: Pregledna situacija – grafični prikaz investicije (kanalizacija)

Priloga 2: Pregledna karta okoljskih omejitev

SLIKOVNE PRILOGE

Prikaz fotografij iz terenskega ogleda dne 6. 5. 2016

TEKSTUALNE PRILOGE

Uporabna in gradbena dovoljenja

1. PODATKI O NOSILCU POSEGA IN PREDLOŽENEM POROČILU

1.1 PODATKI O NOSILCU POSEGA

Naziv posega

Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem C

Nosilci posega

Občina Apače

Apače 42 B, 9253 Apače

Občina Gornja Radgona

Partizanska cesta 13, 9250 Gornja Radgona

Občina Ljutomer

Vrazova ulica 1, 9240 Ljutomer

Občina Sveti Jurij ob Ščavnici

Ulica Bratka Krefta 14, 9244 Sveti Jurij ob Ščavnici

Občina Radenci

Radgonska cesta 9, 9252 Radenci

Občina Veržej

Ulica bratstva in enotnosti 8, 9241 Veržej

Občina Razkrižje

Šafarsko 42, 9246 Razkrižje

Občina Križevci

Križevci pri Ljutomeru 11, 9242 Križevci pri Ljutomeru

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

g. Janez Rožmarin, Občina Ljutomer

Namen posega

Namen projekta je bil izboljšati oskrbo s pitno vodo in v občinah Apače in Ljutomer zagotoviti javno kanalizacijsko omrežje, vključno s čiščenjem odpadne vode. Projekt »Oskrba s pitno vodo Pomurja - sistem C« obravnava območje osmih občin, Križevci, Ljutomer, Sveti Jurij, Apače, Gornja Radgona, Radenci, Veržej in Razkrižje, katerim je potrebno urediti in zagotoviti varno, trajno in kakovostno oskrbo prebivalcev s pitno vodo. Projekt je zaključena celota, saj obsega izgradnjo vodnih virov, zaščito vodnih virov z ureditvijo odvajanja in čiščenja, transportnih vodovodov, primarnega in sekundarnega omrežja ter pripadajočih potrebnih objektov, ki so potrebni za oskrbo z vodo.

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 mag. 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.

1.3 PODLAGA ZA UMEŠTITEV POSEGA V PROSTOR

Podlaga za umestitev posega v prostor so:

- 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.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Apače (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 20/2013). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Ljutomer (Uradno glasilo občine Ljutomer, št. 3/2013). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Veržej (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 5/2014). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Gornja Radgona (Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 3/2015). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Križevci (Uradni list RS, št. 82/2015). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.

Občine Radenci, Sveti Jurij ob Ščavnici in Razkrižje imajo v prostorskih planih v splošnem opredeljeno nadgradnjo vodovodnega in kanalizacijskega omrežja, konkretno pa se ne opredeljujejo do obravnavanega posega.

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 Pomurja – Sistem C izdelan pričujoči dokument.

V času izdelave dokumentacije za oskrbo s pitno vodo Pomurja – Sistem C 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 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, pa izgradnja **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.

Prav tako po novi uredbi izgradnja **kanalizacije** dosega prag pod točko E.I.11 Objekti za zbiranje in odvajanje komunalnih odpadnih vod, skupaj z industrijskimi odpadnimi vodami ali padavinskimi vodami (kanalizacija) dolžine vodov nad 5.000 m, razen priključkov (priključki za odvajanje odpadne vode na objekte javne gospodarske infrastrukture spadajo po predpisih, ki urejajo graditev, med nezahtevne in enostavne objekte), za katerega je skladno s 3. členom presoja vplivov na okolje obvezna, če se v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomembne vplive na okolje.

Poseg nadgradnja **čistilne naprave** Apače na 3.100 PE po novi uredbi dosega prag pod točko E.I.10.1 Druge čistilne naprave za komunalno odpadno vodo z zmogljivostjo najmanj 2.000 PE, za katerega je skladno s 3. členom presoja vplivov na okolje obvezna, če se v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomembne vplive na okolje.

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 se skladno s 3. členom Uredbe izvede predhodni postopek.

Poseg **nadgradnja vodnih virov** po novi uredbi dosega prag pod točko E.II.3.1 Druge naprave za črpanje podtalnice ali sistemi za umetno obnavljanje podtalnice z zmogljivostjo vsaj 100 l/s, 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.

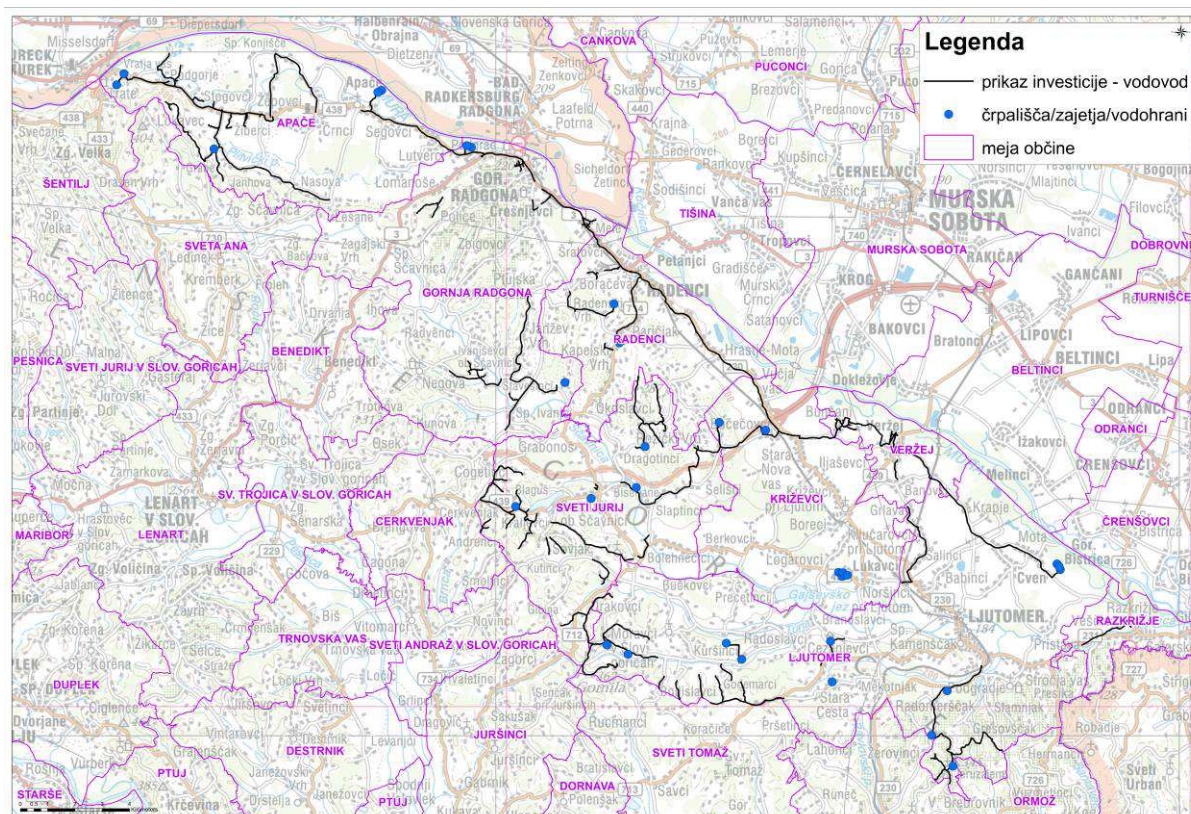
Glede na to, da izgradnja vodovoda dosega prag po Uredbi, za katerega je presoja vplivov na okolje obvezna, izgradnja kanalizacije, nadgradnja čistilne naprave in nadgradnja vodnih virov pa prag, za katerega se izvede predhodni postopek, se izdeluje pričujoče poročilo o vplivih na okolje.

2. VRSTA IN ZNAČILNOST POSEGA

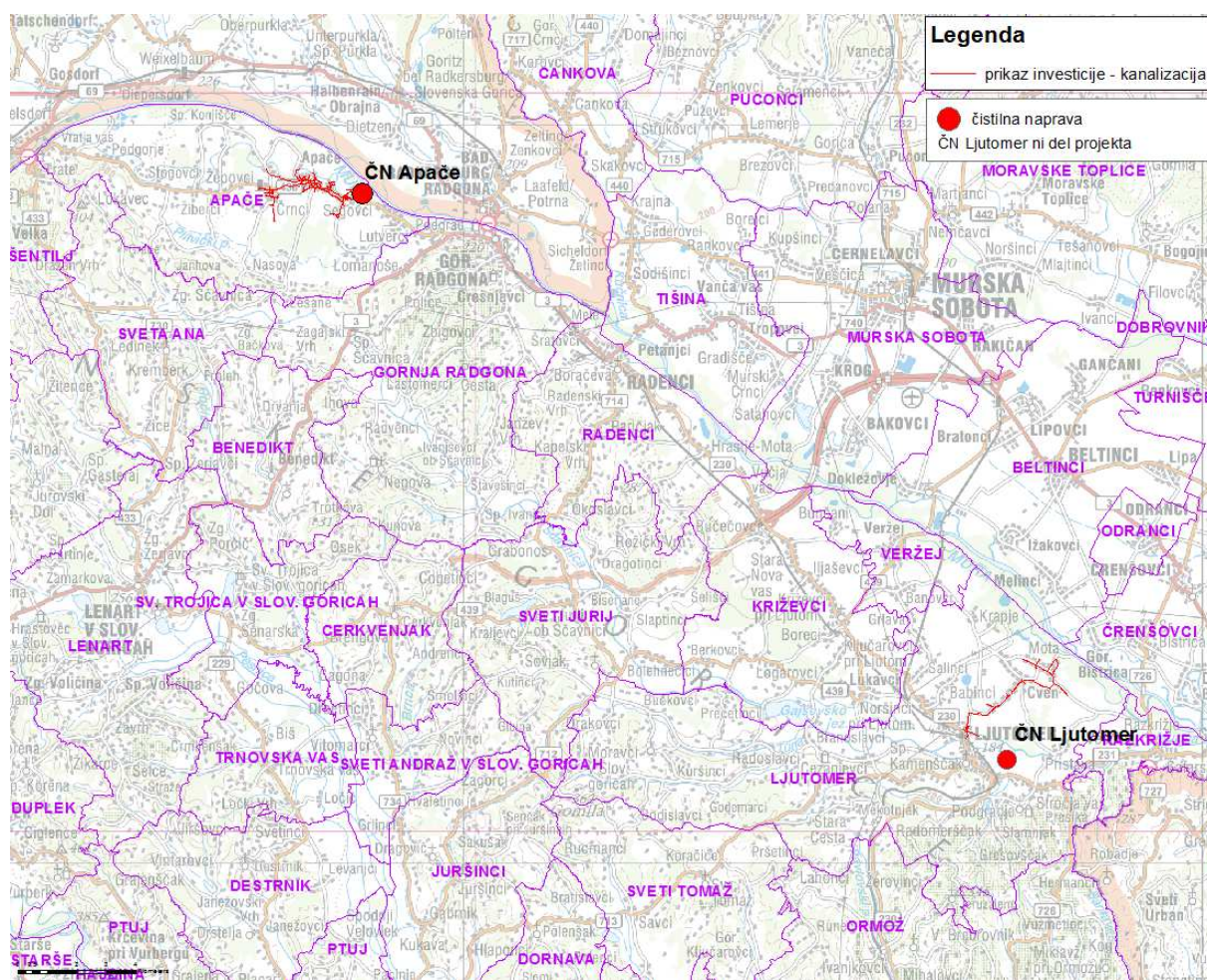
2.1 LOKACIJA, VELIKOST, ZMOGLJIVOST ALI OBSEG POSEGA

Lokacija

Presojana investicija poteka po območju osmih občin Križevci, Ljutomer, Sveti Jurij ob Ščavnici, Apače, Gornja Radgona, Radenci, Veržej in Razkrižje, ki ležijo na vzhodnem delu Slovenije (spodnja slika). Poseg se glede na pokrajinske tipe nahaja na območju panonske ravnine/nizine in panonskega gričevja. Poleg gručastih naselij so značilne tudi dolge obcestne vasi, na gričevjih pa razložena naselja.



Slika 1: Prikaz investicije – izgradnja vodovoda s spremljajočimi objekti



Slika 2: Prikaz investicije - kanalizacija

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

Velikost, zmogljivost ali obseg posega

V nadaljevanju so v tabelah prikazani podatki o velikosti in zmogljivosti komunalne infrastrukture - opremljenost obravnavanega območja pred izvedbo investicije ter podatki o investiciji po posameznih občinah.

Tabela 1: Opremljenost z infrastrukturo pred izvedbo posega (vir: Kohezijski sklad)

Občina	Dolžina omrežja (m)	Vodohrani (m ³)	Vodni viri (l/s)
Apače	11.490	360	60
Gornja Radgona	173.000	547	130
Križevci	77.620	28	73
Ljutomer	192.570	200	24
Radenci	132.670	100	7
Razkrižje	25.680	100	0
Sveti Jurij ob Ščavnici	31.420	400	10
Veržej	14.410	0	0
SKUPAJ	658.860	1.735	304

Tabela 2: Investicije v oskrbo s pitno vodo (vir: Kohezijski sklad)

Občina	Dolžina cevovodov (m)	Premier cevi (DN)	Vodohrani (kos)	Vodohrani – skupna kapaciteta (m ³)	Črpališče (kos)	Vodni viri (kos)	Merilni jaški (kos)	Center vodenja (kos)
Apače	34.707	100-150	0	200	2	1	1	1
Gornja Radgona	23.937	50-300	0	0	2	1	2	
Križevci	8.246	150	1	200	1	1	5	
Ljutomer	43.667	100-200	5	450	0	1	3	
Radenci	16.246	63-300	2	1.400	0	0	0	
Razkrižje	2.405	100-150	0	0	0	0	0	
Sveti Jurij ob Ščavnici	31.129	63-150	0	0	2	0	2	
Veržej	12.506	125-150	0	0	0	0	2	
SKUPAJ	172.843		8	2.250	7	4	15	1

Pred izvedbo investicije je bilo na območju sistema C na javni vodovodni sistem priključenih 26.696 prebivalcev, z izvedbo investicije pa se je priključilo še dodatnih 10.388 prebivalcev. Danes je v sklopu sistema C priključenih skupno 37.084 prebivalcev.

Tabela 3: Investicije v odvajanje in čiščenje odpadne vode (vir: Kohezijski sklad)

Občina	Dolžina kanalizacije (m)	Premier cevi (DN)	Črpališče (kos)	Vakuumska postaja	Čistilna naprava
Apače	11.444	do 300	4	3	1 (dograditev)
Ljutomer	9.906	200	4	0	0
SKUPAJ	21.350		8	3	1

V občini Apače pred izvedbo posega ni bilo zgrajenega kanalizacijskega omrežja, zgrajena pa je bila čistilna naprava, ki ni nikoli obratovala. V občini Ljutomer je bilo pred izvedbo posega na kanalizacijsko omrežje priključenih 2.496 prebivalcev. Investicija je obsegala nadgradnjo čistilne naprave Apače iz obstoječe velikosti 1.800 PE na 3.100 PE. Z izvedbo posega se je število prebivalcev, priključenih na kanalizacijski sistem povečalo za 1.056 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 Pomurja – Sistem C.

Projekt obsega izgradnjo vodovodov na območju osmih občin Križevci, Ljutomer, Sveti Jurij ob Ščavnici, Apače, Gornja Radgona, Radenci, Veržej in Razkrižje, ureditev vodnih virov in potrebnih transportnih, primarnih in sekundarnih vodovodov ter servisnih objektov. Sistemi posameznih občin so povezani v zaključeno celoto. Prav tako je v občinah Apače in Ljutomer zaradi zaščite vodnih virov zgrajena ustrezna kanalizacija.

1. Primarno in sekundarno omrežje

S projektom je izvedenega 74.090 m primarnega in 40.798 m sekundarnega omrežja.

Občina Apače

Zgrajeno je primarno vodovodno omrežje v dolžini 30.752 m.

Občina Gornja Radgona

Zgrajeno je primarno vodovodno omrežje v dolžini 9.460 m in sekundarno omrežje v dolžini 8.383 m ter črpališče Hercegovščak.

Občina Radenci

Zgrajeno je primarno vodovodno omrežje v dolžini 3.100 m in vodohran (v nadaljevanju VH) Kapelski vrh prostornine 200 m³ ter sekundarno omrežje v dolžini 4.670 m.

Občina Sveti Jurij ob Ščavnici

Zgrajeno je primarno vodovodno omrežje v dolžini 2.633 m in črpališče Rožički vrh ter sekundarno omrežje v dolžini 25.340 m.

Občina Veržej

Zgrajeno je primarno vodovodno omrežje v dolžini 5.085 m.

Občina Ljutomer

Zgrajeno je primarno vodovodno omrežje v dolžini 23.060 m.

Občina Razkrižje

Zgrajen je sekundarni vodovod v dolžini 2.405 m.

2. Transportno omrežje

Vodooskrbni sistem se oskrbuje iz vodnih virov Podgrad (kapaciteta 50 l/s) in Segovci (kapaciteta 50 l/s) na zahodnem delu ter Lukavci (kapaciteta 60 l/s) in Mota (kapaciteta 24 l/s) na vzhodnem delu. Na javno vodovodno omrežje je v občini Sveti Jurij ob Ščavnici priključenih nad 90 % prebivalcev, ki se delno oskrbujejo z vodo iz vodnih virov Mota in Lukavci, naselja Mali Moravščak, Kokolajnsčak, Grabšinci, Galušak - del, Gabrc, Terbegovci - del, preostala naselja pa iz vodnih virov Žihlava in Terbegovci. Zahodni in vzhodni del sta med seboj povezana, s čimer se v primeru izpada vodnih virov medsebojno pokrivata. Skupna dolžina transportnih cevovodov znaša 57.955 m. Merilni jaški so nameščeni na mejah med posameznimi občinami.

Občina Apače

Zgrajen je transportni vodovod v občini Apače, v dolžini 3.955 m, z 1 merilnim jaškom. Transportni vodovod poteka od meje z občino Gornja Radgona ob regionalni cesti, v Segovcih pa se priključi na primarni vodovod.

Občina Gornja Radgona

Transportni vodovod v občini Gornja Radgona je dolžine 6.094 m, poteka od vodnega vira Podgrad, na levi strani regionalne ceste Gornja Radgona - Radenci do občinske meje z občino Radenci. Zgrajen je 1 merilni jašek. Na drugi strani pa poteka transportni vodovod od vodnega vira Podgrad do občinske meje z občino Apače.

Občina Radenci

Transportni vodovod v dolžini 8.476 m poteka od občinske meje z občino Gornja Radgona, naselje Šratovci, ob regionalni cesti Gornja Radgona - Radenci, nato pa po levi strani regionalne ceste Radenci - Vučja vas, do občinske meje z občino Križevci.

Občina Križevci

Transportni vodovodi v občini Križevci so razdeljeni na tri dele:

- prvi del poteka od občinske meje z občino Radenci do Bučečevcev,
- drugi del poteka od občinske meje z občino Veržej do Bučečevcev in
- tretji del poteka od Bučečevcev do vodohrana Zasadi.

Skupna dolžina vseh transportnih vodovodov znaša 8.246 m.

Transportni cevovod Mota - Veržej - Križevci je izveden kot povezava med vodnima viroma Podgrad in Mota, in sicer od občinske meje med občinama Radenci in Križevci, do obstoječega črpališča Mota. Med Vučjo vasjo in Staro Novo vasjo je v križišču za naseljem Bučočovci odcep za transportni cevovod Križevci - Sveti Jurij ob Ščavnici. Cevovod poteka v lokalni cesti. V naselju Bučočovci je na lokaciji obstoječe prečrpalne postaje zgrajena nova, ki transportira vodo proti novemu vodohranu Zasadi z volumnom 200 m³ v naselju Zasadi.

Od meje z občino Veržej poteka transportni vodovod Mota - Veržej - Križevci, v občini Križevci, v zelenici ob desni strani asfaltne ceste v smeri Stare Nove vasi. Nato preide traso ob cesti Vučja vas - Križevci, do naselja Bučočovci, kjer s v jašku odcepi na veji proti Svetemu Juriju in Radencem.

Občina Sveti Jurij ob Ščavnici

Z izgradnjo vodovodov na javno vodovodno omrežje v občini Sveti Jurij ob Ščavnici je priključenih nad 90 % prebivalcev, ki se delno oskrbujejo z vodo iz vodnih virov Mota in Lukavci, naselja Mali Moravščak, Kokolajnsčak, Grabšinci, Galušak - del, Gabrc, Terbegovci - del, preostala naselja pa iz vodnih virov Žihlava in Terbegovci.

Transportni vodovod Moravski vrh - Grabšinci - Drakovci, v dolžini 3.156 m, napaja naselja Grabšinci, Drakovci in Gibina v občini Sveti Jurij, od VH Moravski vrh v občini Ljutomer.

Občina Veržej

Transportni vodovod v dolžini 7.421 m poteka od meje z občino Ljutomer po levi strani občinske ceste, skozi Veržej po lokalni cesti proti Bunčanom, nato poteka po makadamski cesti, pred Bunčani pa ponovno po lokalni cesti skozi Bunčane do meje z občino Križevci. Transportni vodovod Banovci - Veržej, poteka med naseljema Banovci in Veržej v dolžini 881 m.

Občina Ljutomer

V občini Ljutomer je skupno zgrajenih 20.607 m transportnih vodovodov. Transportni vodovod Ljutomer je del transportnega vodovoda Mota - Veržej - Križevci od vodnega vira Mota do meje z občino Veržej. Cevovod se začne z navezavo na obstoječe črpališče Mota. Od navezave poteka v travnatem terenu, nato preide v makadamsko dostopno cesto, ki povezuje črpališče Mota z lokalno asfaltno cesto v smeri naselja Mota. Skozi naselje Mota poteka vse do meje z občino Veržej po levi strani ceste.

Transportni vodovod Godemarci - Moravci prenaša vodo iz VH Radoslavski breg, v VH Špindler do VH Moravski vrh in naprej do občine Sveti Jurij ob Ščavnici. Poteka v trasi lokalne ceste Radoslavci - Moravski vrh, od odcepa za VH Radoslavski breg.

Transportni vodovod Ljutomer - visoka cona transportira vodo iz Ljutomera do VH Radomerje I, Radomerje II in VH Jeruzalem, za oskrbo južnega dela občine Ljutomer.

Transportni vodovod Šalinci - Banovci transportira iz vodnega vira Lukavci, od meje z občino Križevci, do meje z občino Veržej. Poteka v trasi lokalne ceste Lukavci - Babinci, v naselju Babinci zavije na lokalno cesto Babinci - Banovci, do meje z občino Veržej.

Zgrajen je sekundarni vodovod dolžine 2.405 m.

3. Varovanje vodnih virov

Zgrajena je vakuumška kanalizacija v dolžini 11.444 m, v naseljih Segovci, Apače in Črnci, s potrebnimi vakuumskimi postajami in gravitacijska kanalizacija Apače-črpališča. Prav tako je izvedena nadgradnja čistilne naprave (v nadaljevanju ČN) Apače s potrebno obnovo, na kapaciteto 3.100 PE. Za zavarovanje vodnega vira Mota je v naseljih Cven, Krapje in Mota zgrajena vakuumška kanalizacija v skupni dolžini 9.906 m, ki je povezana na obstoječo ČN Ljutomer.

Centralna čistilna naprava Ljutomer

Centralna čistilna naprava Ljutomer je dimenzionirana na 23.000 PE in ima terciarno stopnjo čiščenja. Pred izvedbo posega je bila njena obremenjenost 16.640 PE. Z izvedbo projekta je na obstoječo centralno čistilno napravo Ljutomer iz naselij Cven, Mota in Krapje priključenih dodatnih 1.668 PE. Po izvedbi investicije je na čistilno napravo Ljutomer priključenih 18.308 PE. Po podatkih obratovalnega monitoringa čistilna naprava ustrezno deluje.

Čistilna naprava Apače

Čistilna naprava Apače je bila že v preteklosti zgrajena, vendar ni nikoli obratovala. Z izvedbo projekta se je obstoječo čistilno napravo nadgradilo iz 1.800 PE na 3.100 PE. Tehnologija čistilne naprave se je iz obstoječega postopka s sistemom aeracijskega bazena z aktivnim blatom spremenila v postopek tehnologije MBBR, kar pomeni, da del biološkega čiščenja poteka s pomočjo razpršene biomase (mikroorganizmov) na posebno oblikovanih mobilnih nosilcih. V tem sistemu so mikroorganizmi priraščeni na mobilne polietilenske nosilce, ki se prosto gibljejo v reaktorju. Za njihov obstoj je oskrba s kisikom nepogrešljiva. Biomasa (mikroorganizmi) je priraščena na mobilne nosilce in se med prezračevanjem prosto giblje po bazenu. Takrat prihaja v stik s prisotnim onesnaženjem in ga odstranjuje. Tehnologija MBBR zagotavlja visoko stabilnost in operativni fleksibilnost sistema ter sistem čiščenja, ki je v primerjavi z drugimi sistemi čiščenja odpornejši na vstopne obremenitve. Čistilna naprava ima terciarno stopnjo čiščenja. Čistilna naprava je namenjena čiščenju komunalnih odpadnih vod iz naselij Apače, Črnci, Segovci, Mahovci, Žepovci in Lutverci. Čistilna naprava Apače je v poskusnem obratovanju, ki ga izvaja podjetje AGJ Projektiranje d.o.o. V prihodnosti bo upravitelj ČN Apače Javno podjetje Prlekija d.o.o., vendar uraden prevzem še ni bil izveden.

4. Nadzorni center

Nadzorni center predstavlja sodoben nadzorni telemetrijski sistem upravljanja in daljinskega nadzora, ki pokriva področje več občin in več upraviteljev. Sistem zagotavlja naslednje:

- avtomatsko delovanje objektov, stalen pregled nad trenutnim možnostjo lokalnega in daljinskega upravljanja,
- alarmiranje uporabnikov,
- optimalno izrabo vodnih virov ob minimalnih obratovalnih stroških,
- analizo zbranih obratovalnih podatkov za kasnejšo obdelavo – na primer za oblikovanje hidravličnega modela ali izdelavo obveznih poročil za državo.

Obravnavan poseg je že v celoti zgrajen. Sistem je trenutno v poskusnem obratovanju.

2.3 OKOLJSKE ZNAČILNOSTI POSEGA

▪ RABA NARAVNIH VIROV

Voda

Čas gradnje

V času gradnje komunalnih vodov 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 z vodo iz lokalnih virov, zaradi neustreznih cevovodov so bile izgube pitne vode velike. Sistem prenosa vode se je s presojano investicijo izboljšal. Vodooskrbni sistem se oskrbuje iz vodnih virov Podgrad (kapaciteta 52 l/s), Segovci (kapaciteta 70 l/s), Lukavci (kapaciteta 60 l/s), Mota (kapaciteta 80 l/s), Žihlava (kapaciteta 8 l/s) in Terbegovci (kapacitete 3 l/s).

Po podatkih Študije upravičenosti (DRI d.o.o., 2013) je v letu 2010 količina odvzete vode na vodnem viru Lukavci znašala 983.650 m³/leto, na vodnem viru Mota 215.300 m³/leto, na vodnem viru Podgrad 1.448.974 m³/leto in vodnem viru Segovci 99.254 m³/leto. O odvzeti količini vode na vodnih virih Žihlava in Terbegovci podatkov ni na voljo. Po vodnem dovoljenju je iz črpališča Terbegovci dovoljen odvoz vode v največji količini 95.000 m³/leto, iz črpališča Žihlava pa največ 127.000 m³/leto. Po podatkih vodne bilance, se bodo vodne izgube na sistemu C v prihodnosti zmanjšale, in sicer ocene za leto 2016 znašajo 24,9 %, medtem ko za leto 2020, 20 %.

Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vse dokler lahko komunalno omrežje opravlja svojo funkcijo, prenehanje uporabe, vključno z odstranitvijo objektov, ni predvideno. Izjema bi lahko bila v primeru popolne izselitve območja, do česar pa v normalnih razmerah ne bo prišlo.

Po izteku življenjske dobe kanalizacijskih cevi je le te treba nadomestiti, v nasprotnem primeru je možen neposreden vpliv na kakovost podzemne in pitne vode.

V času odstranitve komunalnih 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

Komunalni vodi s spremljajočimi objekti potekajo večinoma v cestnem telesu obstoječih cest in kolesarskih poti. Le na krajših odsekih potekajo po robu kmetijskih zemljišč, tik ob cestnem telesu. V času gradnje je bila raba tal na ožjem območju omejena. Po izgradnji vodovoda in kanalizacije se je območje gradnje povrnilo v prvotno stanje.

Čas obratovanja

Vodovod in kanalizacija na območju poteka po robu kmetijskih zemljišč, ne omejujeta 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 komunalnih vodov raba kmetijskih zemljišč ne bo omejena.

Gozd

Čas gradnje

Na območju vodnega vira Segovci je bilo zgrajenih dodatnih 14 črpalno nalivalnih vodnjakov. Od vodnega vira Segovci do reke Mure je bila zgrajena nova makadamska dostopna pot. V času gradnje so bili izvedeni manjši posegi v poplavni gozd Mure s statusom varovalnega gozda.

Čas obratovanja

Komunalni vodi s spremljajočimi objekti med obratovanjem ne vplivajo 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

Količine mineralnih surovin v času gradnje niso znane. Pri izgradnji se je vod 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

Komunalni vodi s spremljajočimi objekti med obratovanjem ne porabljajo mineralnih surovin.

Čas odstranitve izvedenih objektov in po njej

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov 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 komunalnih vodov 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).

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 – Sistem C, ni bilo podatkov o količini nastalih gradbenih odpadkov.

Čas obratovanja

Čistilna naprava Apače je v poskusnem obratovanju, ki ga izvaja podjetje AGJ Projektiranje d.o.o. V prihodnosti bo upravljalec ČN Apače Javno podjetje Prlekija d.o.o., vendar uraden prevzem še ni bil izveden. V času poskusnega obratovanja nastajajo manjše količine odpadkov (blato, ostanki na grabljah in sitih, odpadki iz peskolovov...), ki še niso oddani pooblaščenemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.

V času obratovanja ČN Ljutomer nastajajo odpadki, ki so glede na Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08) navedeni pod številko odpadka:

- 19 08 01 (ostanki na grabljah in sitih)
- 19 08 02 (odpadki iz peskolovov)
- 19 08 05 (blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda)
- 19 08 09 (mešanice masti in olj iz ločevanja olja in vode, ki vsebujejo le jedilna olja in masti)

Zgoraj navedeni odpadki so predani pooblaščenemu zbiralcu in predelovalcu odpadkov Saubermacher – komunala – podjetje za odstranjevanje odpadkov Murska Sobota d.o.o. Ostanke na grabljah in sitih podjetje izvažja v Avstrijo, kjer se jih obdelava po postopku D8 (biološka obdelava, ki ni določena drugje v Prilogi 1 Uredbe o odpadkih, pri katerih nastanejo končne spojine ali mešanice, ki se odstranjujejo s katerim koli od postopkov, označenih z D1 do D12), odpadke iz peskolovov obdelajo v Sloveniji po postopku R5 (recikliranje/pridobivanje drugih organskih materialov), blato izvažajo na Madžarsko, kjer se ga obdelava po postopku R2 (pridobivanje topil/regeneracija), mešanice masti in olj pa se obdelajo v Sloveniji po postopku R1 (uporaba predvsem kot gorivo ali drugače za pridobivanje energije).

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 zraka

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

Potencialni vpliv na kakovost zraka lahko povzroča kanalizacijski sistem in čistilna naprava (neprijetne vonjave). Ker kanalizacijski sistem večinoma poteka po relativno ravnem terenu, je izveden v vakuumski izvedbi, za katerega je značilna popolna zrakotesnost (pogoj za normalno obratovanje), na ta način so preprečene tudi emisije neprijetnih vonjav. Čistilna naprava Apače (velikost 3.100 PE) leži v oddaljenosti 250 m od najbližjih stanovanjskih objektov in pri najbližjih stavbah ne povzroča neprijetnih vonjav.

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 pričakovana predvsem v neposredni bližini črpališč in čistilne naprave. 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 bo vpliv enak vplivu obratovanja.

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 povečane emisije prašnih delcev z odkritih delov gradbišča na lokaciji posega, ki pa niso vplivale na kvaliteto tal in vode.

Čas obratovanja

Z izvedbo sistema odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih vod se je vpliv nekontroliranih izpustov komunalnih odpadnih voda zmanjšal, zato se bo kakovostno stanje voda lahko izboljšalo.

Kanalizacija in vodovod v času obratovanja ne povzročata emisij v tla, saj so izvedene vodotesno. V primeru, da bi pri kanalizacijskih ceveh prišlo do poškodb in s tem do puščanja cevi, bi lahko prišlo do onesnaženja podzemne vode in vodnih virov. Vodovod v primeru puščanja ne bo imel vplivov na kvaliteto tal ali vode.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov se bodo v sklopu vzdrževanja zamenjale stare cevi z novimi. Obremenitev tal in voda bo enaka kot v času gradnje.

Elektromagnetno sevanje*Čas gradnje*

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

Čas obratovanja

Obratovanje komunalnih vodov s spremljajočimi objekti ne povzroča elektromagnetnega sevanja.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov 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 komunalnih vodov in spremljajočih objektov se ni vnašalo novih virov svetlobnega onesnaževanja v okolje.

Čas obratovanja

Obratovanje komunalnih vodov s spremljajočimi objekti ne povzroča svetlobnega onesnaževanja.

Čas po odstranitvi objektov in po njej

Po končani življenjski dobi komunalnih vodov 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 in kanalizacijske 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

Za kanalizacijski sistem je značilno, da je vkopan v zemljo in ima dolgo življenjsko dobo (od 30 do 100 let in več). Sistem je precej neobčutljiv, z visoko toleranco za napake. Vzroki za nastanek poškodb na sistemu so lahko razpoke, premiki cevi, napačni priključki, korozija, porušitev, staranje, posedanje itd. Njegovo nepravilno delovanje pa ima lahko tudi dolgoročne in obsežne posledice (onesnaženje), kot so:

- posedanje, porušitev (odvisno od intenzivnosti in bližine ogroženih objektov);
- prelivanje (odvisno od tega kje se nahaja, kje se razliva, uporaba prelitega zemljišča, čas trajanja preplavitve);
- onesnaženje podzemne vode in zemlje (odvisno od prepustnosti zemljine, oddaljenosti od drugih podzemnih vodov, sposobnost filtracije zemljine, vrste in sestave odpadne vode);
- onesnaženje površinskih voda (kakovost površinskih voda, onesnaženost odpadne vode, pretoki in čas trajanja onesnaževanja);
- zmanjšano stopnjo čiščenja (neprimerna sestava odpadne vode – nedovoljene substance, ali preveč razredčena voda na dotoku v čistilno napravo);
- drugo škodo za okolico (npr. smrad, hrup ali poškodbe).

V času obratovanja obstaja majhna možnost nesreč in s tem onesnaženje glede na tehnologijo čiščenja in izvedbe kanalizacije ter predvideno spremljanje stanja kanalizacijskega sistema in čistilne naprave.

V času obratovanja vodovoda lahko zaradi neprimerne vzdrževanja cevovoda, dotrajanosti cevi ali preloma cevi pride do vodnih izgub, motene oskrbe s pitno vodo ali prekinitev 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.

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, št. 67/02, 110/02 – ZGO-1, 2/04 – ZZdr1-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, št. 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, št. 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, št. 89/08)
- Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 61/11)
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni list RS, št. 88/11, 8/12, 108/13) – ne velja več, nadomesti jo Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav (Uradni list RS, št. 45/07, 63/09, 105/10) – ne velja več, nadomesti jo Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07, 79/09) – ne velja več, nadomesti jo Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15)
- Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Apaškega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 22/13)
- Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09)
- Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 54/11, 98/15)
- 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 naštetе 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)
- 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, št. 68/96 in 41/04-ZVO-1)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 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)
- 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. 106/02, 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 določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje zajetja na Moti (Uradne objave, št. 30/83)
- Odlok o varstvu vodnega vira Lukavci (Uradni list RS, št. 56/00, 110/00)

Narava

- Odlok o razglasitvi in zavarovanju naravnih območij in spomenikov narave na območju občine Ljutomer (Uradne objave Pomurski vestnik, št. 14/76)

2.5 PRIDOBLENI PROJEKTNI POGOJI, SOGLASJA IN DOVOLJENJA

PROJEKTNI POGOJI

Projektne pogoje s področja voda

- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, št. 35506-371/2005 z dne 9.1.2006.
- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, št. 35506-478/2005 z dne 19.4.2005.
- Projektne pogoje, ARSO, št. 35506-3390/2009-2 z dne 23.11.2009.
- Projektne pogoje, ARSO, št. 35506-3637/2010-2 z dne 29.11.2010.
- Projektne pogoje, ARSO, št. 35506-3643/2010-2 z dne 29.11.2010.
- Projektne pogoje, ARSO, št. 35506-3642/2010-2 z dne 29.11.2010.
- Projektne pogoje, ARSO, št. 35506-396/2011-2 z dne 16.3.2011.
- Projektne pogoje, ARSO, št. 35506-1814/2011-2 z dne 31.5.2011.
- Informacija o pogojih gradnje, ARSO, št. 35506-3115/2009-2 z dne 19.10.2009.

Pogoje s področja narave

- Naravovarstveni pogoje, ARSO, št. 35620-3299/2012-4 z dne 4.9.2012.
- Naravovarstveni pogoje, ARSO, št. 35620-622/2013-4 z dne 27.3.2013.
- Naravovarstveni pogoje, ARSO, št. 35620-1034/2012-5 z dne 27.3.2012

DOVOLJENJA

Gradbena dovoljenja

- Gradbeno dovoljenje št. 351-237/2007 z dne 11.4.2008 in odločba o podaljšanju veljavnosti št. 351-218/2010 z dne 26.5.2010
- Gradbeno dovoljenje št. 351-319/2009 z dne 16.12.2009 in odločba o podaljšanju veljavnosti št. 351-460/2011 z dne 9.1.2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-57/2013 z dne 15.4.2013
- Gradbeno dovoljenje št. 351-395/2009 z dne 22.12.2009 in odločba o podaljšanju št. 351-459/2011 z dne 19.12.2011
- Gradbeno dovoljenje št. 351-443/2011 z dne 16.4.2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-262/2012-15 z dne 16. 11. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-261/2012-13 z dne 20. 12. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-52/2013-8 z dne 3. 5. 2013
- Gradbeno dovoljenje št. 351- 53/2013-13 z dne 15. 5. 2013
- Gradbeno dovoljenje št. 351-216/2011-15 z dne 26. 10. 2011
- Gradbeno dovoljenje št. 351-217/2011-21 z dne 17. 10. 2011
- Gradbeno dovoljenje št. 351-476/2011-10 z dne 20. 2. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-440/2011-14 z dne 27. 1. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351- 395/2011-10 z dne 29. 12. 2011
- Gradbeno dovoljenje št. 351-425/2011-11 z dne 20. 1. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-396/2011-12 z dne 28. 12. 2011
- Gradbeno dovoljenje št. 351-9/2010-6 z dne 3.2.2010
- Gradbeno dovoljenje št. 351-645/2002 z dne 27.3.2003
- Gradbeno dovoljenje št. 351-20/2012-4 z dne 6. 3. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-436/2012-30 z dne 12. 12. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-85/2012-23 z dne 6. 6. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-464/2011-14 z dne 11. 4. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-195/2012-5 z dne 7. 5. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-84/2012-35 z dne 23. 8. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-25/2010-11 z dne 10. 3. 2010
- Gradbeno dovoljenje št. 351-358/2009-20 z dne 16. 2. 2010
- Gradbeno dovoljenje št. 351-271/2008-11 z dne 10. 11. 2008
- Gradbeno dovoljenje št. 351-195/2012-5 z dne 7. 5. 2012

- Gradbeno dovoljenje št. 351-84/2012-35 z dne 23. 8. 2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-436/2012-30 z dne 12.12.2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-464/2011-14 z dne 11.04.2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-84/2012-35 z dne 23.08.2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-85/2012-23 z dne 06.06.2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-73/2007-26 z dne 05.06.2012
- Gradbeno dovoljenje št. 351-73/2007-26 z dne 05.06.2012, sprememba gradbenega dovoljenja št. 351-195/2012-5 z dne 07.05.2012

SOGLASJA

Vodna soglasja

- Vodno soglasje št. 35507-1904/2008-6, z dne 11.9.2008
- Vodno soglasje št. 35506-3712/2005 z dne 9.1.2006
- Vodno soglasje št. 35506-478/2008-5 z dne 19.4.2005
- Vodno soglasje št. 35507-1467/2005 z dne 8.11.2005
- Vodno soglasje št. 35507-2978/2008-2 z dne 16.12.2008
- Vodno soglasje št. 35507-2978/2008-2 z dne 16.12.2008
- Vodno soglasje št. 35507-3217/2010 z dne 22.12.2010
- Vodno soglasje št. 35507-4087/2011-2 z dne 11.1.2012
- Vodno soglasje št. 35507-3217/2010-6 z dne 22.12.2010
- Vodno soglasje št. 35507-4054/2012-3 z dne 17.1.2013
- Vodno soglasje št. 35507-1051/2013-13 z dne 19.6.2013
- Vodno soglasje št. 35507-339/2011-5 z dne 24.2.2011
- Vodno soglasje št. 35507-2619/2012-5 z dne 5.2.2013
- Vodno soglasje št. 35507-3862/2010-2 z dne 16.12.2010
- Vodno soglasje št. 35507/145/2011-2 z dne 9.2.2011
- Vodno soglasje št. 35507-364/2011-10 z dne 5.7.2011
- Vodno soglasje št. 35507-360/2011-11 z dne 8.7.2011
- Vodno soglasje št. 35507-362/2011-2 z dne 29.6.2011
- Vodno soglasje št. 35507-284/2011-10 z dne 29.6.2011
- Vodno soglasje št. 35507-285/2011-10 z dne 29.6.2011
- Vodno soglasje št. 35507-1490/2011-3 z dne 21.6.2011
- Vodno soglasje št. 35507-855/2009-2 z dne 23.4.2009
- Vodno soglasje št. 35507-3300/2011-2 z dne 16.11.2011
- Vodno soglasje št. 35507-3102/2011-3 z dne 21.11.2011
- Vodno soglasje št. 35507-3102/2011-3 z dne 16.11.2011
- Vodno soglasje št. 35507-3093/2011-2 z dne 16.11.2011
- Vodno soglasje št. 35500-0003/2002 z dne 4.3.2002
- Vodno soglasje št. 35507-2025/2011-2 z dne 5.7.2011
- Vodno soglasje št. 35507-3086 z dne 13.10.2011
- Vodno soglasje št. 35507- 2723/2010-4 z dne 17.11.2010
- Vodno soglasje št. 35507-4021/2011-2 z dne 23.12.2011
- Vodno soglasje št. 35507-3754 z dne 8.12.2011
- Vodno soglasje št. 35507-1873/2013-3 z dne 16.7.2013
- Vodno soglasje št. 35507-33653/2010-4 z dne 21.12.2010

Naravovarstvena soglasja

- Naravovarstveno soglasje št. 35620-428/2011-5 z dne 23.2.2011
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-3310/2009-2 z dne 12.10.2009
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-859/2010-6 z dne 1.4.2010
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-3195/2009-4 z dne 14.10.2009

- Naravovarstveno soglasje št. 35620-4097/2012-2 z dne 25.10.2012
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-3674/2011-7 z dne 18.10.2011
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1097/2012-4 z dne 22.3.2012
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-1221/2013-2 z dne 10.4.2013
- Naravovarstveno soglasje št. 35620-3368/2009-2 z dne 16.10.2009

Kulturnovarstvena soglasja

- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-2358/2008 z dne 18.7.2008
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-1915/2006 z dne 16.6.2006
- Kulturnovarstveno soglasje št. SŠ-4451-/08 z dne 20.11.2008
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK SŠ-2912/07 z dne 20.7.2007
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK 3510-0073/2011/3 z dne 11.1.2012
- Kulturnovarstveno soglasje št. AM-3510-0155/2012/4 z dne 25.8.2012
- Kulturnovarstveno soglasje št. AM-929/11 z dne 14.4.2011
- Kulturnovarstveno soglasje št. 3510-0338/2012/II-2-AM z dne 9.10.2012
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-237/2011 z dne 11.2.2011
- Kulturnovarstveno soglasje št. 3510-0389/2011/2 z dne 22.12.2011
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-438/2011 z dne 28.2.2011
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-346/2011 z dne 3.3.2011
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-266/2011 z dne 11.2.2011
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-4378/2009 z dne 27.11.2009
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-1397/2009 z dne 13.5.2009
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-2753/2011 z dne 18.10.2011
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-2817/2011 z dne 20.10.2011
- Kulturnovarstveno soglasje št. MK-3199/2010 z dne 6.9.2010

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 Pomurja – Sistem C izvedeno vsebinjenje (Aquarius d.o.o. Ljubljana, 2016). V spodnji tabeli podajamo zaključke vsebinjenja.

Tabela 4: 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 - vodovod, kanalizacija	Ali je možen negativen vpliv na kemijsko stanje med obratovanjem?	NE - vodovod DA - kanalizacija	DA – kanalizacija NE - vodovod	<p>Projekt obsega izgradnjo vodovoda s spremljajočimi objekti in kanalizacijsko omrežje s priključitvijo na obstoječi čistilni napravi Apače in Ljutomer.</p> <p>Nov kanalizacijski sistem v občini Apače je priključen na nadgrajeno obstoječo čistilno napravo Apače, s čimer je zagotovljeno čiščenje odpadne komunalne vode. Glede na to, da čistilna naprava v preteklosti še ni obratovala, in podatkov o obratovanem monitoringu ni na voljo, je možen negativni vpliv na kemijsko in ekološko stanje površinske vode, v kolikor čistilna naprava ne deluje ustrezno.</p>
			Ali je možna sprememba ekološkega stanja med obratovanjem?	NE – vodovod DA - kanalizacija		
			Ali je možna sprememba morfološkega stanja med obratovanjem?	NE – vodovod, kanalizacija		
			Ali je možna sprememba količinskega stanja med obratovanjem?	DA – kanalizacija NE - vodovod		

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
			Ali obstaja potreba po uveljavitvi izjeme po 4.7 členu Direktive o vodah in 56. členu Zakona o vodah?	NE - vodovod, kanalizacija		Nov kanalizacijski sistem v občini Ljutomer je priključen na obstoječo čistilno napravo Ljutomer, ki po podatkih obratovalnega monitoringa ustrezno deluje.
			Ali je možen vpliv na kopalne vode?	NE – vodovod, kanalizacija		<p>Obratovanje vodovoda ne vpliva na kemijsko in ekološko stanje površinskih voda.</p> <p>Prečkanje vodotokov je izvedeno s podvrtanjem. Po izvedbi posega so lahko vplivi na brežini vidni le na mikrolokaciji posega, kar pa ne vpliva na morfološko stanje vodotoka.</p> <p>Kanalizacijo omrežje je priključeno na ČN Apače, ki ima iztok v Muro in ČN Ljutomer, ki ima iztok v Ščavnico. V primeru neustreznega dimenzioniranja ČN, je možen vpliv na količinsko stanje Ščavnice in Mure.</p> <p>Obratovanje vodovoda ne vpliva na količinsko stanje površinske vode.</p> <p>Potreba po uveljavitvi izjeme po 4.7 členu Direktive o vodah in 56. členu Zakona o</p>

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
						<p>vodah ne obstaja. Načrtovane ureditve ne vključujejo novo preoblikovanje fizičnih značilnosti telesa površinskih voda, ki slabšajo stanje vodnega telesa. Kanalizacijske in 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, kisikove razmere, stanje hranil...) v tolikšni meri, da bi to povzročilo uvrstitev vodnega telesa v nižji kakovostni razred.</p> <p>Trasa vodovoda s spremljajočimi objekti in kanalizacije ni umeščena na vplivna območja kopalnih voda.</p>
Podzemne vode	Ali poseg lahko vpliva na podzemno vodo?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali so med obratovanjem možni vplivi na kakovost podzemne vode?	DA – kanalizacija NE - vodovod	DA – kanalizacija, vodovod	Izgradnja kanalizacijskega omrežja in priključitev naselij na komunalno čistilno napravo pozitivno vpliva na

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
			Ali so med obratovanjem možne spremembe količin ali nivoja podzemne vode?	DA – vodovod NE - kanalizacija		kakovost podzemne vode (ni več razpršenega onesnaževanja iz greznic). Obratovanje vodovoda ne vpliva na kakovost podzemne vode.
	Ali so na območju posega prisotni varovani viri pitne vode?	DA – vodovod kanalizacija	Ali bi lahko imel poseg med obratovanjem vpliv na vodni vir?	DA – vodovod, kanalizacija		<p>Obratovanje vodovoda zaradi črpanja vode vpliva na količinsko stanje podzemne vode. Obratovanje kanalizacijskega omrežja ne vpliva na količinsko stanje ali nivo podzemne vode.</p> <p>Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot naravnega vira, ker so izgube vode manjše.</p> <p>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.</p> <p>Za izvedeno kanalizacijo na vodovarstvenem območju je bila izdelana strokovna analiza tveganja onesnaženja vodnih virov, ki dokazuje nujnost izgradnje kanalizacije na zaščitnih območjih vodnih</p>

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
Poplavna in erozijska varnost ter plazljivost območja	Ali je poseg lociran na poplavno in erozijsko ogroženem območju ali plazljivem območju?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bi poseg lahko vplival na poplavno in erozijsko varnost območja ?	NE – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	virov, kar pozitivno vpliva na kakovost vodnih virov.
			Ali so objekti v okviru posega poplavno in erozijsko ogroženi?	DA – vodovod, kanalizacija		Nekateri odseki vodovoda in kanalizacije potekajo ob ali preko poplavnih območij, vendar ne spreminjajo poplavne ogroženosti objekta. Obstaja možnost, da vodovodni in kanalizacijski sistem ni poplavno varen, v kolikor niso bili izvedeni vsi ustrezni tehnični ukrepi.
			Ali je možen vpliv na plazljivost območja?	NE – vodovod, kanalizacija		Nadgrajena čistilna naprava Apače leži na poplavnem območju, zato je treba preveriti ukrepe za zagotavljanje poplavne varnosti objekta.
Krajina	Ali so na območju posega prisotni značilni krajinski vzorci, posamezne krajinske prvine in prostorska razmerja?	NE – vodovod, kanalizacija	Ali bi poseg lahko vplival na vidno značilnost okolja in vidno percepcijo?	NE – vodovod, kanalizacija	NE – vodovod, kanalizacija	Vodi so v celoti zgrajeni pod zemljo in niso vidno izpostavljeni. Komunalni čistilni napravi sta že obstoječi in ne predstavljata novega posega v prostor. Učinek nadgradnje komunalne čistilne naprave Apače ni bistven, saj gre površinsko gledano za majhno spremembo. Ocenjujemo, da trajnega vpliva ni, presoja ni potrebna.
Kulturna dediščina	Ali poseg tangira evidentirana območja in objekte kulturne dediščine?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na posamezen objekt ali območje kulturne	NE – vodovod, kanalizacija	DA - vodovod, kanalizacija	Glede na to, da poseg tangira enote kulturne dediščine, so možni vplivi.

Področja presoje	Ključna vprašanja glede občutljivosti območja	Odgovor DA/NE	Ključna vprašanja glede vpliva posega dediščine?	Odgovor DA/NE	Ali je presoja potrebna DA/NE	Obrazložitev
Kakovost tal in njihova uporaba	Ali bo poseg vplival na kakovost tal?	NE – vodovod, kanalizacija	Ali obstaja nevarnost za onesnaženje tal?	NE – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	Vodovod in kanalizacija potekata po prometnih koridorjih obstoječih cest in poti ter po kmetijskih in gozdnih površinah.
	Ali bo poseg vplival na pokrovnost in rabo tal?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bo med obratovanjem raba tal spremenjena oz. omejena?	DA – vodovod, kanalizacija		
Gozd	Ali je na območju posega gozd?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bi imel poseg med obratovanjem lahko vpliv na stanje gozdov?	DA – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	Trasa vodovoda v manjši meri posega v območje varovalnih gozdov, ki se razprostirajo ob reki Muri, saj se v gozdu nahajajo vodni viri, iz katerih je izpeljan vodovod. Vegetacija na območju koridorja je spremenjena. Enako velja za kanalizacijo.
Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi	Ali je poseg lociran v naravno ohranjeno okolje?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na zavarovane in ogrožene rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe?	DA – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	Vegetacija na območju koridorja bo spremenjena, kar na območju novogradenj pomeni trajen vpliv na floro, favno in habitatne tipe
Varovana območja	Ali poseg tangira območja Natura 2000?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na celovitost in funkcionalnost Natura 2000 območja?	DA – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	Glede na to, da so posegi umeščeni na varovanih območjih, so možni vplivi na celovitost in funkcionalnost Natura 2000 območja in varstveni režim zavarovanega

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
	Ali poseg tangira zavarovana območja?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na varstveni režim zavarovanega območja?	DA – vodovod, kanalizacija		območja.
Ekološko pomembna območja in naravne vrednote	Ali poseg tangira naravne vrednote in ekološko pomembna območja?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bi poseg med obratovanjem lahko vplival na značilnosti in lastnosti naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij?	DA – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	Glede na to, da so posegi umeščeni na ekološko pomembna območja in naravne vrednote, so možni vplivi na značilnosti in lastnosti naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij.
Klimatski dejavniki	Ali bodo zaradi posega nastajali toplogredni plini?	NE – vodovod DA – kanalizacija	Ali bodo količine toplogrednih plinov v količinah, ki lahko vplivajo na globalne podnebne spremembe?	NE – vodovod, kanalizacija	NE – vodovod, kanalizacija	Poseg z izjemo kanalizacijskega omrežja in čistilne naprave ne povzroča emisije toplogrednih plinov. Emisija TGP zaradi odpadnih vod je v primerjavi z ostalimi emisijami toplogrednih plinov (kmetijstvo, promet) zanemarljiva.
	Ali je poseg občutljiv na podnebne spremembe?	NE – vodovod, kanalizacija	Ali so potrebne prilagoditve posega na podnebne spremembe?	NE – vodovod, kanalizacija		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 – vodovod DA – kanalizacija	NE – vodovod DA – kanalizacija	Čistilna naprava in v manjši meri kanalizacijsko omrežje sta potencialna vira neprijetnih vonjav. Vpliv na kakovost zraka je lahko prisoten le v neposredni

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
						bližini čistilne naprave.
Obremenitev s hrupom	Ali je območje posega že obremenjeno s hrupom?	DA	Ali bi poseg med obratovanjem lahko predstavljal trajni vir hrupa?	DA – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je pričakovana predvsem v neposredni bližini črpališč in čistilne naprave.
Svetlobno onesnaževanje	Ali so na območju posega že viri svetlobnega onesnaževanja?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali je s posegom načrtovan nov vir svetlobnega onesnaževanja?	NE – vodovod, kanalizacija	NE – vodovod, kanalizacija	Osvetljevanje po projektu ni predvideno. Ocenjujemo, da presoja ni potrebna.
Elektromagnetno sevanje	Ali so na območju posega že viri elektromagnetnega sevanja?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali je s posegom načrtovan nov vir elektromagnetnega sevanja?	NE – vodovod, kanalizacija	NE – vodovod, kanalizacija	Z izgradnjo vodovoda in kanalizacije se ne umešča novih virov elektromagnetnega sevanja v okolje. Presoja vpliva ni potrebna.
Vibracije	Ali so na območju posega že prisotne vibracije?	DA	Ali bo poseg z vibracijami dodatno vplival na okolje?	NE – vodovod, kanalizacija	NE – vodovod, kanalizacija	Poseg ne povzroča dodatnih vibracij v okolju. Ocenjujemo, da presoja ni potrebna.
Odpadki	Ali bodo v življenjskem ciklu posega nastajali odpadki?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali odpadki lahko vplivajo na stanje okolja?	NE – vodovod, kanalizacija	NE – vodovod, kanalizacija	V času obratovanja komunalne čistilne naprave nastajajo odpadki, kot so blato, odpadki iz grabelj, peskolova in lovilca maščob iz komunalne čistilne naprave. Odpadki so predani pooblaščenemu zbiralcu oz. predelovalcu odpadkov. Obratovanje vodovoda povzroča nastajanje odpadkov.

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
						Presoja vpliva ni potrebna.
Človek in njegovo zdravje	Ali bo poseg vplival na človeka in njegovo zdravje?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali je možen vpliv na človeka in zdravje ljudi 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?	DA – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	<p>Vpliv posega na človekovo zdravje zaradi neprijetnih vonjav in povečane obremenitve s hrupom je možen le v neposredni bližini čistilne naprave, obremenitev s hrupom pa je lahko povečana tudi na stanovanjskih območjih neposredno ob črpališčih.</p> <p>Posreden vpliv zaradi izboljšanja oskrbe s pitno vodo je pozitiven.</p>
Materialne dobrine	Ali na območju posega nahajajo pomembne, visoko kakovostne ali redke materialne dobrine?	DA – vodovod, kanalizacija	Ali bo poseg vplival na pomembne, visokokakovostne ali redke materialne dobrine?	DA – vodovod, kanalizacija	DA – vodovod, kanalizacija	<p>Z izvedbo projekta se je sistem prenosa vode izboljšal, saj je zagotovljena bolj smotrna raba vode kot naravnega vira, ker so izgube vode manjše. Za odvzem vode so bila pridobljena potrebna dovoljenja, zato ocenjujemo, da je vpliv pozitiven.</p> <p>Posamezni odseki trase vodovoda potekajo preko kmetijskih in gozdnih zemljišč, katerih primarna raba se ohranja.</p>

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** (Površinske 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. **Kakovost zraka**
7. **Obremenitev s hrupom**
8. **Človek in njegovo zdravje**
9. **Materialne dobrine**

3. ALTERNATIVNE REŠITVE/VARIANTE

Alternativne rešitve/variante so povzete iz Študije izvedljivosti za Oskrbo s pitno vodo Pomurja – sistem C, ki so jo izdelali v podjetju DRI upravljanje investicij, d.o.o., v maju 2013.

Izbor variante za oskrbo s pitno vodo

V omenjeni študiji so predstavljene naslednje tri variante:

1. Varianta »brez investicije« - ohranitev obstoječega stanja
2. Minimalna varianta
3. Varianta »z investicijo«

- **Varianta »brez investicije«**

Varianta »brez investicije« upošteva ohranitev obstoječega stanja (business as usual). Varianta ne zagotavlja čiste pitne vode v potrebnih količinah 11.939 prebivalcem osmih občin v sistemu C. V kolikor bi želeli doseči iste učinke kot pri varianti »z investicijo«, torej zagotavljanje čiste pitne vode v ustrezni količini in kakovosti, bi bilo treba ljudem pitno vodo dovažati. Dovažati je potrebno vodo za pitje in kuho. Povprečna poraba vode na prebivalca znaša 110 litrov/dan oz. 40,15 m³ letno. Od tega gre za pitno vodo in kuhanje 6 litra/dan oz. 2,19 m³ letno. Za teh 11.939 prebivalcev je treba dovažati pitno vodo, kar znese 3.679.800 EUR.

Hkrati ne bi prišlo do boljše in varnejše oskrbe s pitno vodo za že priključene prebivalce na obstoječ vodovodni sistem. Ohranitev obstoječega stanja je neprimerno tudi s stališča slovenske, z evropsko usklajene zakonodaje, ki določa, da je potrebno prebivalstvu omogočiti dostop do čiste pitne vode. Hkrati se je Slovenija v Nacionalnem strateškem referenčnem okviru, ki je krovni dokument, na katerega se nanašajo vsi ostali pomembni dokumenti za pridobivanje nepovratnih evropskih sredstev obvezala, da je ena izmed prednostnih nalog tudi oskrba prebivalstva s pitno vodo. Na podlagi zgoraj zapisanega je varianta »brez investicije« nesprejemljiva.

- **Minimalna varianta**

Pri projektu bi bila možna minimalna varianta - vzdrževanje obstoječih cevi, vodovodov in objektov, ki pa so v večini tako dotrajani, da bi bila ta varianta vsekakor neracionalna. Hkrati ne bi dosegli tudi enega izmed osnovnih ciljev investicije, in sicer zagotoviti čisto pitno vodo v ustrezni količini in

kvaliteti 11.939 prebivalcem osmih občin sistema C. Zato se varianto zavrne kot neupravičeno in neustrezno.

- **Varianta »z investicijo«**

Celotna investicija predvideva poleg izgradnje objektov izgradnjo vodovodnega omrežja v dolžini 239,158 km. Projekt se bo izvajal in financiral v finančni perspektivi EU 2007 - 2013.

V fazi preučitve variant je bilo ugotovljeno, da obstoječe stanje in minimalna varianta nista sprejemljivi oz. ustrezni. Tako je predlagana varianta »z« investicijo.

Variante »z« investicijo so bile obdelane v elaboratu Oskrba s pitno vodo Pomurja - sistem C, Analiza variant oskrbe s pitno vodo (IEI, Maribor, junij 2012), katerega kratek povzetek podajamo v nadaljevanju.

Ključnega pomena pri izvedbi projekta je izbor vodnih virov, katerih kapaciteto in kvaliteto se je preverilo s hidrogeološkimi raziskavami, ki so jih izvedli v podjetju GEOKO d.o.o. Vodilo pri izbiri vodnih virov za oskrbo prebivalcev na sistemu C je zagotoviti trajno oskrbo s pitno vodo, za kar je ustrezno izbrati vodne vire v območju Mure. Za zagotovitev zadostne kapacitete in kvalitete vodnih virov za sistem C, so bili obravnavani obstoječi vodni viri Segovci, Podgrad, Lukavci in Mota ter potencialni vodni vir Vučja vas. Potencialni vodni vir Vučja vas leži v poplavnem območju reke Mure, v gozdnatem območju, kjer je možnost obremenitev zaradi poljedelstva bistveno manjša, torej v zavarovanih območjih. Vodna vira Segovci in Podgrad prav tako ležita v poplavnem območju, z velikim agrarnim zaledjem. Vodni vir Lukavci je obstoječi vodni vir, ki s kvaliteto vodo oskrbuje del prebivalcev v občini Ljutomer, del občine Sveti Jurij ob Ščavnici, Veržej in Križevci. Vodni vir Mota pa oskrbuje prebivalce v občinah Ljutomer in Razkrižje.

Oskrba desnega dela Mure se izvaja preko dveh več vodovodnih sistemov in množice manjših lokalnih vodovodnih sistemov in individualnih zajetij. Poleg tega pa so vodni viri tudi neustrezno zavarovani in včasih oporečni. Vodilo za izbiro vodnih virov, ki bodo oskrbovali prebivalce na sistemu C, je poleg zadostne kapacitete, predvsem velikost obdelovalnih njivskih površin v vodovarstvenih pasovih, ki tako zmanjšuje tveganje onesnaženja. Po teh kriterijih so ustrezni obstoječi vodni viri predvsem Lukavci in Mota ter Vučja vas za Mursko polje. Na Apaškem polju pa sta obstoječa vodna vira Segovci in Podgrad, ki pa imata agrarno zaledje. Vodni vir Vučja vas ni potreben, saj je zadostna kapaciteta ostalih vodnih virov zagotovljena iz obstoječih vodnih virov.

Možne variante:

Varianta 1: Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad, Lukavci in Mota. Rezervo za Podgrad pokrivata Lukavci in Mota, in obratno. Rezervo za Moto pokriva Lukavci in rezervo za Lukavce pokriva Mota. Hidrogeološke raziskave v letu 2011/2012 so pokazale, da je za koncipiranje vodnega vira Podgrad potrebno zgraditi zajetja vode na Podgradu in Segovcih, centralno ČN za distribucijo v omrežje pa v Podgradu.

Varianta 1a: Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad, Lukavci in Mota, ter dodatna dva: Terbegovci in Žihlava. Ta pokrivata porabo vode v občini Sveti Jurij ob Ščavnici s kapaciteto 7,49 l/s. Vsi vodni viri so med seboj povezani. Rezervo za Podgrad zagotavljata Lukavci in Mota, in obratno. Rezervo za Terbegovce oz. Žihlavo si ne moreta zagotavljati medsebojno, zaradi navedenega je potrebno občino Sveti Jurij ob Ščavnici navezati na vodna vira Lukavci oz. Podgrad.

Varianta 2: Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad in Segovci (zahodni del Sistema C) ter Lukavci in Mota (vzhodni del Sistema C) brez medsebojne povezave. Rezervo pokrivata vira med seboj.

Varianta 2 (podvarianta): Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad in Segovci (na zahodu) ter Lukavci in Mota (na vzhodu). Zahodni del sistema zagotavlja občini Sveti Jurij ob Ščavnici 50 % potrebne vode in ustrezno rezervo, 50 % vode pa zagotavlja Mota-Lukavci z

ustrezno rezervo. Zahod in vzhod sta med seboj povezana, s čimer se rezerva lahko pokriva tudi medsebojno.

Varianta 2a: Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad, Segovci, Lukavci in Mota, ter dodatna dva: Terbegovci in Žihlava. Vsi so med seboj povezani. Rezervo za Podgrad zagotavlja vodni vir Segovci (in obratno), rezervo za Lukavce zagotavlja Mota (in obratno). Rezervo za Terbegovce oz. Žihlavo si ne moreta zagotavljati medsebojno, zaradi navedenega je potrebno občino Sveti Jurij ob Ščavnici navezati na vodni vir Lukavci oz. Podgrad.

Variante so bile vrednotene po štirih kriterijih in sicer:

- Kriterij časa - možne izgradnje v finančni perspektivi do leta 2015
- Kriterij prostora - velikost vodovarstvenih območij
- Kriterij okolja - riziko onesnaženja z nitrati/pesticidi
- Kriterij investicijskih in obratovalnih stroškov

Na podlagi multikriterijske analize je bila izbrana **varianta 2 (podvarianta)**.

Izbor variante kanalizacijskega omrežja za varovanje vodnih virov

Za naselja **Apače, Črnci in Segovci** je bila izvedena primerjava konvencionalnega sistema odvajanja odpadnih voda z novo zasnovanim kombiniranim sistemom kanalizacije (sestavljen in vakuumskih, tlačnih in gravitacijskih kanalov) v dveh variantah A in B. Primerjava stroškov je pokazala, da je varianta B, ki predstavlja nov, kombiniran sistem kanalizacije najbolj ekonomična rešitev odvajanja odpadnih voda iz naselij Apače, Črnci in Segovci. V primerjavi z varianto A je varianta B tako pri investicijskih stroških, kot tudi pri čistih stroških projekta po 30-ih in 50-ih letih ugodnejša, zato se je z izvedbo priporočala **varianta B**.

Za naselji **Cven in Mota** v občini Ljutomer je bila izdelana analiza variant kot primerjava izvedbe lastne čistilne naprave v naseljih, v primerjavi s priključitvijo na obstoječo čistilno napravo Ljutomer. Na področju Mote, Cvena in Novega Cvena kanalizacija še ni bila zgrajena, zato je bila predvidena gradnja ločenega sistema. Obstoječi sistem javne kanalizacije v Ljutomeru je izveden kot pretežno mešan sistem, odpadne vode se čistijo na čistilni napravi Ljutomer.

Naselje Cven v preteklosti ni imelo urejene kanalizacije, zato je bil predviden ločen sistem. Odvajanje padavinskih odpadnih vod ni bilo problematično. Za naselje Cven so bile obravnavane tri variante, in sicer:

1. varianta: odvajanje in čiščenje na lokalni čistilni napravi Cven,
2. varianta: odvajanje in čiščenje na lokalni čistilni napravi za Cven in Moto,
3. varianta: odvajanje in čiščenje na centralni čistilni napravi Ljutomer.

Predlagana je bila gradnja po **3. varianti**, saj so stroški gradnje te investicije najmanjši, stroški obratovanja pa so nekoliko višji, vendar je z okoljskega vidika omenjena varianta najustreznejša.

Naselje Mota v preteklosti ni imelo urejene kanalizacije, zato je bil predviden ločen sistem. Odvajanje padavinskih odpadnih vod ni bilo problematično. Za naselje Cven so bile obravnavane tri variante, in sicer:

1. varianta: odvajanje in čiščenje na lokalni čistilni napravi,
2. varianta: odvajanje in čiščenje na lokalni čistilni napravi za Moto, Cven in Novi Cven,
3. varianta: odvajanje in čiščenje na centralni čistilni napravi Ljutomer.

Predlagana je bila gradnja po **3. varianti**, stroški gradnje te variante so enaki kot pri 2. varianti, stroški obratovanja pa nekoliko nižji.

Na podlagi upoštevanja predhodne analize in dobljenih rezultatov primerjav, je najbolj smotrna varianta izvedbe odvajanja in čiščenja, da se naselji Cven in Mota priključita na čistilno napravo Ljutomer.

4. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA

4.1 VODE

4.1.1 POVRŠINSKE VODE

Ureditve se nahajajo na območju petih vodnih teles površinskih voda Mura Ceršak – Petanjci (SI43VT10), Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero (SI434VT51), Kučnica Mura Petanjci – Gibina (SI43VT30), Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina (SI434VT9) in Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi (SI3VT970).

Stanje vodnih teles površinskih voda

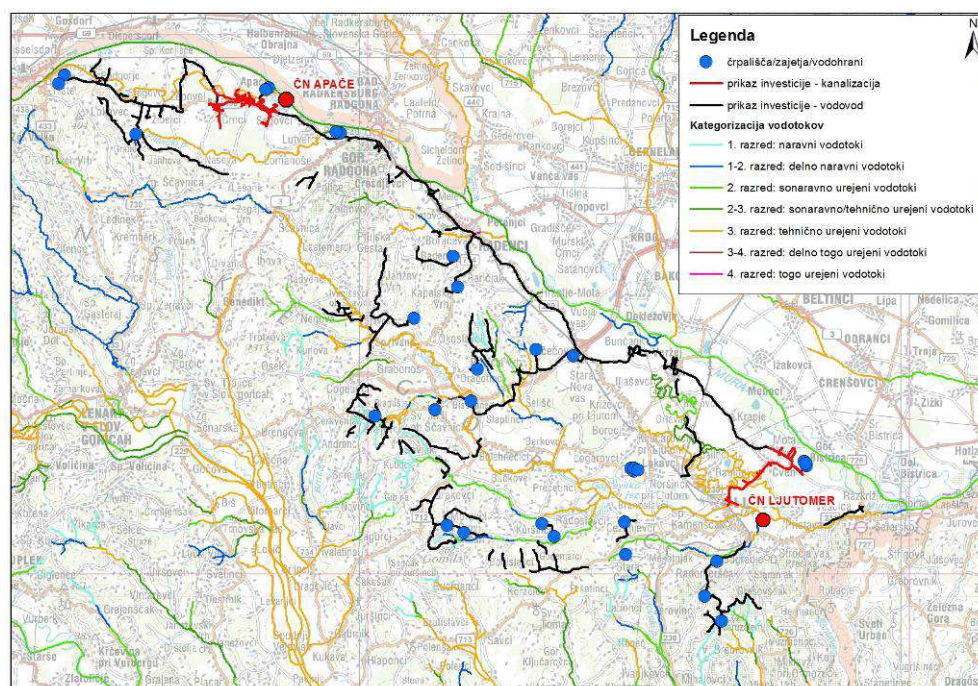
Tabela 5: Ocena kakovosti obstoječega stanja površinskih voda

Ocena obstoječega stanja vodnih teles površinskih voda	Zadnji razpoložljivi podatki o kemijskem in ekološkem stanju so iz leta 2009 (Agencija RS za okolje 2012) in 2013 (Agencija RS za okolje, 2015)
Kemijsko stanje	<p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Mura Ceršak – Petanjci (SI43VT10) je bilo v letu 2009 na najbližjem merilnem mestu Mele dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero (SI434VT51) je bilo v letu 2013 na najbližjem merilnem mestu Spodnji Ivanjci dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Kučnica Mura Petanjci – Gibina (SI43VT30) je bilo v letu 2013 na najbližjem merilnem mestu Mota dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina (SI434VT9) je bilo v letu 2013 na najbližjem merilnem mestu Veščica dobro.</p> <p>Kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi (SI3VT970) je bilo v letu 2013 na najbližjem merilnem mestu Grabe dobro.</p>
Ekološko stanje	<p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Mura Ceršak – Petanjci (SI43VT10) je bilo v letu 2009 na najbližjem merilnem mestu Mele zaradi bioloških elementov zmerno.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero (SI434VT51) je bilo v letu 2013 na najbližjem merilnem mestu Spodnji Ivanjci zaradi bioloških elementov slabo.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Kučnica Mura Petanjci – Gibina (SI43VT30) je bilo v letu 2013 na najbližjem merilnem mestu Mota dobro.</p> <p>Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina</p>

(SI434VT9) je bilo v letu 2013 na najbližjem merilnem mestu Veščica dobro.

Ekološko stanje vodnega telesa površinske vode Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi (SI3VT970) je bilo v letu 2013 na najbližjem merilnem mestu Grabe dobro.

Ureditve, ki jih obsega investicija, prečkajo naslednje vodotoke Belic, Boračevski potok, Bukovnica, Črešnjevski potok, Kostanjevica, Krčovina, Lipnica, Mlinski potok, Pinkava, Piškor, Plitvički potok, Stanetinski potok, Ščavnica, Turja in številne nekategorizirane vodotoke. Glede na kategorizacijo so na območju prečkanj vodotoki večinoma uvrščeni v 3. razred, kar pomeni, da so tehnično urejeni. Na spodnji sliki so ureditve prikazane s črno in rdečo barvo. Z modrimi točkami so označena nova črpališča, vodohrani in zajetja.



Slika 3: Kategorizacija prečkanih vodotokov (vir: Geoportal ARSO, 2010)

Čistilni napravi Apače in Ljutomer se nahajata izven občutljivega območja zaradi eutrofikacije in izven območja kopalnih voda, ki so opredeljena v Uredbi o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15). Izpust iz čistilne naprave Apače je speljan v reko Muro, ki po omenjeni Uredbi ni občutljivo območje zaradi eutrofikacije ali območje kopalnih voda. Podatki o delovanju čistilne naprave Apače niso na voljo, saj je čistilna naprava v poskusnem obratovanju. Čistilna naprava Ljutomer ima terciarno stopnjo čiščenja, izpust pa speljan v potok Ščavnica. Po podatkih obratovalnega monitoringa čistilna naprava Ljutomer ustrezno deluje.

4.1.2 PODZEMNE VODE

Ureditve potekajo po območju treh vodnih telesih podzemnih vod (v nadaljevanju VTPodV) Murska kotlina (VTPodV_4016), Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV_4017) in Zahodne Slovenske gorice (VTPodV_3015).

Podzemna voda se napaja iz padavinske vode, majhnih potokov in izvirov obrobne gričevja ter delno iz reke Mure, Kučnice in Ledave. Gladina podzemne vode je nagnjena v smeri toka Mure, in tudi njen strmec je približno enak strmecu Mure. Posebno nizvodno od Veržaja je gladina podzemne vode zelo blizu površja in je tudi zaradi tega ozemlje močno zamočvirjeno.

Opis vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina

Vodno telo Murska kotlina se nahaja na območju slovenskega dela aluvialnega prodnega zasipa reke Mure. Območje vodnega telesa zajema celotno nižino med Goričkim ter Lendavskimi in Slovenskimi goricami. Podzemni dotoki in dotoki površinskih vod z območja Goričkega predstavljajo pomembno količino obnavljanja. Podzemni dotoki z območja Slovenskih goric so bistveno manjši, ravno tako pa dotoki površinskih vod, ki imajo razmeroma majhno zaledje ob samem robu aluvialne ravnine. Na severovzhodnem delu vodnega telesa, na območju Apaškega polja, kjer je tudi državna meja, predstavlja reka Mura hidrodinamsko mejo. Pod strugo reke Mure so možni prekomejni tokovi podzemne vode. Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi, medzrnski vodonosnik, je kvartarni prodno peščen zasip reke Mure. Je obširen in srednje do visoko izdaten. Drugi, medzrnski vodonosnik, je v tanjših srednje prepustnih peščenih prodnih plasteh, z vmesnimi, zelo slabo prepustnimi plastmi terciarne starosti. Je lokalni ali nezvezno izdaten vodonosnik ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Tretji, termalni vodonosnik, se nahaja v globljih terciarnih sedimentih in predterciarni podlagi. Glede na poroznost je medzrnski in razpoklinski. Po izdatnosti je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten.

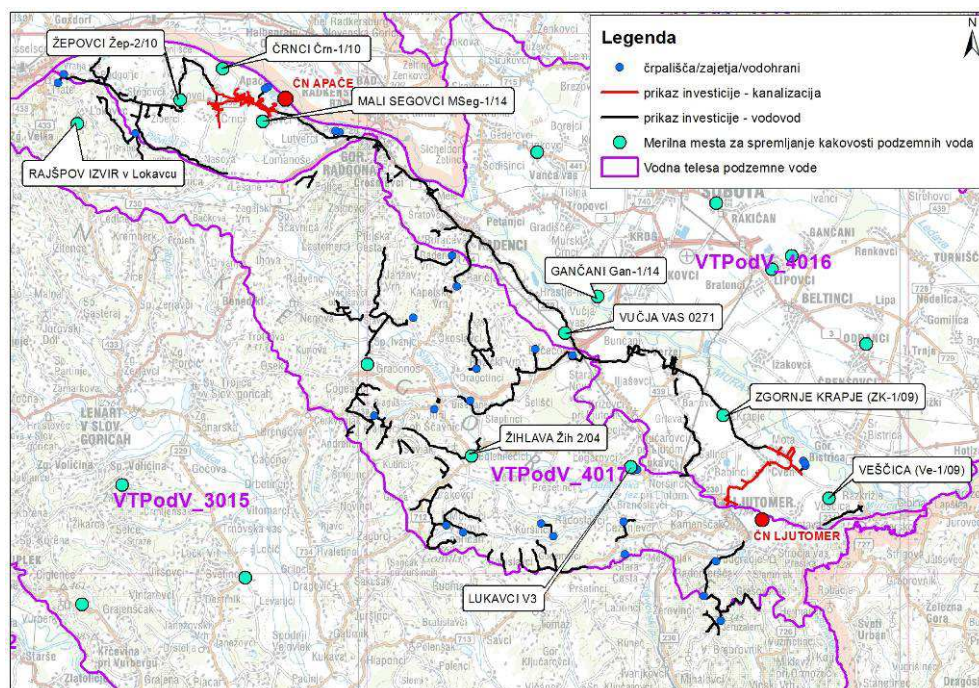
Delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa znaša 82,0 %. Ranljivost je ocenjena glede na hidrogeološke značilnosti vrhnjih plasti. V prvem vodonosniku je visoko ranljivo. Globlja vodonosnika nista izpostavljena neposrednim vplivom onesnaževanja na površini, pač pa je možen prodor onesnaženja preko prvega vodonosnika (vir: Agencija RS za okolje, 2010).

Opis vodnega telesa podzemne vode Vzhodne Slovenske gorice

Vodno telo se nahaja v terciarnih in kvartarnih, pretežno molasnih sedimentih in sedimentnih kamninah Panonskega bazena, na območju reke Ščavnice od meje z Avstrijo do Murskega polja ter meje s Hrvaško. Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih, v tanjših vodonosnih plasteh z vmesnimi nevodonosnimi plastmi z različno hidravlično vlogo. Prvi medzrnski vodonosnik v prodnih, peščenih in meljnih plasteh je kvartarne in terciarne starosti. Je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen vendar nizko do srednje izdaten vodonosnik. Drugi, manjši vodonosnik z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode je medzrnski in razpoklinski v vezanih in nevezanih sedimentih terciarne starosti. Tretji, medzrnski in razpoklinski vodonosnik se nahaja v terciarnih sedimentih in predterciarni podlagi. Je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen nizko do srednje izdaten (vir: Agencija RS za okolje, 2010).

Opis vodnega telesa podzemne vode Zahodne Slovenske gorice

Vodno telo Zahodne Slovenske gorice je razširjeno v sedimentnih kamninah in nevezanih sedimentih na območju povodja reke Pesnice od meje z Avstrijo do Gorišnice na Ptujskem polju ter potokov Lešnice, Pavlovskega potoka in Libanje do Ptujkega polja in meje s Hrvaško. Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi, medzrnski vodonosnik v prodnih, peščenih in meljnih plasteh je kvartarne in terciarne starosti. Je lokalni, nezvezno izdaten ali obširen, srednje izdaten. Drugi, manjši vodonosnik z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode je terciarne starosti. Nahaja se v vezanih in nevezanih sedimentih z medzrnsko in razpoklinsko poroznostjo. Tretji, termalni vodonosnik v globljih terciarnih sedimentih in predterciarni podlagi je medzrnski in razpoklinski. Vodonosnik terciarne do paleozojske starosti je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen vendar nizko do srednje izdaten (vir: Agencija RS za okolje, 2010).



Slika 4: Prikaz vodnih teles podzemnih voda in merilnih mest za spremljanje kakovosti podzemnih voda na območju predvidenih ureditev (vir: Geoportal ARSO, 2011)

Stanje vodnih teles podzemnih voda

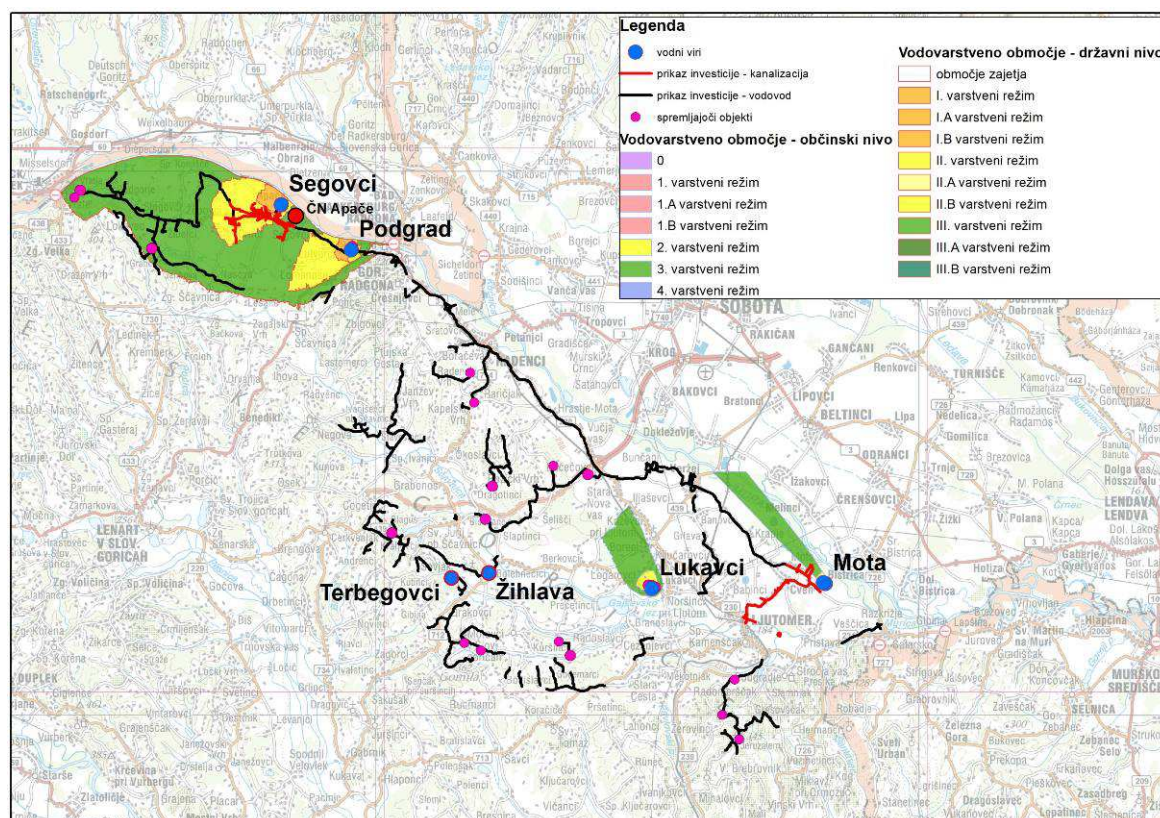
Tabela 6: Ocena kakovosti obstoječega stanja podzemnih voda

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 Murska kotlina (VTPodV 4016)</u></p> <p>Delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa znaša 82,0 % in je glede na hidrogeološke lastnosti tal visoko ranljivo, kar odraža kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode. Na območju vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina se dve merilni mesti (Vučja vas 0271 in Zgornje Krapje (ZK-1/09)) nahajata na območju posega. Po podatkih državnega monitoringa ima vodno telo Murska kotlina slabo kemijsko stanje zaradi onesnaževal, kot so nitrati, atrazin, desetil-atrazin in pesticidi. Na merilnem mestu Vučja vas se glede na obdobje od leta 1998 do 2014 vsebnost nitratov ter pesticidov zvišuje. Na merilnem mestu Zgornje Krapje pa znižuje.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV 4017)</u></p> <p>Delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa znaša 69,1 % in je glede na hidrogeološke značilnosti vrhnjih plasti vodno telo srednje ranljivo. Na območju vodnega telesa podzemne vode Vzhodne Slovenske gorice se na območju posega nahajajo tri merilna mesta za</p>

	<p>spremljanje kakovosti podzemne vode, in sicer Žepovci, Spodnji Ivanci in Žihlava. Po podatkih državnega monitoringa ima vodno telo dobro kemijsko stanje.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Zahodne Slovenske gorice (VTPodV 3015)</u></p> <p>Delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa znaša 74,1 % in je glede na hidrogeološke značilnosti vrhnjih plasti vodno telo srednje ranljivo. V bližini obravnavanega posega se na vodnem telesu podzemne vode Zahodne Slovenske gorice ne nahajajo merilna mesta za spremljanje kakovosti podzemne vode. Po podatkih državnega monitoringa ima vodno telo dobro kemijsko stanje.</p>
Količinsko stanje	<p><u>Vodno telo podzemne vode Murska kotlina (VTPodV 4016)</u></p> <p>Vodno telo podzemne vode ima dobro količinsko stanje. Razpoložljiva količina podzemne vode vodnega telesa v obdobju od leta 1981 do leta 2010 znaša 55.110.750 m³/leto, črpane količine podzemne vode v obdobju 2010-2013 pa znašajo 10.059.617 m³/leto. Črpane količine podzemne vode oz. razpoložljiva količina podzemne vode znaša 18,3 %.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV 4017)</u></p> <p>Vodno telo podzemne vode ima dobro količinsko stanje. Razpoložljiva količina podzemne vode vodnega telesa v obdobju od leta 1981 do leta 2010 znaša 17.143.280 m³/leto, črpane količine podzemne vode v obdobju 2010-2013 pa znašajo 607.800 m³/leto. Črpane količine podzemne vode oz. razpoložljiva količina podzemne vode znaša 3,5 %.</p> <p><u>Vodno telo podzemne vode Zahodne Slovenske gorice (VTPodV 3015)</u></p> <p>Vodno telo podzemne vode ima dobro količinsko stanje. Razpoložljiva količina podzemne vode vodnega telesa v obdobju od leta 1981 do leta 2010 znaša 52.791.480 m³/leto, črpane količine podzemne vode v obdobju 2010-2013 pa znašajo 451.235 m³/leto. Črpane količine podzemne vode oz. razpoložljiva količina podzemne vode znaša 0,9 %.</p>

Vodovarstvena območja

Celoten vodovodni sistem C se napaja iz 6 vodnih virov, in sicer Segovci, Podgrad, Mota, Lukavci, Žihlava in Terbegovci (spodnja slika). Vodna vira Segovci in Podgrad sta zavarovana z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Apaškega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 22/13). Vodni vir Mota je zavarovan z Odlokom o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje zajetja na Moti (Uradne objave, št. 30/83), vodni vir Lukavci pa z Odlokom o varstvu vodnega vira Lukavci (Uradni list RS, št. 56/00, 110/00). Vodna vira Terbegovci in Žihlava nista zavarovana z odlokom ali uredbo.



Slika 5: Prikaz vodnih virov s pripadajočimi vodovarstvenimi območji, s katerih se napaja celoten sistem vodooskrbe (vir: Geoportal ARSO, 2015)

Obravnavane ureditve potekajo preko vodovarstvenih območij, ki so opisane v nadaljevanju in prikazane na zgornji sliki.

Severni del ureditev (vodovod) poteka po I., II. in III. vodovarstvenem območju vodnih zajetij Segovci in Podgrad, ki je zavarovano z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Apaškega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 22/13). Vodna vira Segovci in Podgrad imata skupno III. vodovarstveno območje.

Kanalizacija v severnem delu poteka po II. vodovarstvenem območju vodnega vira Segovci in III. vodovarstvenem območju vodnega vira Segovci in Podgrad. Čistilna naprava Apače se nahaja na III. vodovarstvenem območju vodnega vira Segovci in Podgrad.

V južnem delu poteka se novo zgrajeni vodovod navezuje na vodni vir Mota. Vodovod poteka po I. in II. vodovarstvenem območju. Nove kanalizacijske poti so v krajšem odseku speljane po III. vodovarstvenem območju vodnega vira Mota, ki je varovan z Odlokom o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje zajetja na Moti (Uradne objave, št. 30/83). Vodohran Lukavci je zgrajen na II. vodovarstvenem območju vodnega vira Lukavci, ki je varovan z Odlokom o varstvu vodnega vira Lukavci (Uradni list RS, št. 56/00, 110/00).

Pred izvedbo projekta so se prebivalci oskrbovali iz javnih vodovodnih omrežij, nejavnih vodovodnih omrežij in lastnih vodnjakov. Takšna oskrba s pitno vodo je nezanesljiva tako z vidika kakovosti kot zadostne količine čiste pitne vode, zlasti v poletnih mesecih.

V občini Gornja Radgona vrši Komunala Radgona d.o.o. notranji nadzor kakovosti pitne vode. Po zadnjih podatkih so bili vsi preskušani vzorci pitne vode iz vodnega zajetja Podgrad skladni s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

Podjetje SIM Radenci d.o.o. v občini Radenci vrši notranji nadzor kakovosti pitne vode. Vodovodni sistem mestnega vodovoda Gornja Radgona – omrežje Radenci se napaja s pitno vodo črpališča Podgrad, kjer se izvaja permanentno kloriranje in črpališče Segovci. Na podlagi Letnega poročila o zdravstveni ustreznosti pitne vode Gornja – Radgona – omrežje Radenci (marec 2015) je bilo v okviru notranjega nadzora v letu 2014 odvzetih 56 vzorcev za bakteriološka preskušanja in 22 vzorcev za kemijska preskušanja. Neskladnih je bilo 8 vzorcev, v katerih je bilo ugotovljeno povečano število kolonij pri 37°C, v 6 primerih zaradi prisotnosti koliformnih bakterij in v enem zaradi enterokokov. Kot ukrep ob neskladnosti vzorca za bakteriološko preskušanje, se je izvedlo dodatno izpiranje vodovodnega omrežja. Od 22 vzorcev za kemijska preskušanja je bil 1 vzorec neskladen s Pravilnikom o pitni vodi zaradi nizke vrednosti pH. V okviru državnega monitoringa so bili vsi odvzeti vzorci skladni s Pravilnikom o pitni vodi.

Javno podjetje Prlekija d.o.o. je v letu 2016 izdelalo Letno poročilo o skladnosti pitne vode za javni vodovodni sistem Ljutomer – Lukavci, Ljutomer – Mota, Sveti Jurij ob Ščavnici in Apače za leto 2015. Rezultate analiz podajamo v nadaljevanju.

Javni vodovodni sistem Ljutomer – Lukavci

Javni vodovodni sistem Ljutomer – Lukavci oskrbuje približno 12.320 prebivalcev občin Ljutomer, Križevci, Veržej in delno Sveti Jurij ob Ščavnici. V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2015 odvzetih 94 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 7 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Rezultati fizikalno-kemijskih preiskav so primerljivi z rezultati preteklih let in kažejo na trajno prisotnost metolaklora ESA in metolaklora OXA, ki je posledica uporabe fitofarmacevtskih sredstev na kmetijskih površinah. Mejna vrednost omenjenih spojin s Pravilnikom o pitni vodi ni določena. Glede na do sedaj znane in dostopne toksikološke podatke o vplivu pesticida metolaklora ESA in metolaklora OXA na zdravje ljudi se ocenjuje, da izmerjene koncentracije na pipi uporabnika in temu ustrezni posledični vnosi v organizem človeka v primeru oskrbe s pitno vodo, ne predstavljajo akutnega ali dolgoročnega tveganja za zdravje ljudi, saj vnos ob upoštevanju srednjih vrednosti izmerjenih koncentracij na pipi uporabnika in izračunu vnosa naštetih kemičnih substanc preko pitne vode v skladu z metodologijo WHO, ne preseže 10 % TDI.

V okviru državnega monitoringa je bilo na javnem vodovodnem sistemu Ljutomer-Lukavci odvzetih 9 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 9 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušene parametre so bili vsi vzorci pitne vode skladni.

Ocenjeno je, da je bila v letu 2015 oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Ljutomer-Lukavci ustrezna, količinsko zadostna in pitna voda varna za pitje in pripravo hrane.

Javni vodovodni sistem Ljutomer - Mota

Javni vodovodni sistem Ljutomer – Mota oskrbuje približno 2.870 prebivalcev naselij Cven, Mota, Krapje in del Ljutomera ter občino Razkrižje. V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2015 odvzetih 22 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 8 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Rezultati preskusov na metolaklor ESA in metolaklor OXA kažejo, da je koncentracija metolaklora OXA pod mejno vrednostjo, še vedno pa se v pitni vodi pojavlja ESA. Vpliv prisotnosti metolaklora v pitni vodi na zdravje ljudi je pojasnjeno pri vodovodnem sistemu Ljutomer – Lukavci.

V okviru državnega monitoringa je bilo na javnem vodovodnem sistemu Ljutomer-Mota odvzetih 5 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 5 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušene parametre so bili vsi vzorci pitne vode skladni.

Ocenjeno je, da je bila v letu 2015 oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Ljutomer-Mota ustrezna, količinsko zadostna in pitna voda varna za pitje in pripravo hrane.

Javni vodovodni sistem Sveti Jurij ob Ščavnici

Oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Sveti Jurij ob Ščavnici s črpališčema Žihlava in Terbegovci se je pričela izvajati v letu 2011. Postopoma se je vršila priključitev porabnikov, tako da je

bilo ob koncu leta 2015 iz javnega vodovoda Sveti Jurij ob Ščavnici oskrbovanih približno 1.300 prebivalcev naselij Biserjane, Blaguš, Čakova, Dragotinci, Jamna, Grabonoš, Kraljevci, Sovjak, Stara gora, Terbegovci, Sveti Jurij ob Ščavnici in Ženik. V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2015 odvzetih 24 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 12 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. V okviru državnega monitoringa je bilo odvzetih 5 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 5 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušene parametre so bili vsi vzorci pitne vode skladni.

Ocenjeno je, da je bila v letu 2015 oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Sveti Jurij ob Ščavnici ustrezna, količinsko zadostna in pitna voda varna za pitje in pripravo hrane.

Javni vodovodni sistem Apače

Javni vodovodni sistem Apače s pitno vodo oskrbuje 1.608 prebivalcev naselij Apače, Črnci, Lešane, Lutverci, Mahovci, Nasova, Plitvica, Segovci in Žepovci. V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2015 odvzetih 23 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 14 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušane parametre je bil en vzorec neskladen s Pravilnikom o pitni vodi zaradi povečanega števila mikroorganizmov pri 37°C. Vzrok neskladja je bilo neustrezno vzdrževano hišno vodovodno omrežje uporabnika. V dveh vzorcih se je ugotovila prisotnost metolaklor ESA in metolaklor OXA. Vpliv prisotnosti metolaklor v pitni vodi na zdravje ljudi je pojasnjeno pri vodovodnem sistemu Ljutomer – Lukavci. V okviru državnega monitoringa je bilo odvzetih 5 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 5 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušene parametre so bili vsi vzorci pitne vode skladni.

Ocenjeno je, da je bila v letu 2015 oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Apače ustrezna, količinsko zadostna in pitna voda varna za pitje in pripravo hrane.

Za zaščito vodnih virov se je v okviru projekta zgradilo še 21.350 m kanalizacije v občini Apače in Ljutomer ter nadgradnja komunalne čistilne naprave Apače.

Obstoječi vodovodi so bili pred izvedbo projekta s hidravličnega stališča ponekod neustrezni, tako da so vodne izgube v povprečju znašale 38 %.

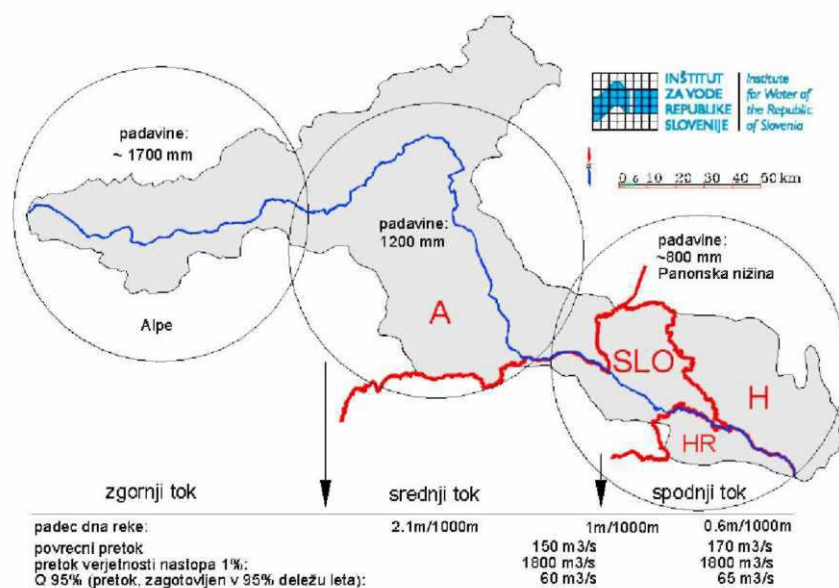
4.1.3 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA

Poplavna in erozijska varnost

Reka Mura izvira v Avstriji na nadmorski višini 1.898 m, dolga 445 km, večji pritoki reke Mure v Sloveniji pa so Kučnica, Ščavnica in Ledava. Velik del porečja pa ima tudi pomembne zaloge podzemne vode. Na porečju živi 135.000 prebivalcev, od vseh naselij pa ima le Murska Sobota več kot 10.000 prebivalcev. Slovenski del porečja reke Mure zavzema 1.393 km². Gladina podzemne vode se je med leti 1980 do 1995 znižala za 25 cm, od začetka prejšnjega stoletja pa do danes pa do 2 m. Dno reke Mure se je v enakem obdobju znižalo za enake vrednosti. Zmanjšanje pojava visokih pretokov in kratkotrajnih poplav ter daljših suš, kažejo na spremenjen hidrološki režim. Rečni prostor reke Mure v Sloveniji se je zmanjšal za 35 %, skupna dolžina ohranjenih rečnih rokavov pa glede na leto 1954 za 70 %.

Da bi bila naselja in kmetijske površine v ravninskem delu porečja manj poplavno ogrožena in primerna za gradnjo in intenzivno kmetovanje, se je reko Muro in njene glavne tri pritoke v preteklosti stalno urejevalo. Zgrajeni so bili zadrževalniki vode, protipoplavni nasipi ob Muri, razbremenilni kanali, struge rek pa se je večinoma izravnilo in poglobilo. Povprečna letna razporeditev pretokov preko leta je odvisna od dolžine padavin in dolžine trajanja snežne odeje v Avstriji. Večji pretoki se pojavljajo spomladi med marcem in majem, medtem ko imajo poznojesenski meseci nizke pretoke. Povprečni pretok merjen pri vtoku v Slovenijo znaša 153 m³/h, najvišji zabeležen pretok 1.293 m³/h.

Na spodnji sliki so prikazane osnovne hidrološke značilnosti reke Mure. Analize kažejo, da se pogosteje pojavljajo visoki pretoki, vendar se število dni pojavljanja zmanjšuje (vir: DRI, 2013).

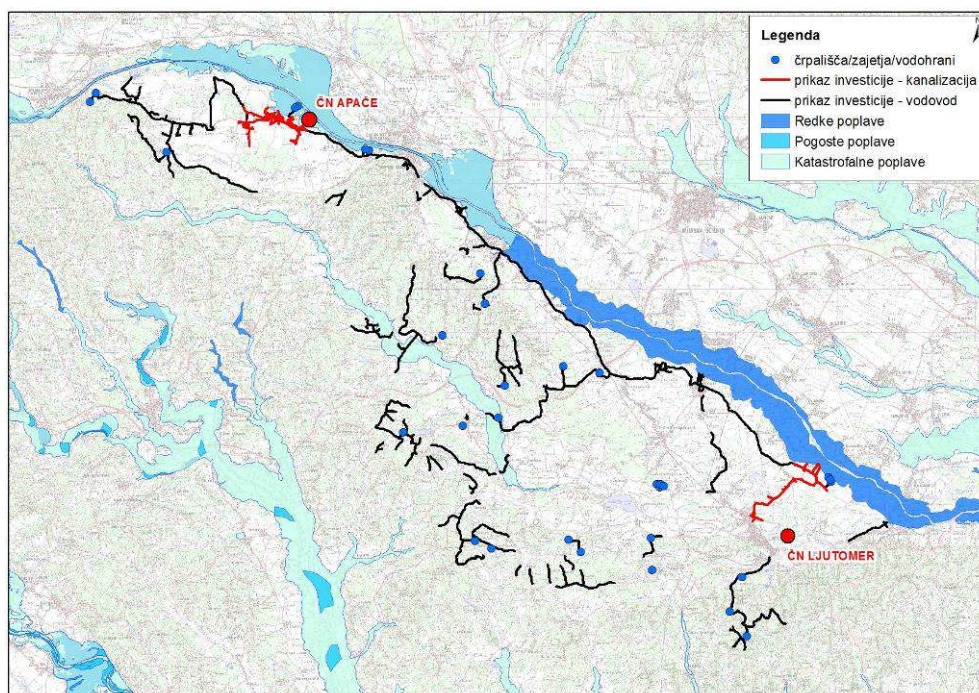


Slika 6: Osnovne hidrološke značilnosti reke Mure (vir: Inštitut za vode RS)



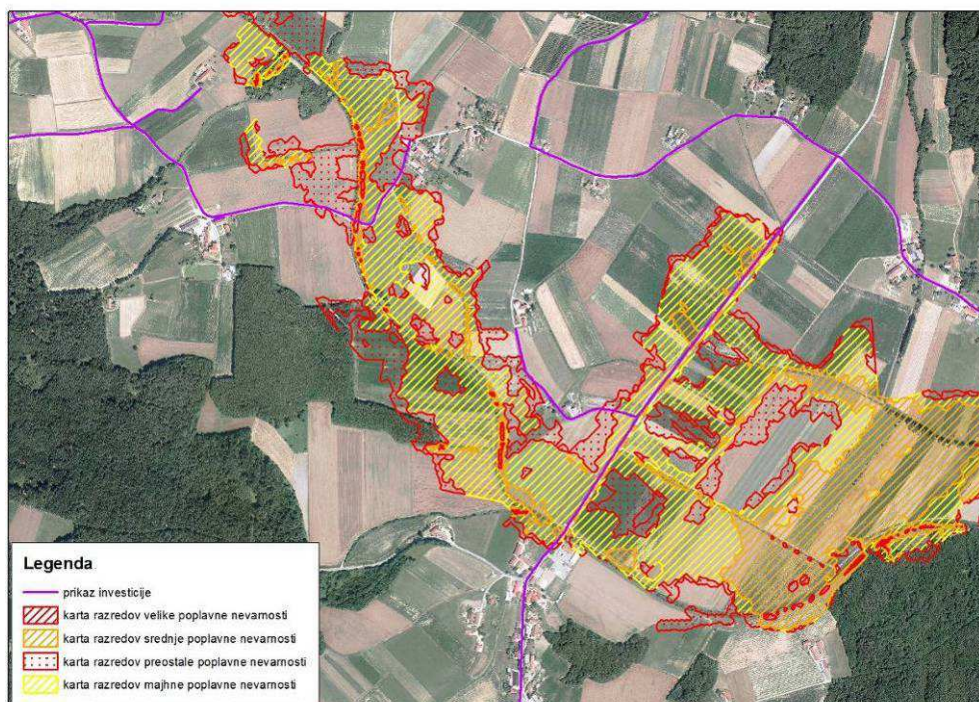
Slika 7: Poplavna območja reke Mure (vir: Geografski vidiki poplav v Sloveniji, 2008)

Po podatkih Opozorilne karte poplav ureditve ne prečkajo poplavnih območij Mure, ampak potekajo tik ob njih. V občinah Gornja Radgona in Sveti Jurij ob Ščavnici, ureditve prečkajo območja katastrofalnih oz. zelo redkih poplave vodotoka Ščavnica (spodnja slika). Novi kanalizacijski vodi ne potekajo po poplavnih območjih.



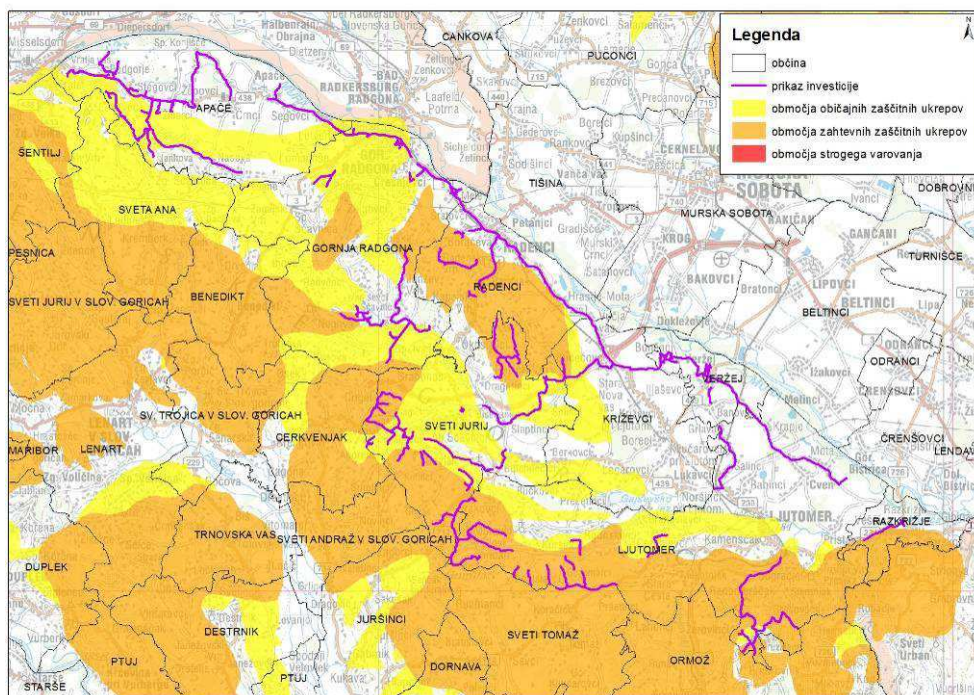
Slika 8: Poplavna območja po Opozorilni karti poplav (vir: Geoportal ARSO, 2011)

V občini Gornja Radgona so bile ob Ščavnici izdelane Karte razredov poplavne nevarnosti. Vodovod na območju prečkanja poplav poteka ob oziroma v cestnem telesu, kjer prevladuje razred majhne poplavne nevarnosti (spodnja slika).



Slika 9: Karte razredov poplavne nevarnosti – Ščavnica (vir: Geoportal ARSO, 2014)

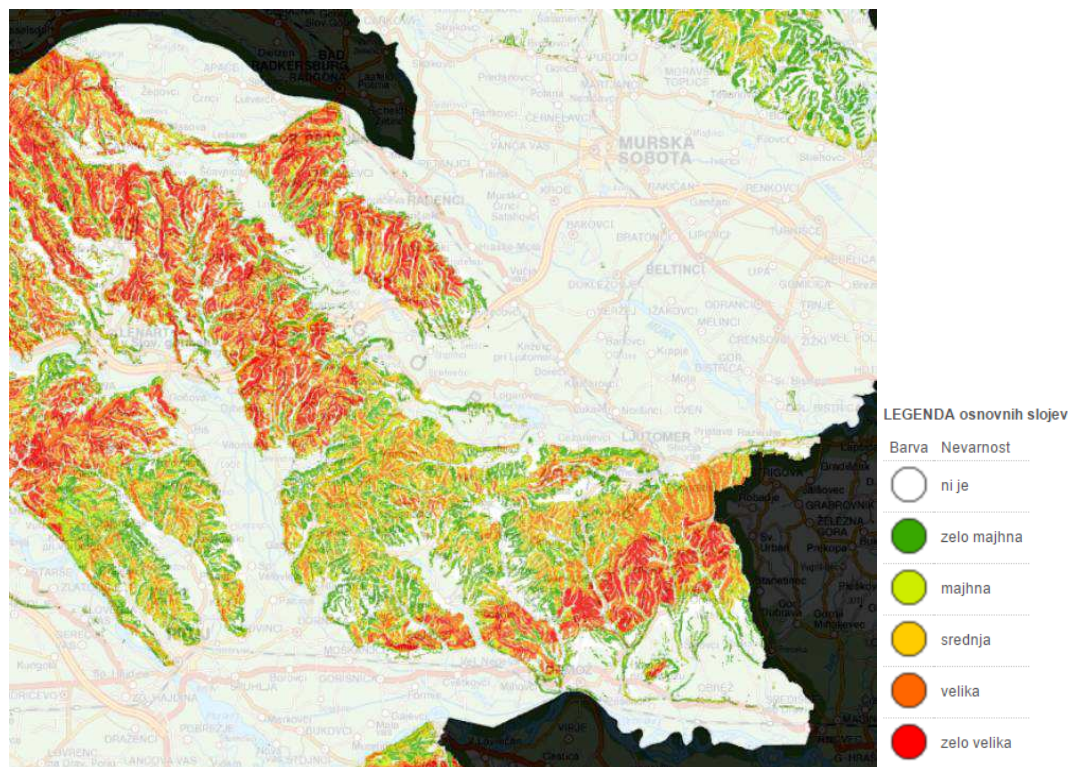
Po podatkih Opozorilne karte erozije posegi v občini Apače potekajo na določenih odsekih po erozijskih območjih, za katera so potrebni običajni ukrepi. Na območju vseh ostalih občin posegi na določenih odsekih potekajo po erozijskih območjih, za katera so potrebni običajni in zahtevni protierozijski ukrepi (spodnja slika).



Slika 10: 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, komunalni vodi s spremljajočimi objekti potekajo izven plazljivih območij. V njihovi širši okolici se nahajajo potencialno plazljiva območja.



Slika 11: Karta verjetnosti nastanka zemeljskih plazov na širšem območju posega (vir: Geopedia, Verjetnost pojavljanja plazov, Geološki zavod, 2015)

Tabela 7: Zbirna tabela obstoječe poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti obravnavanega območja

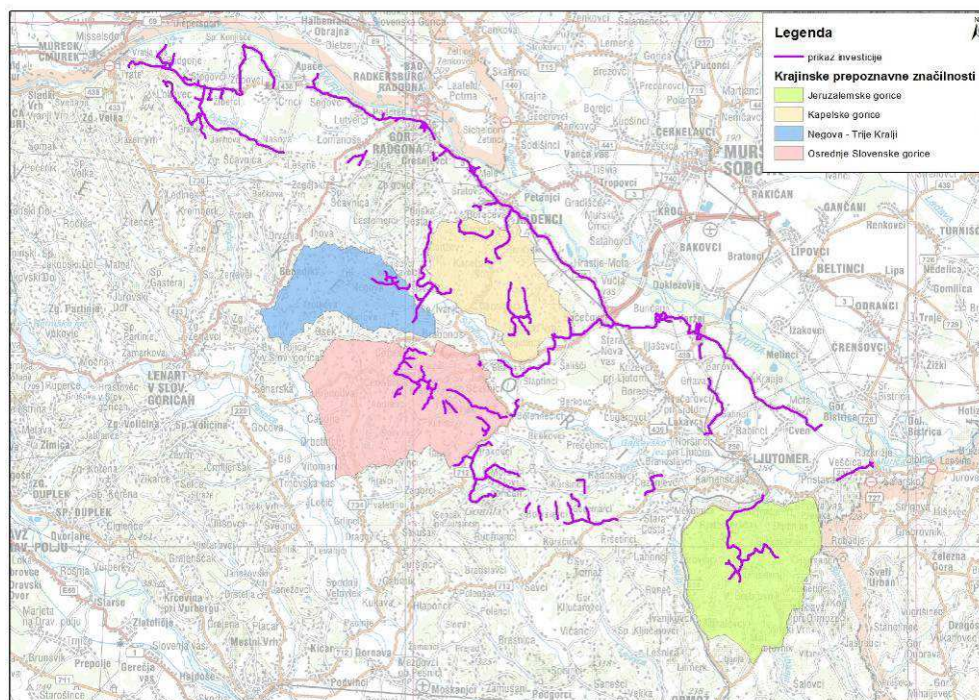
Ocena obstoječega poplavne in erozijske varnosti ter plazljivosti območja	
Poplavna in erozijska varnost	<p><u>Opozorilna karta poplav:</u> V občinah Gornja Radgona in Sveti Jurij ob Ščavnici ureditve po opozorilni karti poplav prečkajo območja zelo redkih poplav.</p> <p><u>Karta razredov poplavne nevarnosti:</u> ureditve na območju prečkanja poplav v celoti potekajo ob oz. v cestnem telesu, kjer prevladuje razred majhne poplavne nevarnosti.</p>
Plazljivost območja	<p><u>Opozorilna karta erozije:</u> ureditve večinoma potekajo po erozijskem območju, za katerega so potrebni običajni in zahtevni zaščitni ukrepi.</p> <p><u>Karta verjetnosti nastajanja zemeljskih plazov:</u> komunalni vodi s spremljajočimi objekti potekajo izven plazljivih območij. V njihovi širši okolici se nahajajo potencialno plazljiva območja.</p> <p><u>Evidence zemeljskih plazov:</u> po javno dostopnih evidencah na območju predvidenih ureditev ni evidentiranih zemeljskih plazov.</p>

4.2 KRAJINA IN NJEN ZNAČAJ

Poseg se v celoti nahaja na območju Vzhodne Štajerske regije, ki zavzemajo zahodno območje subpanonske regije. Krajina je prepoznavna po svojih geomorfoloških oblikah terciarnega gričevja, ločenega z obsežno dravsko in mursko ravnino ter manjšimi dolinami potokov, ki so gričevje razbrazdali. Geomorfološke oblike gričevja Slovenskih goric in Haloz ter obrobne gričevje dravske ravnine se po svoji oblikovanosti močno razlikujejo. Prepoznavnost Slovenskih goric je pretežno v dolgih hrbtih in slemenih, potekajočimi v smeri severozahod – jugovzhod ter mozaično krajinsko zgradbo in številnimi dominantno postavljenimi sakralnimi objekti. Ravnina ob Muri je pretežno kmetijska, z značilno meandrirasto Muro, ki ločuje njivske in travniške površine (vir: Krajinska tipologija, 1995).

Glede na krajinske prepoznavne značilnosti se osrednji in južni del posega nahaja na območju Kapelskih goric, Jeruzalemskih goric, Osrednje Slovenskih goric in Negova – Trije Kralji (spodnja slika).

Vodi so v celoti zgrajeni pod zemljo in niso vidno izpostavljeni. Komunalni čistilni napravi sta že obstoječi in ne predstavljata novega posega v prostor. Učinek nadgradnje komunalne čistilne naprave Apače ni bistven, saj površinsko gledano gre za majhno spremembo. Čistilna naprava vidno ni izpostavljena, saj je obdana z gozdom. S projektom predvidene ureditve ne vplivajo na vidne značilnosti okolice. Stanje po izvedbi posega je enako stanju pred izvedbo.



Slika 12: Krajinske prepoznavne značilnosti (vir: Ministrstvo za okolje in prostor, 2005)

4.3 KULTURNA DEDIŠČINA

Po podatkih registra nepremične kulturne dediščine iz leta 2015 se na območju posega nahaja 40 enot kulturne dediščine, med katerimi je 5 arheoloških najdišč, 20 spomenikov, 2 vplivna območja spomenika, 3 vplivna območja in 10 dediščin (spodnja tabela). Naslednja slika prikazuje enote kulturne dediščine na širšem območju posega.

Tabela 8: Tangirane enote kulturne dediščine

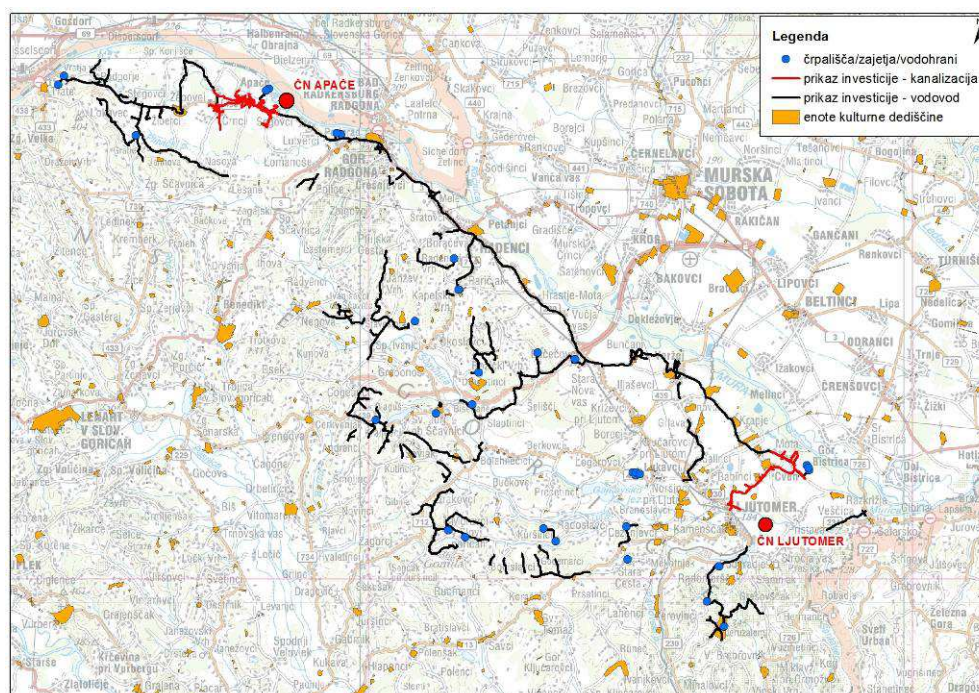
Evidenčna št. (EŠD)	Ime	Režim	Predpis
8853	Branoslavci – Grad Branek	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena v občini Ljutomer (Uradno glasilo občine Ljutomer, št. 1/2008, 2/2010-10)
1201	Bučočovci – Znamenje sv. Jožefa	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Križevci (Uradni list RS, št. 97/2011-4173)
14861	Bunčani – Vaško jedro	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Veržej (Uradni list RS, št. 60/2010-3333)
1180	Cven – Gomilno grobišče Gomile	arheološko najdišče	/
6745	Črešnjevci – Graščina Črešnjevci 9	dediščina	/
27496	Drobtinci – Trikotno znamenje	dediščina	/
8900	Godemarci – Domačija Strnišč	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov

			lokalnega pomena v občini Ljutomer (Uradno glasilo Občine Ljutomer, št. 1/2008, 2/2010-10)
8886	Godemarci – Kužno znamenje	dediščina	/
3000150	Gornja Radgona – Grad Radgona	vplivno območje	/
6681	Gornja Radgona – Mestno jedro	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju občine Gornja Radgona (Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 90/2015)
6674	Gornja Radgona – Prazgodovinska naselbina Grajski grič	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju občine Gornja Radgona (Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 90/2015)
18376	Gornji Ivanjci – Domačija Breznik	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju občine Gornja Radgona (Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 90/2015)
29513	Grlava – Arheološko območje Dolge njive	arheološko najdišče	/
14032	Hrastje Mota – Domačija Hrastje Mota 30	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena občine Radenci (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 20/2007-197, 26/2007-258 (popravek), 11/2008-146)
27500	Janhova – Vinkbauerjeva kapelica	dediščina	/
2003183	Jeruzalem – Cerkev Marije sedem žalosti	vplivno območje spomenika	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena v občini Ljutomer (Uradno glasilo Občine Ljutomer, št. 1/2008, 2/2010-10)
3003183	Jeruzalem – Cerkev Marije sedem žalosti	vplivno območje	/
8849	Jeruzalem - Vas	dediščina	/
2000958	Kapelski Vrh – Cerkev sv. Marije Magdalene	vplivno območje spomenika	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena občine Radenci (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 20/2007-197, 26/2007-258 (popravek), 11/2008-146)
30036	Krapje – Arheološko območje Pri ježi	arheološko najdišče	/
24977	Krapje – Vaško jedro Gornje Krapje	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena v občini Ljutomer (Uradno

			glasilo Občine Ljutomer, št. 1/2008, 2/2010-10)
10416	Kupetinci – Vaški studenec	dediščina	/
1472	Moravci v Slovenskih goricah – Grabnarjeva klečaja	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena v občini Ljutomer (Uradno glasilo Občine Ljutomer, št. 1/2008, 2/2010-10)
1226	Moravci v Slovenskih goricah – Muršičeva klečaja	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena v občini Ljutomer (Uradno glasilo Občine Ljutomer, št. 1/2008, 2/2010-10)
29515	Noršinci pri Ljutomeru – Arheološko območje Prednjice	arheološko najdišče	/
23245	Paričjak – Vinska klet na Kapeli	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena občine Radenci (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 20/2007-197, 26/2007-258 (popravek), 11/2008-146)
21216	Plešivica pri Ljutomeru – Petovarjeva zidanica	dediščina	/
30163	Pršetinci – Arheološko območje Pršetinci	arheološko najdišče	/
946	Radenci – Zdravilišče Radenci	spomenik	Odlok o razglasitvi kulturnih spomenikov lokalnega pomena občine Radenci (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 20/2007-197, 26/2007-258 (popravek), 11/2008-146)
14066	Radenci – Zdraviliški park	dediščina	/
27510	Segovci - Znamenje	dediščina	/
971	Slaptinci - Znamenje	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Gornja Radgona, (Uradne objave, št. 2/91-16, Uradni list RS, št. 39/92-1964, 58/95-2731, 67/01-3603 (ne velja), Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 9/05, Uradni list RS, št. 76/06-3312 (SkI.US: U-I-318/06-8), 105/07-5227 (Odl.US: U-I-318/06-13), 62/11-2933, 64/10-3607, 90/15-3557)
972	Sovjak v Slovenskih goricah - Znamenje	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih in zgodovinskih

			spomenikov na območju občine Gornja Radgona, (Uradne objave, št. 2/91-16, Uradni list RS, št. 39/92-1964, 58/95-2731, 67/01-3603 (ne velja), Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 9/05, Uradni list RS, št. 76/06-3312 (SkI.US: U-I-318/06-8), 105/07-5227 (Odl.US: U-I-318/06-13), 62/11-2933, 64/10-3607, 90/15-3557)
3000961	Stara Gora – Cerkev sv. Duha	vplivno območje	/
945	Sveti Jurij ob Ščavnici – Trško jedro	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Gornja Radgona, (Uradne objave, št. 2/91-16, Uradni list RS, št. 39/92-1964, 58/95-2731, 67/01-3603 (ne velja), Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 9/05, Uradni list RS, št. 76/06-3312 (SkI.US: U-I-318/06-8), 105/07-5227 (Odl.US: U-I-318/06-13), 62/11-2933, 64/10-3607, 90/15-3557)
997	Terbegovci – Domačija Terbegovci 5	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Gornja Radgona, (Uradne objave, št. 2/91-16, Uradni list RS, št. 39/92-1964, 58/95-2731, 67/01-3603 (ne velja), Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 9/05, Uradni list RS, št. 76/06-3312 (SkI.US: U-I-318/06-8), 105/07-5227 (Odl.US: U-I-318/06-13), 62/11-2933, 64/10-3607, 90/15-3557)
1189	Veržej – Trško naselje	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih spomenikov lokalnega pomena na območju Občine Veržej (Uradni list RS, št. 60/2010-3333)
17550	Ženik – Domačija Krištan	dediščina	/
1008	Ženik – Domačija Ženik 54	spomenik	Odlok o razglasitvi nepremičnih kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju

			občine Gornja Radgona, (Uradne objave, št. 2/91-16, Uradni list RS, št. 39/92-1964, 58/95-2731, 67/01-3603 (ne velja), Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 9/05, Uradni list RS, št. 76/06-3312 (SkI.US: U-I-318/06-8), 105/07-5227 (Odl.US: U-I-318/06-13), 62/11-2933, 64/10-3607, 90/15-3557)
28167	Žepovci - Vas	dediščina priporočilno	/



Slika 13: Enote kulturne dediščine na širšem območju posega (vir: Ministrstvo za kulturo, 2015)

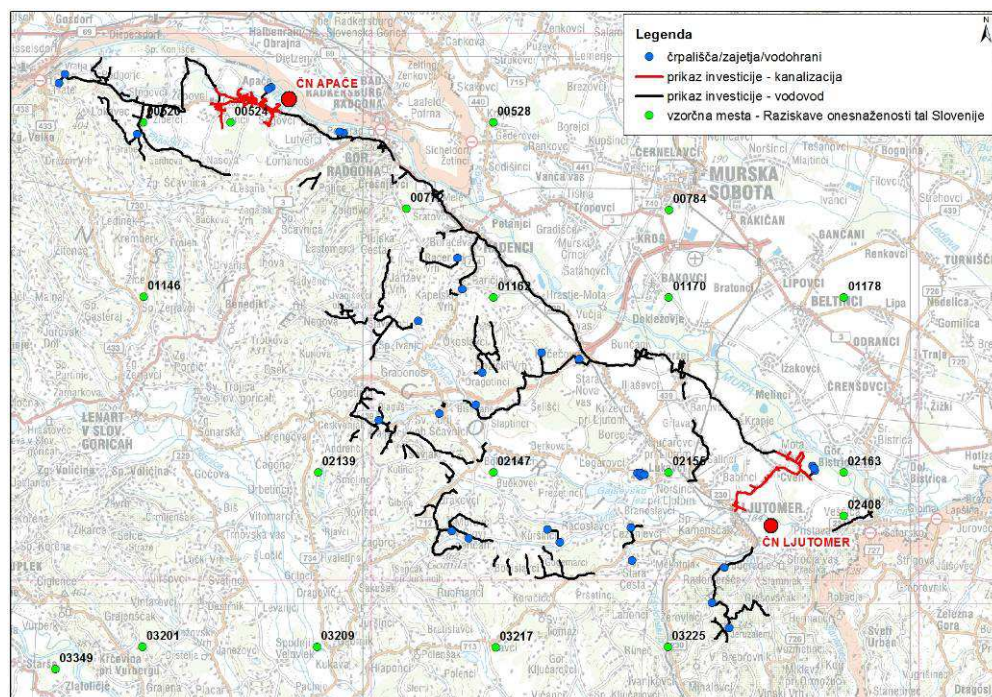
4.4 TLA IN NJIHOVA UPORABA

Kakovost tal

Za obravnavan poseg ni bilo izvedenih analiz tal, zato podatki o obstoječem stanju kakovosti tal na obravnavanem območju izhajajo iz podatkov, dostopnih na spletni strani Geoportal ARSO. V okviru projekta Raziskave onesnaženosti tal so bile sistematično izdelane številne meritve za ugotavljanje stanja tal v Sloveniji. Le te temeljijo na mreži vzorčnih lokacij z resolucijo 8x8 km v splošnem in 4x4 km na ne-gozdnih površinah pod 600 m nadmorske višine. Gostejša mreža v velikosti 2x2 km je bila uporabljena v letih 1989 - 1995 in se uporablja za ranljive predele regij in občutljiva območja, kjer je onesnaženje zaradi znanih ali novo odkritih virov pričakovano.

Glede na poseg in mrežo vzorčnih mest je najbližje merilno mesto (št. 00520) za ugotavljanje onesnaženosti tal od mesta posega oddaljeno približno 180 m, ki se nahaja v naselju Stogovci, v občini Gornja Radgona. Na podlagi analiz je bilo ugotovljeno, da je vsebnost anorganskih in organskih snovi v območju naravnih vrednosti. Naslednje najbližje vzorčno mesto (št. 02408) se nahaja v naselju Veščica, v občini Razkrižje, in je od mesta posega oddaljena približno 380 m. Na podlagi analiz je bilo ugotovljeno, da je vsebnost anorganskih in organskih snovi v območju naravnih vrednosti. Vse ostale

vzorčne točke so od posega oddaljene približno 1000 m in za obravnavani poseg niso relevantne (spodnja slika).



Slika 14: Lokacije vzorčnih mest na širšem območju posega (vir: Geoportal ARSO, 2010)

Pokrovnost in raba tal

Po podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, vodi s spremljajočimi objekti skoraj v celoti potekajo v oziroma ob cestnem telesu, ki je po dejanski rabi opredeljeno kot pozidano in sorodno zemljišče. Na krajših odsekih vodi potekajo po robu območij, ki so po dejanski rabi opredeljena kot vinogradi, ekstenzivni sadovnjaki, ostali trajni nasadi, trajni travniki, kmetijsko zemljišče v zaraščanju, neobdelano kmetijsko zemljišče in vodno zemljišče.

Trasa vodovoda in kanalizacije je v celoti izvedena podzemno, zato se raba kmetijskih zemljišč po izvedbi posega ni spremenila, na njih je še vedno možna obdelava. Glede na to, da je čistilna naprava Apače v preteklosti že zgrajena in njeno območje po dejanski rabi opredeljeno kot pozidano in sorodno zemljišče, je z dograditvijo čistilne naprave območje dejanske rabe ostalo nespremenjeno.

4.5 GOZD

Za ravnino ob Muri je značilno, da so ostanki gozdov maloštevilni in tudi površinsko majhni. Medtem ko so gozdne združbe na Apaškem polju dokaj spremenjene z zasajenimi listavci, je na Murskem polju v bližini Ljutomera še moč najti hrastov ravninski gozd. Za gozdove so značilni oster rob in pravilno oblikovan gozdni rob, redko drevje in občasno ponavljajoča se vodna površina ob dvigu podzemne vode ali poplavalah.

Na območju Slovenskih goric so manjši gozdovi na osojnih legah pretežno vinogradniški, medtem ko so večji strnjeni gozdovi v osrednjem pasu Slovenskih goric. Gozdna združba je hrastovo gabrovje, pogosti vrsti sta tudi bukev in kostanj. Jelševje in vrbovje se pojavlja v ožjih in širših grapah ter dolinah in potokih. Značilnega močvirskega travniškega rasti je malo, saj je izginilo med osuševalnimi deli.

Vodi s spremljajočimi objekti ne potekajo preko varovalnih gozdov ali gozdnih rezervatov, ki so varovani 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).

V času gradnje vodovoda in kanalizacije ni prišlo do krčitve gozdnih površin, saj vodi na območju gozda skoraj v celoti potekajo v cestnem telesu. Prav tako so novi vodohrani zgrajeni izven gozdnih zemljišč. Stanje pred izvedbo posega je enako stanju po izvedbi.

4.6 NARAVA

4.6.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI

Posegi so umeščeni na desnem bregu Mure. Obravnavano območje leži v subpanonskem fitogeografskem območju. Krajina je reliefno zelo razgibana in pretežno kulturna. Posegi so umeščeni v ravninski del ob Muri in tudi v gričevnat svet Slovenskih goric.

Vsi posegi so umeščeni v ali ob cestna telesa. Opis obstoječega stanja velja tako za obdobje pred izvedbo posegov kot tudi obdobje po izvedbi posegov.

Rastlinstvo

Prevladujejo obdelovane površine (njive in travniki), ki jih prečkajo številni vodni jarki in regulirani potoki. Njihove brežine so ponekod porasle z obrežno lesno vegetacijo, večinoma pa so košene in na njih uspevajo travniške združbe ali združbe visokih steblik. Na nekaterih mestih so ob potokih ostanki jelševja, ki je v preteklosti poraščalo precej večje površine. Gozdov je malo, večinoma so fragmentirani v obliki manjših gozdnih otokov. Med najznačilnejše in tudi naravovarstveno vrednejše gozdne združbe širšega območja spadajo ostanki nekdanjih poplavnih hrastovo-gabrovih gozdov. Najbolj ohranjena področja teh gozdov se nahajajo med Boreci in Dobravo in so opredeljena kot združba ilirsko hrastovo-gabrovih gozdov (*Erythronion-Carpinion*). Najznačilnejše drevesne vrste navedenih gozdov so hrast dob (*Quercus robur*), beli gaber (*Carpinus betulus*), rdeči bor (*Pinus sylvestris*), čremsa (*Prunus padus*), navadna breza (*Betula pendula*) in bukev (*Fagus sylvatica*), od grmovnih vrst pa najbolj uspevata leska (*Corylus avellana*) in navadna krhlika (*Frangula alnus*) (DRI, 2013). Naravovarstveno vrednejše površine predstavljajo še otoki srednjeevropskega kisloljubnega bukovja, ki ponekod še pokriva pobočja gričev. Poleg teh so ponekod razviti manjši sestoji črne jelše (*Alnus glutinosa*) (močvirna črnojelševja) in površine, ki se zaraščajo z vlagoljubnimi lesnimi vrstami (Aquarius 2004). V mejicah sta najpogostejši vrsti črna jelša (*Alnus glutinosa*) in črni trn (*Prunus spinosa* L.) (DRI, 2013).

Sesalci

Od prostoživečih sesalcev se na širšem območju obravnave pogostejše pojavljata srna (*Capreolus capreolus*) in poljski zajec (*Lepus europaeus*). Stalno so prisotni še lisica (*Vulpes vulpes*), jazbec (*Meles meles*), veverica (*Sciurus vulgaris*), kuna zlatica (*Martes martes* L.) in belica (*Martes foina* Erxleben), dihur (*Mustera putorius*) in mala podlasica (*Mustera nivalis*). Občasno so na obravnavanem območju prisotni tudi divji prašič (*Sus scrofa*), jelen (*Cervus elaphus*) in vidra (*Lutra lutra* L.).

Tabela 9: Mammalia – sesalci registrirani na obravnavanem območju in bližnji okolici (Kryštufek 1991)

Vrsta	Slovensko ime	RS-SLO
<i>Erinaceus concolor</i>	beloprski jež	O1
<i>Sorex araneus</i>	gozdna rovka	O1
<i>Sorex minutus</i>	mala rovka	O1
<i>Neomys anomalus</i>	močvirna rovka	V
<i>Neomys fodiens</i>	povodna rovka	V
<i>Crocidura suaveolens</i>	vrtna rovka	O1
<i>Crocidura leucodon</i>	poljska rovka	O1
<i>Talpa europaea</i>	navadni krt	O1
<i>Eptesicus serotinus</i>	pozni netopir	O1
<i>Nyctalus noctula/lasipterus</i>	mračnik navadni/veliki	O1/K
<i>Myotis daubentonii</i>	obvodni netopir	O1

<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	netopir belorobi/nathusijev	O1/V
<i>Pipistrellus nathusii/savii/kuhlii</i>	netopir nathusijev/savijev/ belorobi	V/O1/O1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mali netopir	O1
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	drobni netopir	K
<i>Lepus europaeus</i>	poljski zajec	
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverica	O1
<i>Ondatra zibethicus</i>	pižmovka	
<i>Arvicola terrestris</i>	veliki voluhar	
<i>Microtus agrestis</i>	travniška voluharica	
<i>Microtus arvalis</i>	poljska voluharica	
<i>Clethrionomys glareolus</i>	gozdna voluharica	
<i>Pitymys subterraneus</i>	vrtna voluharica	
<i>Apodemus flavicollis</i>	rumenogrla miš	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	belonoga miš	
<i>Micromys minutus</i>	pritlikava miš	
<i>Rattus norvegicus</i>	siva podgana	
<i>Glis glis</i>	navadni polh	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	podlesek	O1
<i>Vulpes vulpes</i>	lisica	
<i>Mustela erminea</i>	hermelin (velika podlasica)	O1
<i>Mustela nivalis</i>	mala podlasica	O1
<i>Mustela putorius</i>	dihur	O1
<i>Martes foina</i>	kuna belica	
<i>Martes martes</i>	kuna zlatica	
<i>Meles meles</i>	jazbec	
<i>Lutra lutra</i>	vidra	V
<i>Sus scropha</i>	divji prašič	
<i>Cervus elaphus</i>	navadni jelen	
<i>Capreolus capreolus</i>	srna	

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 obravnave je prisotnih več različnih biotopov, kar pripomore k večji pestrosti ptičje favne. Med biotopi ima največjo površino kulturna krajina, v kateri prevladujejo njive ter intenzivno gojeni travniki, v katerih je raznolikost ptic razmeroma majhna. Ob bregovih voda se pojavlja zelnata in lesna vegetacija, ki ima veliko nosilno kapaciteto za ptice. Za obravnavano območje so značilne tudi zaplate gozda, kjer se pojavljajo splošno razširjene gozdne vrste. Na območjih stoječih voda (opuščene gramoznice, jezera) najdemo tudi močno ogroženi in zaščiteni vodni vrsti: čapljica (*Ixobrychus minutus*) in vodomec (*Alcedo atthis*) (Aquarius, 2006).

Na širšem območju obravnave se pojavljajo gnezdiyo tudi bele štoklje (*Ciconia ciconia*). Velika gostota ptic je v gozdovih, kjer lahko slišimo in vidimo od rumenoglavega kraljička (*Regulus regulus*), cikovta (*Turdus philomelos*) do prej omenjene skrivnostne črne štoklje. Zelo pestro pa je tudi na Gajševskem jezeru, kjer ob selitvi in preletu ptic vidimo zanimive goste, kot so ribji orel (*Pandion haliaetus* L.), belorepec (*Haliaetus albicilla* L.), mali galeb (*Larus minutus*) in celo skandinavske vrste, kot je npr. rdečeglavi slapnik (*Gavia stellata*). Zanimive gnezdilke jezera so rakar (*Acrocephalus arundinaceus*), reglja (*Anas querquedula* L.), plašica (*Remiz pendulinus*) in občasno navadna čigra (*Sterna hirundo*), v zadnjih letih pa tudi labod (*Cygnus olor*).

Tabela 10: Seznam ptic širšega obravnavanega območja (DRI, 2013; Aquarius 2006)

Vrsta	Slovensko ime	RS-SLO
<i>Acrocephalus palustris</i>	močvirska trstnica	O1
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	rakar	E2
<i>Accipiter gentilis</i>	kragulj	V
<i>Accipiter nisus</i>	skobec	V
<i>Aegithalus caudatus</i>	dolgorepka	O1
<i>Alcedo atthis</i>	vodomec	E2
<i>Anas querquedula</i>	reglja	E2
<i>Anthus trivialis</i>	drevesna cipa	O1
<i>Buteo buteo</i>	kanja	O1
<i>Carduelis carduelis</i>	lišček	O1
<i>Carduelis chloris</i>	zelenec	O1
<i>Certhia brachydactyla</i>	kratkoprsti plezalček	O1
<i>Certhia familiaris</i>	dolgoprsti plezalček	O1
<i>Ciconia nigra</i>	črna štoklja	V
<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	dlesk	O1
<i>Columba oenas</i>	golob duplar	E2
<i>Columba palumbus</i>	grivar	O1
<i>Corvus corone cornix</i>	siva vrana	O1
<i>Cuculus canorus</i>	kukavica	O1
<i>Cygnus olor</i>	labod grbec	O1
<i>Dendrocopos major</i>	veliki detel	O1
<i>Dendrocopos medius</i>	srednji detel	V
<i>Dendrocopos minor</i>	mali detel	V
<i>Emberiza citrinella</i>	rumeni strnad	V
<i>Erithacus rubecula</i>	taščica	O1
<i>Ficedula albicollis</i>	belovrati muhar	V
<i>Fringilla coelebs</i>	ščinkavec	O1
<i>Fulica atra</i>	liska	O1
<i>Gavia stellata</i>	rdečeglavi slapnik	
<i>Garrulus glandarius</i>	šoja	O1
<i>Haliaeetus albicilla</i>	belorepec	E1
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica	E2
<i>Larus minutus</i>	mali galeb	
<i>Lanius collurio</i>	rjavi srakoper	V1
<i>Locustella fluviatilis</i>	rečni cvrčalec	V
<i>Locustella luscinioides</i>	trstni cvrčalec	E2
<i>Milvus milvus</i>	rjavi škarnik	
<i>Muscicapa striata</i>	sivi muhar	O1
<i>Oriolus oriolus</i>	kobilar	O1
<i>Pandion haliaetus</i>	ribji orel	
<i>Parus caeruleus</i>	plavček	O1
<i>Parus major</i>	velika sinica	O1
<i>Parus palustris</i>	močvirska sinica	O1
<i>Passer montanus</i>	poljski vrabec	O1
<i>Pernis apivorus</i>	sršenar	V
<i>Phasianus colchicus</i>	fazan	
<i>Phylloscopus collybita</i>	vrbi kovaček	O1
<i>Phylloscopus trochilus</i>	kovaček	O1
<i>Pica pica</i>	sraka	
<i>Remiz pendulinus</i>	plašica	V
<i>Regulus regulus</i>	rumenoglavi kraljiček	
<i>Sitta europaea</i>	brglez	O1
<i>Sterna hirundo</i>	navadna čigra	E2
<i>Streptopelia turtur</i>	divja grlica	V1
<i>Sturnus roseus</i>	rožnati škorec	O1
<i>Sturnus vulgaris</i>	škorec	O1

<i>Sylvia atricapilla</i>	črnoglavka	O1
<i>Sylvia communis</i>	rjava penica	V
<i>Troglodytes troglodytes</i>	stržek	O1
<i>Turdus merula</i>	kos	O1
<i>Turdus philomelos</i>	cikovt	O1
<i>Turdus viscivorus</i>	carar	O1
<i>Upupa epops</i>	smrdokavra	E1

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.

Na širšem območju obravnave gnezdi več kot 80 vrst ptic. Prisotni so fazani (*Phasianus colchinus*), jerebice (*Perdix perdix* L.), prepelica (*Coturnix coturnix* L.), kmečka lastovka (*Hirundo rustica*) in mestna lastovka (*Delichon urbica*). Na območju gnezdi tudi bele štoklje (*Ciconia ciconia*). Največ ptic je v gozdovih, kjer lahko slišimo in vidimo od rumenoglavega kraljička (*Regulus regulus*), cikovta (*Turdus philomelos*) do črne štoklje. Zelo pestro pa je tudi na Gajševskem jezeru, kjer ob selitvi in preletu ptic vidimo zanimive goste, kot so ribji orel (*Pandion haliaetus* L.), belorepec (*Haliaetus Albicilla* L.), mali galeb (*Larus minutus*) in celo skandinavske vrste, kot je npr. rdečeglavi slapnik (*Gavia*). Zanimive gnezdilke jezera so rakar (*Acrocephalus arundinaceus*), reglja (*Anas Querquedula* L.), plašica (*Remiz pendulinus*) in občasno navadna čigra (*Sterna hirundo*), v zadnjih letih pa tudi labod (*Cygnus olor*) (DRI, 2013).

Plazilci in dvoživke

Dvoživke so skupina vretenčarjev, ki je vezana na vodo vsaj v nekaterih stadijih razvoja. V jezerih, opuščenih gramoznicah, zaraščajočih jarkih in mlakah z močvirskim rastlinjem, najdejo primeren življenjski prostor številne vrste dvoživk. Pogoste pa so tudi v gozdnem okolju.

Plazilci se večinoma pojavljajo na osončenih pobočjih, ob poteh in robovih delno zaraščenih gramoznic. Takšna območja so še posebej primerna za najpogostejšega plazilca na obravnavanem območju - martinčka (*Lacerta agilis*).

Tabela 11: Plazilci in dvoživke širšega obravnavanega območja (Aquarius 2006)

Vrsta	Slovensko ime	RS-SLO
<i>Anguis fragilis</i>	navadni slepec	O1
<i>Natrix natrix</i>	belouška	O1
<i>Lacerta agilis</i>	martinček	E
<i>Lacerta vivipara</i>	živородna kuščarica	V
<i>Bombina variegata</i>	hribski urh	V
<i>Bombina bombina</i> x <i>variegata</i>		
<i>Bufo bufo</i>	navadna krastača	V
<i>Bufo viridis</i>	zelena krastača	V
<i>Hyla arborea</i>	zelena rega	V
<i>Rana dalmatina</i>	rosnica	V
<i>Rana esculenta complex</i>	zelena žaba	V
<i>Rana arvalis</i>	barska žaba	V
<i>Rana lessonae</i>	pisana žaba	V
<i>Rana ridibunda</i>	debeloglavka	V
<i>Rana temporaria</i>	sekulja	V
<i>Salamandra salamandra</i>	navadni močerad	O
<i>Triturus carnifex</i>	veliki pupek	V
<i>Triturus vulgaris</i>	navadni pupek	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.

Nevretenčarji

V pokrajini ob Muri živi po podatkih iz literature 1195 vrst metuljev (*Lepidoptera*). Med pomembnejšimi vlagoljubnimi vrstami velja omeniti lokvanjevo večšo (*Elophila nymphaeata*), rdečekrilo večšo (*Ostrinia palustralis*), redko močvirsko vrsto sovke (*Phragmatiphila nexa*), hrastovega trakarja (*Catocala fraxini*), primorsko vrsto sovke (*Eublemma parva*), kosmuljinega pedica (*Abraxas grossulariatus*) itd. (Bedjanič s sod., 2002). Na širšem obravnavanem območju se pojavlja tudi črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*).

Ob reki Muri in njenem zaledju živi približno 100 vrst vodnih hroščev (*Coleoptera*) iz skupine Haliplidae, Dytiscidae, Hydrophilidae in Heteroceridae. Med njimi velja omeniti kozaka vrste *Dytiscus dimidiatus*, brazdastega plavača (*Acilius sulcatus*) in velikega potapnika (*Hydrous piceus*). Poplavne dobove gozdove naseljuje ogrožen hrastov kozliček (*Cerambyx cerdo*), kozlička *Megopis scabricornis* in *Rhagium sycophanta*, kovač (*Ergates faber*) ter rogač (*Lucanus cervus*). Vrbove sestoje naseljuje moškatni kozliček (*Aromia moschata*). V iglastih, predvsem borovih gozdovih, živita kovač (*Ergates faber*) in strojar (*Prionus coriarius*). V listopadnih gozdovih se nahaja še puščavec (*Osmoderma eremita*) (Bedjanič s sod, 2002).

V Pomurju srečamo kobilice (*Orthoptera*), ki naseljujejo obale sladkih vod, vlagoljubne vrste in vrste, ki živijo na njivskih površinah in travnikih. Najbolj značilne vrste zmerno vlažnih travnikov in mokrišč v Pomurju so travniška listarica (*Ruspolia nitidula*), *Parapleurus alliaceus*, *Chrysocraon dispa* in *Stethophyma grossum*. Obale gramoznic, ki niso porasle z vegetacijo, naseljuje *Xya pfaendleri*. Za drevesno in grmovno vegetacijo so značilne *Meconema thalassinum*, *Phaneroptera nana*, *Tetigonia caudata*, *Metrioptera bicolor* itd. (Bedjanič s sod, 2002).

Številne stoječe vode obravnavanega območja predstavljajo ugodne habitate za kačje pastirje. Znani so podatki za območje glinokopa Boreci, kjer je bilo evidentiranih 35 vrst kačjih pastirjev (vir: Aquarius 2006). Tu se pogosteje pojavljajo pegasti lesketnik (*Somatochlora flavomaculata*), močvirski lebduh (*Cordulia aenea*) ter več redkih vrst iz rodu *Lestes* (*Lestes virens vestalis*, *Lestes dryas*, *Lestes barbarus*). Vrste iz rodu *Lestes* se značilno pojavljajo v glinokopih, ker so prilagojeni na občasne poletne izsušitve glinokopnih mlak. Tu je bil evidentiran tudi *Lestes sponsa*, ki je najpogostejša vrsta iz rodu *Lestes* v Sloveniji in jo običajno najdemo v plitvih delih ribnikov, akumulacijskih jezer, glinokopov, mlak in kali. Prav ob vodnih kotanjah saniranega glinokopa je bil najden tudi dristavični spreletavec (*Leucorrhinia pectoralis*), ki je v rdečem seznamu opredeljen kot prizadeta vrsta. V spodnji tabeli je seznam vrst, ki se glede na dostopne podatke iz literature (Kotarac, 1997) nahajajo na širšem območju glinokopa Boreci in katerih prisotnost je pričakovati tudi ob ostalih vodnih telesih širšega območja obravnave.

Tabela 12: Kačji pastirji širšega obravnavanega območja

Latinsko ime	Slovensko ime	RS - SLO
<i>Aeshna cyanea</i>	zelenomodra deva	O1
<i>Aeshna grandis</i>	rjava deva	V
<i>Aeshna mixta</i>	bleda deva	O1
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	deviški pastir	V
<i>Anax imperator</i>	veliki spremljevalec	O1
<i>Anax parthenope</i>	modroriti spremljevalec	O1
<i>Brachytron pratense</i>	zgodnji trstničar	V
<i>Coenagrion puella</i>	travniški škratec	O1
<i>Cordulia aenea</i>	močvirski lebduh	O1
<i>Crocothemis erythraea</i>	opoldanski škratec	O1
<i>Epitheca bimaculata</i>	nosna jezerka	V
<i>Enallagma cyathigerum</i>	bleščeči zmotec	O1

Latinsko ime	Slovensko ime	RS - SLO
<i>Erythroma najas</i>	veliki rdečeoček	O1
<i>Erythroma viridulum</i>	mali rdečeoček	O1
<i>Ischnura elegans</i>	modri kresničar	O1
<i>Ischnura pumilio</i>	bledi kresničar	O1
<i>Lestes barbarus</i>	grmiščna zverca	V
<i>Lestes sponsa</i>	obvodna zverca	O1
<i>Lestes dryas</i>	obrežna zverca	E
<i>Lestes virens vestalis</i>	barjanska zverca	O1
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	dristavični spreletavec	E
<i>Libellula depressa</i>	modri ploščec	O1
<i>Libellula quadrimaculata</i>	lisasti ploščec	O1
<i>Orthetrum albistylum</i>	temni modrač	O1
<i>Orthetrum brunneum</i>	sinji modrač	O1
<i>Orthetrum cancellatum</i>	prodni modrač	O1
<i>Plachynemis pennipes</i>	sinji presličar	O1
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	rani plamenec	O1
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	pegasti lesketnik	V
<i>Sympecma fusca</i>	prisojni zimnik	O1
<i>Sympetrum fonscolombeii</i>	malinovordeči kamenjak	O1
<i>Sympetrum sanguineum</i>	krvavordeči kamenjak	O1
<i>Sympetrum striolatum</i>	progasti kamenjak	O1
<i>Sympetrum vulgatum</i>	navadni kamenjak	O1

Legenda:

RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot: (V) ranljiva, (E) 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

4.6.2 VAROVANA OBMOČJA

Natura 2000

Obravnavane ureditve fizično posegajo v 4 območja Natura 2000. Pred izvedbo posegov (mejnik: 15. 5. 2013, 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, 33/13, 35/13 – popr.), so bila ta območja opredeljena kot:

- POV Mura (SI5000010),
- pPOO, POO Mura (SI3000215),
- pPOO, POO Stanetinski in Kupetinski potok (SI3000069),
- pPOO, POO Radgonsko – Kapelske Gorice (SI3000194).

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 Mura (SI5000010) – ni sprememb,
- pPOO, POO Mura (SI3000215) – postane POO Mura (SI3000215), kvalifikacijske vrste in HT ter meja območja ostane nespremenjeno,
- pPOO, POO Stanetinski in Kupetinski potok (SI3000069) – postane Stanetinski in Kupetinski potok (SI3000069), kvalifikacijske vrste in HT ter meja območja ostane nespremenjeno,
- pPOO, POO Radgonsko – Kapelske Gorice (SI3000194) – postane POO Radgonsko – Kapelske Gorice (SI3000194), kvalifikacijske vrste in HT ter meja območja ostane nespremenjeno.

Trasa vodovoda po omenjenih območjih poteka v ali ob obstoječih cestah.

Tabela 13: Natura 2000 na obravnavanem območju

Koda	Ime	Kratek opis (vir: NV atlas, citirano maj 2016)	Kvalifikacijske vrste in HT
SI5000010	POV Mura	<p>Na poplavnem območju ob reki Muri in ostankih nekdanjih vplivnih območij Mure, ki leže izven visokovodnih nasipov od Šentilja do hrvaške in madžarske meje, so številne struge, stranske struge, mrtvice in depresije. Izredno raznolike hidrološke razmere pogojujejo obstoj različnih vodnih, obvodnih in močvirskih habitatov. Doslej je bilo tukaj ugotovljenih več kot 200 vrst ptic - od tega 110 gnezdk. Mura je naša najbolje ohranjena nižinska reka, kar se kaže tudi v pestrosti ptic in njihovih habitatov. Zanje najpomembnejši življenjski prostori so poplavni gozdovi vzdolž reke z bogatim vodnim in močvirskim rastlinjem, obrasli mrtvi rokavi in erodirani rečni bregovi. V manjšem obsegu najdemo tukaj še ene zadnjih nižinskih vlažnih travnikov v severovzhodni Sloveniji. Med mrtvicami so za ptice posebej pomembne tiste, ki jih obraščajo sestoji trstičja. V njih preživi večji del gnezditvenega obdobja skrbno skrita čaplja in naša najmanjša vrsta iz družine tukalic, mala tukalica. Za omenjeni vrsti so posebej pomembni mrtvica Muriša ter mrtev rokav in zalita gramoznica pri Petišovcih. Peščene stene vzdolž reke in večjih rokavov so ključnega pomena za vodomca, ki si vanje izkoplje svoj gnezdilni rov. Gnezdeča populacija vodomca na Muri je največja v Sloveniji. Podobnega reda velikosti je tudi populacija sršenarja. Srednji detel naseljuje poplavne gozdove ob reki Muri. Pogost je tudi belovrati muhar, še posebej tam, kjer ima na voljo dovolj mrtvih stoječih dreves oziroma suhih vej na večjih drevesih.</p> <p>Območje obsega 14.650,9 ha.</p>	<p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bela štorclja (<i>Ciconia ciconia</i>) - belorepec (<i>Haliaeetus albicilla</i>) - belovrati muhar (<i>Ficedula albicollis</i>) - bičja trstnica (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>) - breguljka (<i>Riparia riparia</i>) - čaplja (<i>Ixobrychus minutus</i>) - čebelar (<i>Merops apiaster</i>) - črna štorclja (<i>Ciconia nigra</i>) - črna žolna (<i>Dryocopus martius</i>) - grahasta tukalica (<i>Porzana porzana</i>) - kobiličar (<i>Locustella naevia</i>) - mala tukalica (<i>Porzana parva</i>) - mali deževnik (<i>Charadrius dubius</i>) - mali martinec (<i>Actitis hypoleucos</i>) - mokož (<i>Rallus aquaticus</i>) - pisana penica (<i>Sylvia nisoria</i>) - pivka (<i>Picus canus</i>) - plašica (<i>Remiz pendulinus</i>) - pogorelec (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) - prepelica (<i>Coturnix coturnix</i>) - rakar (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) - rjavi srakoper (<i>Lanius collurio</i>) - severni kovaček (<i>Phylloscopus trochilus</i>) - srednji detel (<i>Dendrocopos medius</i>) - sršenar (<i>Pernis apivorus</i>) - trstni cvrčalec (<i>Locustella luscinioides</i>) - velika bela čaplja (<i>Casmerodius albus</i> (<i>Egretta alba</i>)) - veliki žagar (<i>Mergus merganser</i>) - vijeglavka (<i>Jynx torquilla</i>) - vodomec (<i>Alcedo atthis</i>)

SI3000215	POO Mura	<p>Nižinska reka s poplavnim območjem od Šentilja do Murske šume in tromeje med Slovenijo, Hrvaško in Madžarsko. V spodnjem toku Mure zajema tudi pokrajino v okolici Gornje, Srednje in Dolnje Bistrice, Hotize in Lakoša z nižinskimi ekstenzivno gojenimi travniki, ki so habitat metuljev močvirskega cekinčka, strašničinega in temnega mravljiščarja in travniškega postavneža. Značilne so številne struge, stranske struge, mrtvice in depresije, kjer izredno raznolike hidrološke razmere pogojujejo obstoj različnih vodnih, obvodnih in močvirskih habitatov. Poplavne gozdove tvori raznovrstna gozdna vegetacija, obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja ter obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi. V sestojih z veliko odmrle lesne mase se pojavljajo številčne populacije saproksilnih vrst hroščev škrlatnega kukuja in rogača, populacija hrastovega kozlička pa je manj številčna. Pritoki v zgornjem delu so habitat raka koščaka in hrošča močvirskega krešiča. Mreža vodnih okolij ustvarja ugodne pogoje za mnoge ogrožene vrste kačjih pastirjev, velikega studenčarja, dristavičnega spreletavca in kačjega potočnika. V mrtvicah se pojavlja vodni polžek drobní svitek in hrošč ovratniški plavač, ter veliki in panonski pupek. Mrtvice so habitat mnogih ogroženih vrst rib, ki dosegajo najštevilnejše populacije v Sloveniji, npr. velika senčica, činklja in druge. Mnogo ogroženih vrst rib živi v strugi Mure, na prodiščih in stranskih rokavih pa najdejo ustrezna drstišča. Pestrost močvirnih habitatov nudi ugodne razmere za nižinskega in hribskega urha ter za želvo močvirsko sklednico. Od sesalcev se je ob močni populaciji navadnega netopirja in vidre ponovno naselil bober.</p> <p>Območje obsega 10.251,7 ha.</p>	<p>Kvalifikacijski habitatni tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali Hydrocharition, - vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez Ranunculion fluitantis in Callitricho-Batrachion, - reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez Chenopodion rubri p.p. in Bidention p.p., - travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinia caerulea</i>), - nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem, - nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>), - obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka); (<i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)), - obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi (<i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i> in <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ali <i>Fraxinus angustifolia</i>), vzdolž velikih rek (<i>Ulmion minoris</i>). <p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kačji potočnik (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) - dristavični spreletavec (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) - strašničin mravljiščar (<i>Maculinea teleius</i>) - močvirski cekinček (<i>Lycaena dispar</i>) - temni mravljiščar (<i>Maculinea nausithous</i>) - travniški postavnež (<i>Euphydryas aurinia</i>) - črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) - ovratniški plavač (<i>Graphoderus bilineatus</i>) - rogač (<i>Lucanus cervus</i>) - škrlatni kukuj (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) - strigoš (<i>Cerambyx cerdo</i>) - navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>) - potočni piškurji (<i>Eudontomyzon</i> spp.) - zvezdogled (<i>Gobio uranoscopus</i>) - beloplavuti globoček (<i>Gobio albipinnatus</i>)
-----------	----------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - bolen (<i>Aspius aspius</i>) - pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) - činklja (<i>Misgurnus fossilis</i>) - navadna nežica (<i>Cobitis taenia</i>) - smrkež (<i>Gymnocephalus schraetzer</i>) - čep (<i>Zingel zingel</i>) - upiravec (<i>Zingel streber</i>) - veliki pupek (<i>Triturus carnifex</i>) - nižinski urh (<i>Bombina bombina</i>) - hribski urh (<i>Bombina variegata</i>) - močvirska sklednica (<i>Emys orbicularis</i>) - navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>) - bober (<i>Castor fiber</i>) - vidra (<i>Lutra lutra</i>) - panonski pupek (<i>Triturus dobrogicus</i>) - velika senčica (<i>Umbra krameri</i>) - Kaslerjev globoček (<i>Gobio kessleri</i>) - sabljarka (<i>Pelecus cultratus</i>) - močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>) - veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>) - drobni svitek (<i>Anisus vorticulus</i>)
SI3000069	POO Stanetinski in Kupetinski potok	<p>Dva značilna potoka jugovzhodnega dela Slovenskih goric, pritoka Ščavnice sta pomemben življenjski prostor potočnih piškurjev, beloplavutega globočka, nežice in činklje.</p> <p>Območje obsega 13,2 ha.</p>	<p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potočni piškurji (<i>Eudontomyzon spp.</i>) - beloplavuti globoček (<i>Gobio albiginnatus</i>) - činklja (<i>Misgurnus fossilis</i>) - navadna nežica (<i>Cobitis taenia</i>)
SI3000194	POO Radgonsko – Kapelske Gorice	<p>Območje osrednjih Slovenskih goric južno od Gornje Radgone sestavljajo menjaje proti jugu potekajoči grebeni Radgonsko Kapelskih goric. Gozdne sestoje tvorijo deloma bukovi ter v nižini zastopani ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi. Območje prepredajo manjši naravno ohranjeni gozdni potoki in vlažne gozdne grape, ki so habitat hrošča močvirskega krešiča. Gozdni robovi so življenjski prostor metulja črtastega medvedka.</p> <p>Območje obsega 1.084 ha.</p>	<p>Kvalifikacijske vrste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) - močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>) <p>Kvalifikacijski HT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bukovi gozdovi (Luzulo-Fagetum) - Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (Erythronio-Carpinion)

Zavarovana območja

Na območju občine Ljutomer ureditve potekajo v trasi obstoječe ceste po Krajinskem parku ljutomerski ribniki in jeruzalemske gorice, ki varovan z Odlokom o razglasitvi in zavarovanju naravnih območij in spomenikov narave na območju občine Ljutomer (Uradne objave Pomurski vestnik, 14/76). Zavarovane značilnosti so estetska podoba krajine in dendrološki naravni spomeniki.

Območje obsega 1345,69 ha.

Tabela 14: Zavarovana območja

ID	Ime	Kratek opis
857	Krajinski park ljutomerski ribniki in jeruzalemske gorice	Območje obsega 1345,69 ha. Krajinski park je zavarovan z Odlokom o razglasitvi in zavarovanju naravnih območij in spomenikov narave na območju občine Ljutomer (Uradne objave Pomurski vestnik, 14/76). Zavarovane značilnosti so estetska podoba krajine in dendrološki naravni spomeniki.

4.6.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE

Ekološko pomembna območja

Obravnavane ureditve fizično posegajo v 4 ekološko pomembna območja. Pred izvedbo posegov (mejniki: 15. 5. 2013, ko je bilo izdano zadnje gradbeno dovoljenje), v času veljave Uredbe o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13), so bila ta območja opredeljena kot:

- EPO Mura – Radmožanci,
- EPO Ščavniška dolina,
- EPO Stanetinski in Kupetinski potok,
- EPO Radgonsko – Kapelske gorice.

V času do izdelave pričujočega PVO je prišlo do sprememb Uredbe o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 99/13). Na obravnavanih ekološko pomembnih območjih je prišlo do sprememb meja, drugih sprememb ni bilo.

Tabela 15: EPO na obravnavanem območju

Št.	Ime	Opis
42100	Mura - Radmožanci	Nižinska reka s poplavnim območjem od Šentilja do Murske šume in tromeje med Slovenijo, Hrvaško in Madžarsko z raznolikimi vodnimi, obvodnimi in vlažnimi habitatmi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst. Značilne so številne struge, stranske struge, mrtvice in depresije, kjer izredno raznolike hidrološke razmere pogojujejo obstoj različnih vodnih, obvodnih in močvirskih habitatov. Poleg obsežnih poplavnih in obrežnih vrbovij in dobovo belogabrovih gozdov s številnimi vmesnimi združbami so naravovarstveno pomembne obsežne površine visokega šašja, vlažni travniki z močvirsko logarico in sibirsko peruniko ter mrtvice z zakoreninjeno in plavajočo vodno vegetacijo, kjer uspevajo mnoge redke in ogrožene rastline, npr. vodna škarjica, močvirska grebenika, navadna strelišča, plavček, žabji šejek, ščitolistna močvirka, grbasta vodna leča, mala podvodnica, kobulasta vodoljuba idr. Na mokrotnih in ekstenzivnih travnikih se pojavljajo narcisa, močvirski svišč in nekaj vrst kukavičevk. Tudi živalstvo je izredno pestro. V mrtvicah je pogosta medicinska pijavka. Pojavlja se več ogroženih vrst kačjih pastirjev, npr. kačji potočnik, zelena deva, rumeni porečnik, mrtvični spreletavec in dristavični spreletavec. Mrtvice so habitat zavarovanih vrst vodnih hroščev, črnega potapnika, škofove kape, ostrogastega in velikega kozaka ter ovratniškega plavača, na območju loke pa se pojavljajo še močvirski krešič, rogač, škrlatni kukuj in na območju Murske šume hrastov kozliček. Vlažni in mokrotni travniki ter robovi vodnih jarkov so habitat ogroženih vrst

		<p>metuljev, travniškega postavneža, temnega in strašničnega mravljiščarja, močvirskega cekinčka, petelinčka in črnega apolona. Tu živijo tudi številne vrste kobilic, tudi ogroženi vrsti <i>Mecostehus grossus</i> in <i>Parapleurus aliaceus</i>. Mrtvice in mrtvi rokavi predstavljajo habitat velike senčice in činklje. V strugi živi še okoli 50 vrst rib, 10 je tujerodnih. Pomembne vrste so ukrajinski potočni piškur, bolen, sulec, beloplavuti globoček, blistavec, smrkež, sabljarka, čep, navadna mrena, redko jeseter idr. Za dvoživke reka ni toliko pomembna, kot so pomembni stranski rokavi in mrtvice. Pojavlja se okoli 15 vrst, med temi česnovka, plavček, rosnica, nižinski urh in hribski urh. Od repatih krkonov tu živijo veliki in navadni pupek ter panonski pupek. Od plazilcev so pogosti belouška, navadni gož, martinček ter želva močvirska sklednica. Mura je pomembna preletna postaja, prezimovališče in gnezdišče ptic. Za ptice so najpomembnejši življenjski prostori poplavni gozdovi, obrasli mrtvi rokavi in erodirani rečni bregovi. Med obraščenimi mrtvicami preživita večji del gnezditvenega obdobja čaplja in mala tukalica. Peščene stene vzdolž reke in rokavov so ključnega pomena za breguljko, čebelarja in vodomca. Gnezdeča populacija slednjega je največja v Sloveniji. Podobnega reda velikosti je tudi populacija sršenarja. Srednji detel naseljuje poplavne gozdove ob reki Muri. V sestojih z več odmrle lesne mase in sušic je pogost belovrati muhar. Na zaraščajočih se prodiščih gnezditva mali deževnik in mali martinec. Obrežni pas trstičja in druge močvirske vegetacije ustreza številnim vrstam trsnic, med katerimi je najglasnejši rakar, redek je trsni strnad in trsni cvrčalec. Med ogroženimi gnezdkami se pojavlja tudi črna štorklja. Ob vodotoku se pojavlja več vrst netopirjev, pozni netopir, rjavi uhati netopir, obvodni netopir idr. Vodotok s stranskimi rokavi je pomemben habitat vidre in bobra.</p>
44200	Ščavniška dolina	<p>Zgornji tok Ščavnice od izvira do naselja Spodnja Ščavnica oz. magistralne ceste Lenart – Gornja Radgona je ohranjen v pretežno naravnem stanju. Izvir je tipičen helokreni, kjer voda meži na številnih mestih in ustvarja izviri potoček širok do 0,5 m. V osrednjem in spodnjem delu opisanega odseka je struga široka do 5 m in ima ohranjen prvotni - meandrirajoči vzorec in tudi prvotno drevesno in grmovno obrežno vegetacijo. Ob sami strugi so ponekod še ohranjeni zamočvirjeni predeli. Ohranjena je pestra kulturna krajina z ekstenzivnimi mestoma močvirnimi travniki, senožetnimi sadovnjaki in gozdnatimi severnimi pobočji. Velika pestrost rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov. Opisanih 9 vrst metuljev, preko 35 vrst mladoletnic (za nekatere edini doslej znani podatki v Sloveniji). Še posebej pomembno je pojavljanje enodnevnice <i>Ecdyonurus siveci</i>, ki je endemna vrsta, opisana prav iz reke Ščavnice v kraju Zgornja Ščavnica. V potoku živi tudi ogrožena progasta pijavka <i>Dina lineata lineata</i>, za katero je to eden izmed dveh znanih podatkov v Sloveniji, Ščavnica pa je na tem območju tudi habitat vidre <i>Lutra lutra</i>, tudi pomemben habitat ptic.</p>
48500	Stanetinski in Kupetinski potok	<p>Dva značilna potoka jugovzhodnega dela Slovenskih goric, pritoka Ščavnice sta pomemben življenjski prostor potočnih piškurjev, beloplavutega globočka, nežice in činklje.</p>
44900	Radgonsko – Kapelske gorice	<p>Območje osrednjih Slovenskih goric južno od Gornje Radgone sestavljajo menjaje proti jugu potekajoči grebeni Radgonsko Kapelskih goric. Gozdne sestoje tvorijo deloma bukovi ter v nižini zastopani ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi. Slednji so pomemben življenjski prostor rogača. Kjer območje prepredajo manjši naravno ohranjeni gozdni potoki in vlažne gozdne grape, prebiva močvirski krešič. Gozdni robovi so življenjski prostor metulja črtastega medvedka, na območju pa se na ekstenzivnih, vlažnih traviščih in povirjih pojavlja več redkih in ogroženih vrst: travniška kokljica, črni apolon, močvirski cekinček, škrlatni cekinček, srebrni tratar, travniški postavnež in močvirski pisanček.</p>

Naravne vrednote

Opis obstoječega stanja velja tako za obdobje pred izvedbo posegov kot tudi obdobje po izvedbi posegov. Ureditve potekajo v ali ob cesti v območju naslednjih naravnih vrednot:

- Mura - loka 1

– Konjišče - gramoznice

Trasa vodovoda potek tudi v neposredni bližini naravne vrednote Veržej – rastišče narcis 1.

Tabela 16: Naravne vrednote na obravnavanem območju

Id. št.	Ime naravne vrednote	Kratka oznaka	zvrst	pomen
7469V	Mura - loka 1	Sonaravna struga reke Mure z obrežji in prodišči od Šentilja do Hotize	hidrološka, zoološka	državni
7425	Konjišče - gramoznice	Habitat ogroženih živalskih vrst v gramoznicah ob Muri pri Zgornjem Konjišču, severozahodno od Gornje Radgone	zoološka, ekosistemska	lokalni
343	Veržej – rastišče narcis 1	Rastišče ogroženih belih narcis (<i>Narcissus poeticus</i>) vzhodno od Veržeja	botanična, ekosistemska	državni

4.7 KLIMATSKI DEJAVNIKI

Pomurje 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. Pomurje je po oceni ranljivosti na podnebne spremembe med bolj izpostavljenimi območji. Širše območje posega je občutljivo predvsem na sušo ter poplavno ogroženost.

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 Jareninski vrh. Povprečna letna temperatura na širšem območju znaša 9.4°C. Najtoplejši je julij, ko znaša srednja mesečna temperatura 19.7°C, najhladnejši pa januar z -1.4°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 (25.5°C) in avgustu (24.9°C). Povprečne mesečne minimalne temperature, ki so praviloma izmerjene v jutranjem času, so najnižje v januarju (-5.2°C), februarju (-4.1°C), marcu (-0.1°C) in decembru (-3.5°C). V ostalih mesecih srednje mesečne minimalne temperature ne padejo pod ničlo, vendar pa tudi v najtoplejšem mesecu juliju znašajo le 14.0°C. Srednje ekstremne temperature letno nihajo za 30.7°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 110, največ pa v januarju (27), februarju (23) in decembru (24). 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 17: Temperaturne razmere na klimatološki postaji Jareninski vrh (1981 – 2010)

Parameter	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
Pov. temperatura (° C)	-1.4	0.4	4.9	9.9	14.9	17.9	19.7	18.8	14.5	9.7	4.1	-0.3	9.4
Pov. najvišja temperatura (° C)	3.3	6.4	11.2	16.0	20.7	23.3	25.5	24.9	20.5	15.4	8.8	3.7	15.0
Pov. najnižja temperatura (° C)	-5.2	-4.1	-0.1	4.1	8.9	12.3	14.0	13.7	9.9	5.6	0.5	-3.5	4.7
Abs. najvišja temperatura (° C)	18.0	23.4	24.6	28.0	32.0	34.0	36.5	36.8	29.9	26.6	22.5	20.4	36.8

Abs. najnižja temperatura (° C)	-26.2	-23.3	-20.1	-9.0	-2.0	2.3	4.5	3.5	-0.2	-7.0	-18.5	-22.0	26.2
Št. dni z najnižjo temp. ≤ 0 °C	27	23	15	4	0	0	0	0	0	3	13	24	110
Št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0	0	0	1	6	12	19	16	4	0	0	0	57

Vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS

Srednja letna relativna vlaga je najvišja zjutraj (91%), 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 razen v poletnih mesecih vselej med 64 in 76%. 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 55 jasnih dni (z oblačnostjo pod 2.0 desetini), od tega največ v juliju (6), avgustu (7) in septembru (6). Najmanj jasnih dni je v hladni polovici leta: novembra in decembra po 3. 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 122 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 (14), novembru (14) in decembru (15) (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 1080 mm padavin. Srednja mesečna količina padavin doseže sekundarni maksimum v avgustu (139 mm) kar je posledica pogostih prehodov front v tem mesecu. Med sušnejše mesece sodijo zimski meseci, saj januarja in februarja pade od 41-44 mm padavin. Število dni s padavinami nad 1.0 mm je letno okoli 96, kar pomeni, da se le-te pojavljajo skoraj vsak tretji dan. Največ padavinskih dni je med majem in junijem.

4.8 KAKOVOST ZRAKA

Širše območje posega bilo v izhodiščnem letu 2008 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 SI1 (območje Pomurja in Podravja brez območja Mestne občine Maribor), 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.

Po uveljavitvi Uredbe o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15) je območje posega prav tako razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SI1, skladno z Odredbo o določitvi območja in razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 50/11) gre za območje II. stopnje onesnaženosti, kjer ravni onesnaževal ne presegajo mejne ali ciljne vrednosti.

Na širšem območju posega so prevladujoči viri emisij onesnaževal v zrak promet po državnem in lokalnem cestnem omrežju, na lokalno omejenih območjih tudi proizvodna dejavnost. V zimskem času je na poselitvenih območjih velik vir emisije delcev PM₁₀ in posledično večje onesnaženosti zraka obratovanje malih in srednjih kurilnih naprav.

Obravnavani poseg lahko na kakovost zraka potencialno vpliva predvsem z emisijami neprijetnih vonjav (kanalizacij in čistilna naprava), ki pa so na obravnavanem območju prisotna predvsem na kmetijskih zemljiščih v času gnojenja ter v bližini kmetij, ki se ukvarjajo z živinorejo in prašičerejo. Veljavna zakonodaja Evropske unije pa ne ureja neprijetnih vonjav v okolju, v Sloveniji pa tudi ni izdelanih analiz glede obremenitev okolja z neprijetnim vonjem, na podlagi katerih bi lahko sklepali o relevantnosti ureditve neprijetnega vonja v zunanjem zraku s posebnim predpisom, ki bi veljal na območju Slovenije.

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 Apače, Gornja Radgona, Križevci, Ljutomer, Radenci, Razkrižje, Sveti Jurij ob Ščavnici in Veržej. 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 z 89. členom veljavnega OPN **Občine Apače** (Uradno glasilo slovenskih občin št. 20, 24.5.2013) je na površinah podeželskega naselja (SK), na območju centralnih dejavnosti (C, CU, CD), območju športnih centrov (BC) in zelenih površin (za vse površine) določena III. stopnja varstva pred hrupom. Na območju proizvodnih dejavnosti (IP, IG) in infrastrukture je določena IV. stopnja varstva pred hrupom, na območju stanovanjskih površin (SS) pa II. stopnja varstva pred hrupom.
- skladno s 118. členom veljavnega OPN **Občine Gornja Radgona** (Uradno glasilo občine Gornja Radgona št. 3/2015, 1.12.2015) so v splošnem stanovanjske površine, zelene površine in površine za centralne dejavnosti razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, proizvodne, infrastrukturne, kmetijske in gozdne površine v IV. območje. Območja II. stopnje varstva pred hrupom so določena za:
 - a) območje podrobnejše namenske rabe prostora z oznako SS, ki je določeno na območju širitve naselja Negova (NE 4),
 - b) območje podrobnejše namenske rabe prostora z oznako SB, ki je določeno na območju obstoječega doma starejših občanov na Tratah v Gor. Radgona (GR 41).
- skladno s 121. členom OPN **Občine Radenci** (predlog – november 2015) so v splošnem stanovanjske površine, zelene površine in površine za centralne dejavnosti v celoti razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, proizvodne, infrastrukturne, kmetijske in gozdne površine v IV. območje. Območij z opredeljeno II. stopnjo varstva pred hrupom ter mirnih območij na prostem občina v predlogu OPN še nima določenih.
- skladno z 49. členom veljavnega OPN **Občine Sveti Jurij ob Ščavnici** (Ur. list RS, št. 36/2015) so v splošnem stanovanjske površine, zelene površine in površine za centralne dejavnosti razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, proizvodne, infrastrukturne, kmetijske in gozdne površine v IV. območje. Območja II. stopnje varstva pred hrupom so določena za enote urejanja BL1 in BL2 s podrobno namensko rabo BT ter za enoti urejanja BL2 in JA3 s podrobno rabo SS.

- skladno s 106. členom veljavnega OPN **Občine Križevci** (Ur. list RS, št. 82/2015) so stopnje varstva pred hrupom določene glede PNRP, pri čemer meje stopenj varstva pred hrupom sovpadajo z mejami med PNRP, in sicer velja:
 - a) območje II. stopnje varstva pred hrupom (SS, SB, BT),
 - b) območje III. stopnje varstva pred hrupom (SK, C, CU, ZS, ZK, ZP, ZD, A),
 - c) območje IV. stopnje varstva pred hrupom (IK, IG, IP, PC, PŽ, O, K1, K2, G, VC).
- skladno s 86. členom veljavnega OPN **Občine Veržej** (Uradno glasilo slovenskih občin št. 5, 31.1.2014) so v splošnem stanovanjske površine, zelene površine in površine za centralne dejavnosti razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, proizvodne, infrastrukturne, kmetijske in gozdne površine v IV. območje. Območja II. stopnje varstva pred hrupom so določena na območju stanovanjskih površin (SS) in počitniških hiš (SP).
- skladno z 80. členom veljavnega OPN **Občine Ljutomer** (Uradno glasilo občine Ljutomer št. 3/2013, 12.06.2013) so v splošnem stanovanjske površine, zelene površine in površine za centralne dejavnosti razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, proizvodne, infrastrukturne, kmetijske in gozdne površine v IV. območje. Območja II. stopnje varstva pred hrupom so določena na območju stanovanjskih površin (SS) in v posebnih območjih, ki so namenjena površinam za turizem (BT) ter v neposredni okolici bolnišnic, zdravilišč in okrevališč.
- skladno s 102. členom veljavnega OPN **Občine Razkrižje** (Ur. list RS, št. 51/2015) so stopnje varstva pred hrupom določene glede PNRP, in sicer:
 - a) območje II. stopnje varstva pred hrupom (SS, BT),
 - b) območje III. stopnje varstva pred hrupom (SK, CU, CD, ZS, ZP, ZD, ZK in A),
 - c) območje IV. stopnje varstva pred hrupom (PC, PO, O, K1, K2, G, VC).

Mirnih območij na prostem, na katerih je predpisana I. stopnja varstva pred hrupom, v vplivnem območju posega ni.

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 več ceste, 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. Mejne vrednosti kazalcev hrupa za II., III. in IV. območje varstva pred hrupom so v spodnji tabeli.

Tabela 18: 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

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. Ob cestnem omrežju je obremenitev s hrupom povečana predvsem ob AC A5 na odseku Senarska – Vučja vas, ob glavni železniški progi G41 Ormož – Hodoš v manjši meri ob regionalnih in lokalnih cestah na širšem območju.

4.10 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

Vodovod in kanalizacija potekata 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 je ugotavljalo 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 Apače, Gornja Radgona, Ljutomer, Sveti Jurij ob Ščavnici, Veržej, Razkrižje in Križevci.

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 izgradnjo vodov s spremljajočimi objekti 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 G41 Ormož – Hodoš, dodatni vplivi so še ob državnem in lokalnem cestnem omrežju ter proizvodna dejavnost na lokalno omejenih območjih.

4.13 ODPADKI

Čistilna naprava Apače je v poskusnem obratovanju, ki ga izvaja podjetje AGJ Projektiranje d.o.o. V prihodnosti bo upravljalac ČN Apače Javno podjetje Prlekija d.o.o., vendar uraden prevzem še ni bil izveden. V času poskusnega obratovanja nastajajo manjše količine odpadkov (blato, ostanki na grabljah in sitih, odpadki iz peskolovov...), ki še niso oddane pooblaščenemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.

V času obratovanja ČN Ljutomer nastajajo odpadki, ki so glede na Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15) navedeni pod številko odpadka:

- 19 08 01 (ostanki na grabljah in sitih)
- 19 08 02 (odpadki iz peskolovov)
- 19 08 05 (blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda)
- 19 08 09 (mešanice masti in olj iz ločevanja olja in vode, ki vsebujejo le jedilna olja in masti)

Zgoraj navedeni odpadki so predani pooblaščenemu zbiralcu in predelovalcu odpadkov Saubermacher – komunala – podjetje za odstranjevanje odpadkov Murska Sobota d.o.o. Ostanke na grabljah in sitih podjetje izvažajo v Avstrijo, kjer se jih obdelajo po postopku D8 (biološka obdelava, ki ni določena drugje v Prilogi 1 Uredbe o odpadkih, pri katerih nastanejo končne spojine ali mešanice, ki se odstranjujejo s katerim koli od postopkov, označenih z D1 do D12), odpadke iz peskolovov obdelajo v Sloveniji po postopku R5 (recikliranje/pridobivanje drugih organskih materialov), blato izvažajo na Madžarsko, kjer se ga obdelajo po postopku R2 (pridobivanje topil/regeneracija), mešanice masti in olj pa se obdelajo v Sloveniji po postopku R1 (uporaba predvsem kot gorivo ali drugače za pridobivanje energije).

Iz navedenega sklepamo, da med obratovanjem čistilne naprave Apače in Ljutomer ne nastajajo odpadki, ki obremenjujejo okolje, saj se nastali odpadki ne odlagajo, ampak predelajo v skladu z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15).

4.14 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Po podatkih Opozorilne karte poplav ureditve ne prečkajo poplavnih območij Mure, ampak potekajo tik ob njih. V občinah Gornja Radgona in Sveti Jurij ob Ščavnici, ureditve prečkajo katastrofalne oz. zelo redke poplave vodotoka Ščavnica. Novi kanalizacijski vodi ne potekajo po poplavnih območjih. Glede na karto verjetnosti pojavljanja plazov, komunalni vodi s spremljajočimi objekti potekajo izven plazljivih območij. V njihovi širši okolici se nahajajo potencialno plazljiva območja. 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.

Celoten vodovodni sistem C se napaja iz 6 vodnih virov, in sicer Segovci, Podgrad, Mota, Lukavci, Žihlava in Terbegovci. Vodna vira Segovci in Podgrad sta zavarovana z Uredbo o vodovarstvenem

območju za vodno telo vodonosnika Apaškega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 22/13). Vodni vir Mota je zavarovan z Odlokom o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje zajetja na Moti (Uradne objave, št. 30/83), vodni vir Lukavci pa z Odlokom o varstvu vodnega vira Lukavci (Uradni list RS, št. 56/00, 110/00). Vodna vira Terbegovci in Žihlava nista zavarovana z odlokom ali uredbo.

V občini Gornja Radgona vrši Komunala Radgona d.o.o. notranji nadzor kakovosti pitne vode. Po zadnjih podatkih so bili vsi preskušani vzorci pitne vode iz vodnega zajetja Podgrad skladni s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

Podjetje SIM Radenci d.o.o. v občini Radenci vrši notranji nadzor kakovosti pitne vode. Vodovodni sistem mestnega vodovoda Gornja Radgona – omrežje Radenci se napaja s pitno vodo črpališča Podgrad, kjer se izvaja permanentno kloriranje in črpališče Segovci. Na podlagi Letnega poročila o zdravstveni ustreznosti pitne vode Gornja – Radgona – omrežje Radenci (marec 2015) je bilo v okviru notranjega nadzora v letu 2014 odvzetih 56 vzorcev za bakteriološka preskušanja in 22 vzorcev za kemijska preskušanja. Neskladnih je bilo 8 vzorcev, v katerih je bilo ugotovljeno povečano število kolonij pri 37°C, v 6 primerih zaradi prisotnosti koliformnih bakterij in v enem zaradi enterokokov. Kot ukrep ob neskladnosti vzorca za bakteriološko preskušanje, se je izvedlo dodatno izpiranje vodovodnega omrežja. Od 22 vzorcev za kemijska preskušanja je bil 1 vzorec neskladen s Pravilnikom o pitni vodi zaradi nizke vrednosti pH. V okviru državnega monitoringa so bili vsi odvzeti vzorci skladni s Pravilnikom o pitni vodi.

Javno podjetje Prlekija d.o.o. je v letu 2016 izdelalo Letno poročilo o skladnosti pitne vode za javni vodovodni sistem Ljutomer – Lukavci, Ljutomer – Mota, Sveti Jurij ob Ščavnici in Apače za leto 2015. Rezultate analiz podajamo v nadaljevanju.

Javni vodovodni sistem Ljutomer – Lukavci

Javni vodovodni sistem Ljutomer – Lukavci oskrbuje približno 12.320 prebivalcev občin Ljutomer, Križevci, Veržej in delno Sveti Jurij ob Ščavnici. V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2015 odvzetih 94 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 7 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Rezultati fizikalno-kemijskih preiskav so primerljivi z rezultati preteklih let in kažejo na trajno prisotnost metolaklora ESA in metolaklora OXA, ki je posledica uporabe fitofarmacevtskih sredstev na kmetijskih površinah. Mejna vrednost omenjenih spojin s Pravilnikom o pitni vodi ni določena. Glede na do sedaj znane in dostopne toksikološke podatke o vplivu pesticida metolaklora ESA in metolaklora OXA na zdravje ljudi se ocenjuje, da izmerjene koncentracije na pipi uporabnika in temu ustrezni posledični vnosi v organizem človeka v primeru oskrbe s pitno vodo, ne predstavljata akutnega ali dolgoročnega tveganja za zdravje ljudi, saj vnos ob upoštevanju srednjih vrednosti izmerjenih koncentracij na pipi uporabnika in izračunu vnosa naštetih kemičnih substanc preko pitne vode v skladu z metodologijo WHO, ne preseže 10 % TDI.

V okviru državnega monitoringa je bilo na javnem vodovodnem sistemu Ljutomer-Lukavci odvzetih 9 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 9 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušene parametre so bili vsi vzorci pitne vode skladni.

Ocenjeno je, da je bila v letu 2015 oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Ljutomer-Lukavci ustrezna, količinsko zadostna in pitna voda varna za pitje in pripravo hrane.

Javni vodovodni sistem Ljutomer - Mota

Javni vodovodni sistem Ljutomer – Mota oskrbuje približno 2.870 prebivalcev naselij Cven, Mota, Krapje in del Ljutomera ter občino Razkrižje. V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2015 odvzetih 22 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 8 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Rezultati preskusov na metolaklor ESA in metolaklor OXA kažejo, da je koncentracija metolaklora OXA pod mejno vrednostjo, še vedno pa se v pitni vodi pojavlja ESA. Vpliv prisotnosti metolaklora v pitni vodi na zdravje ljudi je pojasnjeno pri vodovodnem sistemu Ljutomer – Lukavci.

V okviru državnega monitoringa je bilo na javnem vodovodnem sistemu Ljutomer-Mota odvzetih 5 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 5 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušene parametre so bili vsi vzorci pitne vode skladni.

Ocenjeno je, da je bila v letu 2015 oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Ljutomer-Mota ustrezna, količinsko zadostna in pitna voda varna za pitje in pripravo hrane.

Javni vodovodni sistem Sveti Jurij ob Ščavnici

Oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Sveti Jurij ob Ščavnici s črpališčema Žihlava in Terbegovci se je pričela izvajati v letu 2011. Postopoma se je vršila priključitev porabnikov, tako da je bilo ob koncu leta 2015 iz javnega vodovoda Sveti Jurij ob Ščavnici oskrbovanih približno 1.300 prebivalcev naselij Biserjane, Blaguš, Čakova, Dragotinci, Jamna, Grabonoš, Kraljevci, Sovjak, Stara gora, Terbegovci, Sveti Jurij ob Ščavnici in Ženik. V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2015 odvzetih 24 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 12 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. V okviru državnega monitoringa je bilo odvzetih 5 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 5 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušene parametre so bili vsi vzorci pitne vode skladni.

Ocenjeno je, da je bila v letu 2015 oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Sveti Jurij ob Ščavnici ustrezna, količinsko zadostna in pitna voda varna za pitje in pripravo hrane.

Javni vodovodni sistem Apače

Javni vodovodni sistem Apače s pitno vodo oskrbuje 1.608 prebivalcev naselij Apače, Črnci, Lešane, Lutverci, Mahovci, Nasova, Plitvica, Segovci in Žepovci. V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2015 odvzetih 23 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 14 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušane parametre je bil en vzorec neskladen s Pravilnikom o pitni vodi zaradi povečanega števila mikroorganizmov pri 37°C. Vzrok neskladja je bilo neustrezno vzdrževanje hišne vodovodne omrežje uporabnika. V dveh vzorcih se je ugotovila prisotnost metolaklor ESA in metolaklor OXA. Vpliv prisotnosti metolaklor v pitni vodi na zdravje ljudi je pojasnjeno pri vodovodnem sistemu Ljutomer – Lukavci. V okviru državnega monitoringa je bilo odvzetih 5 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 5 vzorcev za fizikalno-kemijska preskušanja. Glede na preskušene parametre so bili vsi vzorci pitne vode skladni.

Ocenjeno je, da je bila v letu 2015 oskrba s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema Apače ustrezna, količinsko zadostna in pitna voda varna za pitje in pripravo hrane.

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. Celoten vodovodni sistem C se napaja iz 6 vodnih virov, in sicer Segovci, Podgrad, Mota, Lukavci, Žihlava in Terbegovci. Za zajem pitne vode so bila pridobljena vodna dovoljenja. Vodovod poteka čez vodovarstvena območja (I., II. in III. varstveni pas) 3 vodnih virov. Kanalizacija v severnem delu poteka po II. in III. vodovarstvenem območju 2 vodnih virov.

Po podatkih Študije upravičenosti (DRI d.o.o., 2013) je v letu 2010 količina odvzete vode na vodnem viru Lukavci znašala 983.650 m³/leto, na vodnem viru Mota 215.300 m³/leto, na vodnem viru Podgrad 1.448.974 m³/leto in na vodnem viru Segovci 99.254 m³/leto. O odvzeti količini vode na vodnih virih Žihlava in Terbegovci podatkov ni na voljo. Po vodnem dovoljenju je iz črpališča Terbegovci dovoljen odvoz vode v največji količini 95.000 m³/leto, iz črpališča Žihlava pa največ 127.000 m³/leto. Po podatkih vodne bilance, se bodo vodne izgube na sistemu C v prihodnosti zmanjšale, in sicer ocene za leto 2016 znašajo 24,9 %, medtem ko za leto 2020, 20 %.

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, akumulacijska jezera, 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, Kakovost zraka) 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 19: 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 prekorajitev 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 prekorajitev 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 prekorajitev 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 prekorajitve 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 prekorajitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni mogoče preprečiti kršitev varstvenega režima.

Predlog je potrjen s strani medresorske delovne skupine za pripravo metodologije in pregled skladnosti projektov, sofinanciranih s sredstvi evropske kohezijske politike.

5.2 VPLIVI POSEGA NA OKOLJE

5.2.1 VODE

5.2.1.1 POVRŠINSKE VODE

Vpliv v času obratovanja

Z urejenim kanalizacijskim sistemom in čiščenjem odpadne vode na čistilni napravi Apače in Ljutomer so preprečeni nekontrolirani izpusti komunalnih odpadnih vod v okolje, saj je urejen odvod odpadnih vod iz gospodinjstev, ponikovalne ali slabo tesnjene greznice so zaradi priključitve na javno kanalizacijo opuščene. Odpadne vode se pred izpustom v okolje prečistijo na čistilni napravi do terciarne stopnje.

Pri vzdrževanju javne kanalizacije mora izvajalec javne službe za nemoteno delovanje kanalizacijskega omrežja zagotavljati predvsem:

- tekoči nadzor stanja na objektih javne in interne kanalizacije, ki obsega sistematične preglede, kontrolo iztokov in priključkov, zasledovanje in analiziranje podatkov iz kontrolnih instrumentov ter zbiranje predlogov in pripomb uporabnikov javne kanalizacije,
- sistematično čiščenje in vzdrževanje objektov javne kanalizacije,
- čiščenje in popravilo javne kanalizacije.

Med obvezne storitve izvajalca javne službe, ki je upravljavec javnega kanalizacijskega omrežja, v skladu z 15. členom Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15) sodi tudi redno vzdrževanje javne kanalizacije. V skladu z 24. členom Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15) mora izvajalec javne službe ob izrednih dogodkih ali napakah v delovanju tega kanalizacijskega omrežja (puščanje kanalizacijskega omrežja, okvare tehnoloških sklopov, razbremenilnikov in podobno), ki bi lahko povzročile prekinitev odvajanja komunalne odpadne vode po javni kanalizaciji:

- takoj začeti izvajati ukrepe za odpravo nepravilnosti, da prepreči škodljive vplive na okolje, zdravje ljudi ali obratovanje komunalne čistilne naprave, ki zaključuje to kanalizacijsko omrežje, in
- o izrednem dogodku ali napakah v delovanju javnega kanalizacijskega omrežja takoj obvestiti upravljavca komunalne čistilne naprave, ki zaključuje to kanalizacijsko omrežje, če bi prekinitev odvajanja komunalne odpadne vode po javni kanalizaciji lahko povzročila motnje v obratovanju te komunalne čistilne naprave.

Za čiščenje odpadnih vod je poskrbljeno na čistilnih napravah Apače in Ljutomer.

Centralna čistilna naprava Ljutomer

Centralna čistilna naprava Ljutomer je dimenzionirana na 23.000 PE in ima terciarno stopnjo čiščenja. Pred izvedbo posega je bila njena obremenjenost 16.640 PE. Z izvedbo projekta je na obstoječo centralno čistilno napravo Ljutomer iz naselij Cven, Mota in Krapje priključenih dodatnih 1.668 PE. Po izvedbi investicije je na čistilno napravo Ljutomer priključenih 18.308 PE. Po podatkih obratovalnega monitoringa čistilna naprava ustrezno deluje.

Čistilna naprava Apače

Čistilna naprava Apače je bila že v preteklosti zgrajena, vendar ni nikoli obratovala. Z izvedbo projekta se je obstoječo čistilno napravo nadgradilo iz 1.800 PE na 3.100 PE. Čistilna naprava ima terciarno stopnjo čiščenja. Čistilna naprava je namenjena čiščenju komunalnih odpadnih vod iz naselij Apače, Črnci, Segovci, Mahovci, Žepovci in Lutverci. Podatkov o obratovalnem monitoringu čistilne naprave Apače še ni na voljo, saj je trenutno v poskusnem obratovanju.

Ob rednem vzdrževanju kanalizacijskega omrežja, vključno s čistilno napravo, vpliva na površinske vode v času obratovanja kanalizacijskega omrežja ne bo. Vpliv je lahko izključno točkoven, kar je možno le na izpustu prečiščene odpadne vode iz čistilne naprave v vodotok.

Količina odpadnih vod, ki znaša 563,15 m³/dan iz čistilne naprave Apače v reko Muro, ima majhen vpliv na količino vode Mure. Prav tako imajo odpadne vode iz čistilne naprave Ljutomer, ki se stekajo v reko Ščavnico, majhen vpliv. Vpliv na količino vode je časovno in prostorsko omejen.

V primeru normalnega delovanja in ustreznega vzdrževanja čistilnih naprav je vpliv na kemijsko stanje površinske vode pozitiven (ocena +).

Vodovodne in kanalizacijske cevi potekajo v in ob cestnem telesu. Prečkanja vodotokov so skoraj v celoti izvedena s podvrtavanjem, kar pa ne vpliva na morfološko oz. ekološko stanje vodotoka oz. je vpliv zanemarljiv. V redkih primerih so vodovodne in kanalizacijske cevi speljane pod mostovi, kar prav tako ne vpliva na morfološko stanje vodotokov oz. je vpliv zanemarljiv (ocena 0).

Vodovod ne bo vplival na kakovost površinske vode, saj puščanje cevi nima negativnega vpliva na okolje, ker je voda v vodovodnih sistemih čista.

Ocenjujemo, da je vpliv na kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode med obratovanjem kanalizacija in vodovoda pozitiven (ocena +). Vpliv na ekološko in morfološko stanje vodotokov ocenjujemo kot zanemarljiv (ocena 0). Vpliv na količino stanje površinske vode je z vidika obratovanja čistilne naprave majhen (ocena 1). Ocenjujemo, da je skupen vpliv na površinske vode majhen (ocena 1).

Tabela 20: Ocena vpliva na stanje vodnega telesa površinskih voda

Stanje vodnega telesa površinske vode	Ocena vpliva
Kemijsko stanje	Vpliv je pozitiven (ocena +)
Ekološko stanje	Vpliv je zanemarljiv (ocena 0)
Morfološko stanje	Vpliv je zanemarljiv (ocena 0)
Količina vode	Vpliv je majhen (ocena 1)

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

Vpliv na površinske 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, majhen (ocena 1).

5.2.1.2 PODZEMNE VODE**Vpliv v času obratovanja**Vodovod

Vodna vira Lukavci in Terbegovci se nahajata na vodnem telesu podzemne vode *Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV_4017)*, na območju manjšega vodonosnika z lokalnimi omejenimi viri podzemne vode.

Na območju vodnega telesa podzemne vode *Murska kotlina (VTPodV_4016)* se vodni viri Mota, Segovci, Podgrad in Žihlava, po podatkih hidrogeološke karte – IAH vode nahajajo na obširnem in srednje do visoko izdatnem vodonosniku.

Vodni vir Lukavci

Vodni vir Lukavci se nahaja v občini Križevci. Iz vodnega vira se črpa enako količino vode, kot pred izvedbo posega, in sicer 60 l/s. Njegova maksimalna izdatnost je ocenjena na 70 l/s.

Vodni vir Mota

Vodni vir Mota se nahaja v bližini Mure v občini Ljutomer. Z izgradnjo novih vrtin se je povečalo izdatnost črpanja vode v omrežje iz 40 l/s na 80 l/s.

Vodni vir Segovci

Vodni vir Segovci se nahaja ob Muri v občini Apače. Iz vodnega vira se črpa enako količino vode, kot pred izvedbo posega, in sicer 14 l/s, njegova izdatnost pa je ocenjena na 70 l/s. Za zajem vode je bilo na območju vodnega vira Segovci izvedenih 14 črpalno nalivalnih vodnjakov, minimalnega premera 120 cm, do globine 8 m. Vodnjaki so izvedeni vzporedno z desnim bregom reke Mure v oddaljenosti 20 – 25 cm od brežine reke. Razdalja med vodnjaki znaša od 50 do 60 m.

Vodni vir Podgrad

Vodni vir Podgrad se nahaja ob Muri v občini Gornja Radgona. Iz vodnega vira se črpa enako količine vode, kot pred izvedbo posega, in sicer 52 l/s, njegova izdatnost pa je ocenjena na 55 l/s. Za zajem vode je izvedenih 14 vodnjakov (12 dodatnih, 2 sta obstoječa), enake izvedbe kot pri vodnem viru Segovci.

Vodna vira Žihlava in Terbegovci

Sta lokalno pomembna vodna vira v občini Sveti Jurij ob Ščavnici. Iz vodnih virov se črpa enaka količina vode, kot pred izvedbo posega, in sicer vodnega vira Žihlava 8 l/s, vodnega vira Terbegovci pa 3 l/s.

Za zgoraj omenjene vodne vire v sklopu tega projekta niso bila pridobljena dodatna vodna dovoljenja, saj je kapaciteta vodnih virov, iz katerih se napaja sistem C, v okviru predhodno izdanih vodnih

dovoljenj. Za rekonstrukcije in dogradnjo vodnih virov Mota, Segovci in Podgrad so bila pridobljena vodna soglasja.

Po podatkih Študije upravičenosti (DRI d.o.o., 2013) je v letu 2010 količina odvzete vode na vodnem viru Lukavci znašala 983.650 m³/leto, na vodnem viru Mota 215.300 m³/leto, na vodnem viru Podgrad 1.448.974 m³/leto in vodnem viru Segovci 99.254 m³/leto. O odvzeti količini vode na vodnih virih Žihlava in Terbegovci podatkov ni na voljo. Po vodnem dovoljenju je iz črpališča Terbegovci dovoljen odvoz vode v največji količini 95.000 m³/leto, iz črpališča Žihlava pa največ 127.000 m³/leto. Po podatkih vodne bilance, se bodo vodne izgube na sistemu C v prihodnosti zmanjšale, in sicer ocene za leto 2016 znašajo 24,9 %, medtem ko za leto 2020, 20 %.

V okviru projekta je zagotovljena zanesljiva oskrba z neoporečno pitno vodo za 26.696 obstoječih prebivalcev in vključitev 10.388 novih prebivalcev v vodooskrbni sistem. Zaradi povečanega števila priključenih prebivalcev na javni vodovodni sistem, so se povečale količine načrpane vode iz omenjenih vodnih virov. Čeprav črpanje podzemne vode vpliva na vodno bilanco, ne vpliva na količinsko stanje vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina (VTPodv_4016) in Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV_4017). Vodni telesi podzemne vode Murska kotlina (VTPodv_4016) in Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV_4017) imata kljub temu po zadnjih podatkih dobro količinsko stanje.

Ocenjujemo, da obratovanje vodovodnega sistema, ne vpliva na količinsko in kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina in Vzhodne Slovenske gorice ni (ocena 0).

Kanalizacija

V skladu s tehničnim pravilnikom o kanalizaciji je treba vsak novozgrajeni kanal preizkusiti na vodotesnost z zrakom oziroma z vodo od jaška do jaška. Preizkus vodotesnosti opravljajo pooblaščen pravne in fizične osebe, ki o preizkusu napravijo zapisnik v skladu z veljavnimi normativi.

Med obratovanjem kanalizacijskega omrežja ne bo imelo vpliva na podzemno vodo, saj je celotna kanalizacija izvedena vodotesno. V času tehničnega pregleda je ugotovljeno, da je kanalizacijski sistem vodotesen, zato je izdano uporabno dovoljenje, ki vključuje tudi dokazilo o zanesljivosti objekta.

Do izgradnje kanalizacijskega omrežja se je komunalna odpadna voda zbirala v bolj ali manj prepustnih greznicah. Te greznice so bile stalni možni vir onesnaženja podzemne vode. Po izgradnji kanalizacijskega omrežja je, zaradi kontroliranega zbiranja in čiščenja odpadnih vod, vpliv na kvaliteto podzemne vode pozitiven.

Dolgoročni vpliv na kakovost podzemne vode ima lahko puščanje kanalizacijskih cevi, v primeru dotrajanosti ali če cev poči. Tovrstne napake se prepreči z rednim vzdrževanjem kanalizacijskega omrežja, pregledom sistema in zamenjavo dotrajanih delov.

Pri poteku kanalizacijske cevi po vodovarstvenem območju so redni pregled vodotesnosti še posebej pomembni, saj se v primeru puščanja, lahko onesnaži podzemno vodo, ki se jo uporablja za javno oskrbo s pitno vodo. V presojanem primeru poteka kanalizacijsko omrežje tudi po vodovarstvenem pasu vodnega vira varovanega z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Apaškega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 22/13) in Odlokom o določitvi varstvenih pasov in ukrepov za zavarovanje zajetja na Moti (Uradne objave, št. 30/83). Na obravnavanem vodovarstvenem območju je razvita poselitev, zato je kontrolirano zbiranje in čiščenje odpadne vode toliko večjega pomena za ohranjanje kvalitete podzemne in pitne vode.

Ocenjujemo, da je vpliva v času obratovanja komunalnih vodov na vodna telesa podzemnih voda ni oz. je pozitiven (ocena +).

Tabela 21: Ocena vpliva na stanje vodnega telesa podzemnih voda

Stanje vodnega telesa podzemnih voda	Ocena vpliva
Kemijsko stanje	Vpliv je pozitiven (ocena +)
Količinsko stanje	Vpliva ni (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 ni (ocena 0) oz. je pozitiven (ocena +).

5.2.1.3 POPLAVNA IN EROZIJSKA VARNOST TER PLAZLJIVOST OBMOČJA

Vpliv v času obratovanja

Čistilna naprava Apače se po opozorilni karti poplav nahaja na območju zelo redkih poplav. Po podatkih projekta izvedenih del je bila izdelana Hidrološko hidravlična presoja (št. proj. 999/12, december 2012, Higra d.o.o.). Čistilna naprava je zato zgrajena na nadmorski višini 217,15 m, to je 2,5 m nad maksimalno koto poplavne ogroženosti.

Vodovod na štirih odsekih prečka področje, ki je ogroženo zaradi poplav (po opozorilni karti poplav zelo redke poplave vodotoka Ščavnica). Cevovod na območju prečkanja poplav v celoti poteka v cestnem telesu, ob katerem se po kartah razredov poplavne nevarnosti pojavljajo razredi 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, 77/11 - Odločba US) je gradnja distribucijskih cevovodov za pitno vodo, vključno s pripadajočimi objekti, kjer je majhen razred poplavne nevarnosti ob upoštevanjem pogojev iz vodnega soglasja, dovoljena. Ker je cevovod 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.

Prečkanja manjših vodotokov so na poplavnih območjih izvedena s podvrtavanjem ali prekopavanjem, v tem primeru so brežine na mestih prečkanja vodotokov utrjene z izvedbo zaščitnih pragov manjših dimenzij. 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. Prav tako odtočne razmere v strugah vodotokov niso spremenjene, kar pomeni, da 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. Spremljajoči objekti (vodohrani, črpališča) so postavljeni izven poplavnih območij, prav tako kanalizacijske cevi.

Vodovod in kanalizacija poteka predvsem v cestnem telesu, zato vpliva na stabilnost ni. Presojano območje je skoraj v celoti ravninsko in ni reliefno razgibano. V kolikor so objekti izven cestnega telesa, je okolica objektov zasajena z vegetacijo, ki s koreninskim sistemom zagotavlja 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.

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

Tabela 22: 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, vpliva bo majhen (ocena 1).

5.2.2 KULTURNA DEDIŠČINA**Vpliv v času obratovanja**

Na območju posega se nahajajo številne enote nepremične kulturne dediščine. Po podatkih registra nepremične kulturne dediščine iz leta 2015 se na območju posega nahaja 40 enot kulturne dediščine, med katerimi je 5 arheoloških najdišč, 20 spomenikov, 2 vplivna območja spomenika, 3 vplivna območja in 10 dediščin. 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.

Gradbeni koridor ob objektih kulturne dediščine ali na vplivnem območju teh objektov je saniran. Na vplivnem območju spomenika Kapelski Vrh – Cerkev sv. Marije Magdalene (EŠD 2000958) se nahaja vodohran Kapelski vrh. Za poseg v vplivno območje spomenika je bilo pridobljeno kulturnovarstveno soglasje št. 3510-0389/2011/2, z dne 22.12.2011. 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**

Komunalni vodi skoraj v celoti potekajo v koridorju obstoječih cest in poti. Le na krajših odsekih potekajo ob cestnem telesu, po robu kmetijskih zemljišč. Nova črpališča in vodohrani se nahajajo ob obstoječih cestah, na kmetijskih površinah. Na teh lokacijah se dejanska raba ni spremenila. Prav tako na območju vodovodnega in kanalizacijskega omrežja raba tal v času obratovanja ni omejena.

Na območju vodnega vira Segovci je zgrajenih dodatnih 14 črpalno nalivalnih vodnjakov, ki so izvedeni vzporedno z desnim bregom reke Mure v oddaljenosti 20 do 25 cm od brežine reke Mure. Razdalja med vodnjaki znaša od 50 do 60 m. Od vodnega vira Segovci do vodnjakov oz. do reke Mure, je bila zgrajena nova makadamska pot. Na območju postavitve vodnjakov in izvedbe makadamske poti so bili izvedeni posegi v poplavni gozd ob reki Muri. Dejanska raba se na območju posega po zadnjih podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ni spremenila.

Kanalizacijsko omrežje ne bo vplivalo na kakovost tal, saj je celotna kanalizacija izvedena vodotesno. V času tehničnega pregleda je bilo ugotovljeno, da je kanalizacijski sistem vodotesen, zato je izdano uporabno dovoljenje, ki vključuje tudi dokazilo o vodotesnosti objekta. Dolgoročni vpliv na kakovost tal bi lahko imelo puščanje kanalizacijske cevi, v primeru dotrajanosti ali če cev počí. Tovrstne napake se prepreči z rednim pregledom sistema in zamenjavo dotrajanih delov.

Pri obratovanju kanalizacije in vodovoda posedanje tal, zaradi prevelikih obremenitev geološke podlage, ni verjetno. Trasa komunalnih vodov s spremljajočimi objekti je speljana izven erozijskih in plazljivih območij, zato izvedba posebnih sanacijskih ukrepov ni bila potrebna. V času obratovanja vodovoda in kanalizacije vplivov na tla ni pričakovati.

Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da se v neposredni okolici prečrpalne postaje Biserjane nahajajo viški zemeljskega izkopa, ki so po vsej verjetnosti nastali pri gradnji prečrpališča. Za sanacijo je predviden omilitveni ukrep.

Vpliv na kakovost tal in njihovo uporabo v času obratovanja je ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ocenjen kot majhen (ocena 1).

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, majhen (ocena 1).

5.2.4 GOZD

Vpliv v času obratovanja

Na območju vodnega vira Segovci je zgrajenih dodatnih 14 črpalno nalivalnih vodnjakov, ki so izvedeni vzporedno z desnim bregom reke Mure v oddaljenosti 20 do 25 cm od brežine reke Mure. Razdalja med vodnjaki znaša od 50 do 60 m. Od vodnega vira Segovci do vodnjakov oz. do reke Mure, je bila zgrajena nova makadamska pot. Na območju postavitve vodnjakov in izvedbe makadamske poti so bili izvedeni manjši posegi v poplavni gozd ob reki Muri, ki so imeli tudi status varovalnega gozda. Dejanska raba se na območju posega po zadnjih podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ni spremenila. Za posege v gozd je bilo pridobljeno soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota (št. 3407-7/2013 z dne 7.3.2013).

Ostali poteki trase vodovoda in kanalizacije se s spremljajočimi objekti nahajajo izven gozdnih zemljišč. Na krajših odsekih vodovod poteka v gozdu, vendar po obstoječi gozdni poti. Vpliva na gozd v času obratovanja kanalizacije in 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 (ocena 0), saj so bili manjši posegi v gozd izvedeni že v času gradnje objektov. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, torej vpliva ne bo (ocena 0).

5.2.5 NARAVA

5.2.5.1 RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI

Vpliv v času obratovanja

Vodovod in kanalizacija potekata v koridorju obstoječih cest in poti. Po končani gradnji so bile neurtjene površine ob cestah, na območjih, kjer vodi potekajo ob cestnih telesih utrjene. Neposredna okolica objektov 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.

Premostitve vodotokov so bile izvedene s tehnologijo podvrtavanja, negativnih vplivov na vodne in obvodne habitate ni, saj so brežine vodotokov ohranjene.

Zajetji in črpališči Segovci ter Podgrad sta umeščeni ob poplavnem gozdu Mure, ki predstavlja pomemben habitat številnim vrst pticam. Območje je skupaj z reko Muro pomembno območje za ohranjanje biodiverzitete širšega območja murske ravnice. V času obratovanja je zaradi vzdrževalnih del pričakovati občasno prisotnost ljudi. Vpliv na habitat kvalifikacijskih vrst je lahko začasen in posreden. Za omejitev dostopa do lokacije je bil podan sledeči naravovarstveni pogoj (ARSO, št. 35620-622/2013-4 z dne 27.3.2013):

- »Treba je omejiti dostop na dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. Na cestah je treba (pri objektu za aeracijo vode v k.o. Segovci) namestiti zapornici, ki se ju zaklepa. Dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju vodnjakov ni dovoljeno povezovati z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž reke Mure. Dostopni cesti je treba nameniti izključno za dostop do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. Na terenu je ugotovljeno, da pri objektu za aeracijo vode v Segovcih nista nameščeni zapornici, dostopne ceste do vodnjakov so povezane z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž Mure.«

Na terenu smo ugotovili, da naravovarstveni pogoj za omejitev dostopa ni bil izveden, zato ga v poročilu navajamo kot omilitveni ukrep.

Z izvedbo projekta se je odpadne vode iz naselij Cven in Mota priključilo na obstoječo centralno čistilno napravo Ljutomer Čistilna naprava Apače, ki je namenjena čiščenju komunalnih odpadnih vod iz naselij Apače, Črnci, Segovci, Mahovci, Žepovci in Lutverci, je bila nadgrajena. Čistilna naprava ima terciarno stopnjo čiščenja. Z urejenim kanalizacijskim sistemom in čiščenjem odpadne vode na čistilni napravi Apače in Ljutomer so preprečeni nekontrolirani izpusti komunalnih odpadnih vod v okolje. Odpadne vode se pred izpustom v okolje prečistijo na čistilni napravi do terciarne stopnje. Čistilna naprava Apače ima izpust v Muro, Čistilna naprava Ljutomer v Ščavnico. Zaradi ustrezne tehnologije čiščenja vplive na vodne organizme ne bo.

V času obratovanja se ne bo dodatno posegalo v tla, gozd ali vodne površine, prav tako sprememba obstoječe rabe tal ni predvidena. Objekti ne bodo imeli lastne razsvetljave, zato negativnih vplivov zaradi svetlobnega onesnaževanja na nočno aktivne živali ne bo. Dodatnih vplivov na habitatne tipe, rastlinstvo in živalstvo ni pričakovati.

Vpliv v času obratovanja je ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ocenjen kot majhen (ocena 1).

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 ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja - vpliv bo majhen (ocena 1).

5.2.5.2 VAROVANA OBMOČJA

Obrađnavani 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) (v nadaljevanju tudi Pravilnik) sodijo v poglavje X te priloge – območja okoljske infrastrukture (postavitev podzemnega voda – vodovod in kanalizacija, obnova čistilne naprave, 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 izvedena na projektni ravni v postopku izdaje naravovarstvenih soglasij. Glede na to, da gre pri obrađnavanih 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 Maribor. 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, 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 vplivov na celovitost in funkcionalnost omrežja Natura 2000 v času obratovanja in po opustitvi posega ne bo, možni pa so manjši vplivi na nekatere kvalifikacijske vrste ptic POV, ki jih je možno ustrezno omiliti že z upoštevanjem naravovarstvenih pogojev.

Vpliv v času obratovanja

Vodovod in kanalizacija potekata predvsem v koridorju obstoječih cest in poti, mestoma tudi v varovanih območjih. Vpliv je natančno opisan v spodnji tabeli. Zaradi obratovanja vodovodnega in kanalizacijskega omrežja vpliva na celovitost in funkcionalnost omrežja Natura 2000 ne bo, so pa ob upoštevanju omilitvenih ukrepov možni posamezni vplivi na kvalifikacijske vrste – ocena 1.

Tabela 23: Vpliv na Natura 2000

Koda	Ime	Vpliv
SI5000010	POV Mura	<p>Na varovanem območju je bilo urejeno zajetje in črpališče Segovci ter novi vod do omrežja (približno 300 m dolžine v območju Natura 2000, v obstoječem vodnem telesu). V okviru tega so bile zgrajene tudi dostopne in vzdrževalne poti, prišlo je do trajne izgube manjšega dela poplavnega gozda, ki predstavlja habitat črni štoklji, srednjemu detlu, sršenarju, pivki in duplarju. Zaradi občasni motenj v času izvajanja vzdrževalnih del je možen občasen vpliv na črno štokljo in sršenarja, predvsem v času gnezdenja. Vrsti sta namreč še posebej občutljivi na motnje in prisotnost človeka v bližini gnezdišč. Za preprečitev negativnih vplivov je bil podan tudi sledeči naravovarstveni pogoj (ARSO, št. 35620-622/2013-4 z dne 27.3.2013):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dostopne ceste do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata izvesti in trajno ohraniti največ v širini 3 m in v gramozirani izvedbi. <u>Navedeni pogoj je bil upoštevan.</u> - na območju vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata odstraniti le lesno vegetacijo na območju fizičnih posegov (dostopne poti in vodnjaki). Preostalo lesno vegetacijo med vodnjaki je treba ohraniti. <u>Navedeni pogoj je bil upoštevan.</u> - Treba je omejiti dostop na dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. Na cestah je treba (pri objektu za aeracijo vode v k.o.Segovci) namestiti zapornici, ki se ju zaklepa. Dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju vodnjakov ni dovoljeno povezovati z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž reke Mure. Dostopni cesti je treba nameniti izključno za dostop do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. <u>Navedeni pogoj ni bil upoštevan.</u> Pri objektu za aeracijo vode v Segovcih nista nameščeni zapornici, dostopne ceste do vodnjakov so povezane z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž Mure. Predviden je omilitveni ukrep. <p>Drugje se mestoma odseki novozgrajenega vodovoda stikajo z mejo območja POV Mura, povsod gre za izvedbo posega v obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje, zato ocenjujemo da trajnih vplivov ni. Celoten poseg rekonstrukcije vodnega vira Mota in ureditev črpališča Podgrad meji na varovano območje POV Mura. Obe ureditvi sta bili izvedeni na zemljišču, na katerem so že prej obstajali vodnjaki oziroma ob obstoječih stavbah, novi podzemni vodi pa so bili izvedeni v trasi obstoječih poti. Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste ptic kakor tudi ne na celovitost POV Mura, v kolikor se izvede omejitev dostopa do Mure na območju aeracijskega objekta v k.o. Segovci.</p> <p>Vpliv na POV Mura je ocenjen kot majhen (ocena 1).</p>
SI3000215	POO Mura	<p>Na varovanem območju je bilo urejeno zajetje in črpališče Segovci ter novi vod do omrežja (približno 300 m dolžine v območju Natura 2000). V okviru tega so bile zgrajene tudi dostopne in vzdrževalne poti, prišlo je do trajne izgube manjšega dela poplavnega gozda, ki predstavlja kvalifikacijski habitatni tip (obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi (<i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i> in <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ali <i>Fraxinus angustifolia</i>), vzdolž velikih rek</p>

		<p>(Ulmenion minoris). Zaradi navedenega vpliva so bili podani sledeči naravovarstveni pogoji (ARSO, št. 35620-622/2013-4 z dne 27.3.2013):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dostopne ceste do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata izvesti in trajno ohraniti največ v širini 3 m in v gramozirani izvedbi. <u>Navedeni pogoj je bil upoštevan.</u> - na območju vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata odstraniti le lesno vegetacijo na območju fizičnih posegov (dostopne poti in vodnjaki). Preostalo lesno vegetacijo med vodnjaki je treba ohraniti. <u>Navedeni pogoj je bil upoštevan.</u> <p>Drugje se mestoma odseki novozgrajenega vodovoda stikajo z mejo območja POO Mura, povsod gre za izvedbo posega v obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje, vplivov ni. Celoten poseg rekonstrukcije vodnega vira Mota in ureditev črpališča Podgrad meji na varovano območje. Obe ureditvi sta bili izvedeni na zemljišču, na katerem so že prej obstajali vodnjaki oziroma ob obstoječih stavbah, novi podzemni vodi pa so bili izvedeni v trasi obstoječih poti.</p> <p>Čistilna naprava Apače, ki ima urejen iztok v reko Muro, je bila nadgrajena. Čistilna naprava ima terciarno stopnjo čiščenja. Z urejenim kanalizacijskim sistemom in čiščenjem odpadne vode na čistilni napravi so preprečeni nekontrolirani izpusti komunalnih odpadnih vod v okolje. Zaradi ustrezne tehnologije čiščenja vplivov na kvalifikacijske vodne organizme v reki Muri ne bo.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda in kanalizacije ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske habitatne tipe in vrste kakor tudi ne na celovitost POO Mura (ocena 1).</p>
SI3000069	POO Stanetinski in Kupetinski potok	<p>Stanetinski in Kupetinski potok sta manjša potočka z muljastim dnom. Vrste, zaradi katerih je opredeljeno območje: činklja, beloplavuti globoček in potočni piškurji (Eudontomyzon spp, živijo v vodotokih s peščenim ali muljastim dnom, v katerega se v hladnem obdobju žanjejo. Ogrožajo jih predvsem onesnaženje in spremembe strukture dna in fragmentacija habitata. Vodovod prečka območje Natura 2000 na območju naselja Selišči (Stanetinski potok) in na območju naselja Kupetinci (Kupetinski potok). Prečkanje je bilo izvedeno s tehnologijo podvrtavanja, negativnih vplivov na kvalifikacijske vodne organizme ni (ocena 0). V spodnji del brežine in dno struge se ni posegalo, prvotno stanje je ostalo ohranjeno.</p>
SI3000194	POO Radgonsko – Kapelske Gorice	<p>Preko območja poteka novi vodovod v dolžini približno 500m. Vodovod je na obravnavanem odseku v celoti izveden v cestnem telesu, ki poteka v območju kulturne krajine (ob cesti so vinogradni, njive in travniki). Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na kvalifikacijske vrste in habitatne tipe kakor tudi ne na celovitost POO Radgonsko – Kapelske Gorice (ocena 0).</p>

Vpliv v času opustitve posega in po njej

Vpliv na varovana območja, predvsem POV Mura, 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 ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja – vpliv bo majhen (ocena 1).

5.2.5.3 EKOLOŠKO POMEMBNO OBMOČJE IN NARAVNE VREDNOTE

Vpliv v času obratovanja

Vodovod in kanalizacija potekata v koridorju obstoječih cest in poti. Mestoma tudi po območjih naravnih vrednot in EPO.

Tabela 24: Vpliv na EPO

Št.	Ime	Vpliv
42100	Mura - Radmožanci	<p>Na območju je bilo urejeno zajetje in črpališče Segovci ter novi vod do omrežja (približno 300 m dolžine v EPO). V okviru tega so bile zgrajene tudi dostopne in vzdrževalne poti, prišlo je do trajne izgube manjšega dela poplavnega gozda (obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi), ki predstavlja habitat črni štorlji, srednjemu detlu, sršenarju, pivki in duplarju. Zaradi občasnih motenj v času izvajanja vzdrževalnih del je možen občasen vpliv na črno štorljo in sršenarja, predvsem v času gnezdenja. Zaradi navedenih vplivov so bili podani sledeči naravovarstveni pogoji (ARSO, št. 35620-622/2013-4 z dne 27.3.2013):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dostopne ceste do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata izvesti in trajno ohraniti največ v širini 3 m in v gramozirani izvedbi. <u>Navedeni pogoj je bil upoštevan.</u> - Na območju vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata odstraniti le lesno vegetacijo na območju fizičnih posegov (dostopne poti in vodnjaki). Preostalo lesno vegetacijo med vodnjaki je treba ohraniti. <u>Navedeni pogoj je bil upoštevan.</u> - Treba je omejiti dostop na dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. Na cestah je treba (pri objektu za aeracijo vode v k.o. Segovci) namestiti zapornici, ki se ju zaklepa. Dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju vodnjakov ni dovoljeno povezovati z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž reke Mure. Dostopni cesti je treba nameniti izključno za dostop do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. <u>Navedeni pogoj ni bil upoštevan.</u> Pri objektu za aeracijo vode v Segovcih nista nameščeni zapornici, dostopne ceste do vodnjakov so povezane z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž Mure. Predviden je omilitveni ukrep. <p>Drugje se mestoma odseki novozgrajenega vodovoda stikajo z mejo območja, povsod gre za izvedbo v obstoječih poteh, morebitne razgaljene površine ob poteh so bile povrnjene v prvotno stanje, vplivov ni. Celoten poseg rekonstrukcije vodnega vira Mota in ureditev črpališča Podgrad meji na EPO. Obe ureditvi sta bili izvedeni na zemljišču, na katerem so že prej obstajali vodnjaki oziroma ob obstoječih stavbah, novi podzemni vodi pa so bili izveden v trasi obstoječih poti.</p> <p>Čistilna naprava Apače, ki ima urejen iztok v reko Muro, je bila nadgrajena. Čistilna naprava ima terciarno stopnjo čiščenja. Z urejenim kanalizacijskim sistemom in čiščenjem odpadne vode na čistilni napravi so preprečeni nekontrolirani izpusti komunalnih odpadnih vod v okolje. Zaradi ustrezne tehnologije čiščenja vplivov na vodne organizme v reki Muri ne bo.</p> <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda in kanalizacije ne predstavlja negativnih vplivov na biodiverzitetu na območju EPO v kolikor se izvede omejitev dostopa do Mure na območju aeracijskega objekta v k.o. Segovci.</p>
44200	Ščavniška dolina	Trasa vodovoda poteka ob meji EPO v dolžini približno 200 m. Vodovod je na obravnavanem odseku v celoti izveden v cestnem telesu, ki poteka v območju kulturne krajine (ob cesti so vinogradni, njive in travniki). Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na biodiverzitetu na območju EPO.
48500	Stanetinski in Kupetinski potok	Trasa vodovoda prečka oba vodotoka. Prečkanje je bilo izvedeno s tehnologijo podvrtavanja, negativnih vplivov na redke ali ogrožene obvodne in vodne organizme ni. V spodnji del brežine in strugo se ni posegalo, prvotno stanje je ostalo neokrnjeno. Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na biodiverzitetu na območju EPO.
44900	Radgonsko – Kapelske gorice	Preko območja poteka novi vodovod v dolžini približno 500 m. Vodovod je na obravnavanem odseku v celoti izveden v cestnem telesu, ki poteka v območju kulturne krajine (ob cesti so vinogradni, njive in travniki). Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na biodiverzitetu na območju EPO.

Tabela 25: Vpliv na naravne vrednote

Id. št.	Ime naravne vrednote	Vpliv
7469V	Mura - loka 1	<p>Na območju je bilo urejeno zajetje in črpališče Segovci ter novi vod do omrežja (približno 300 m dolžine v območju NV). V okviru tega so bile zgrajene tudi dostopne in vzdrževalne poti, prišlo je do trajne izgube manjšega dela poplavnega gozda, ki predstavlja habitat številnim vrstam ptic. Zaradi občasnih motenj v času obratovanja vodnih virov (povečanje nemira zaradi občasne prisotnosti ljudi), je prišlo tudi do poslabšanja kakovosti gnezdilnega habitata okoliškega poplavnega gozda. Zaradi navedenih vplivov so bili podani sledeči naravovarstveni pogoji (ARSO, št. 35620-622/2013-4 z dne 27.3.2013):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dostopne ceste do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata izvesti in trajno ohraniti največ v širini 3 m in v gramozirani izvedbi. <u>Navedeni pogoj je bil upoštevan.</u> - Na območju vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata odstraniti le lesno vegetacijo na območju fizičnih posegov (dostopne poti in vodnjaki). Preostalo lesno vegetacijo med vodnjaki je treba ohraniti. <u>Navedeni pogoj je bil upoštevan.</u> - Treba je omejiti dostop na dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. Na cestah je treba (pri objektu za aeracijo vode v k.o. Segovci) namestiti zapornici, ki se ju zaklepa. Dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju vodnjakov ni dovoljeno povezovati z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž reke Mure. Dostopni cesti je treba nameniti izključno za dostop do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. <u>Navedeni pogoj ni bil upoštevan.</u> Pri objektu za aeracijo vode v Segovcih nista nameščeni zapornici, dostopne ceste do vodnjakov so povezane z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž Mure. Predviden je omilitveni ukrep. <p>Glede na vse navedeno ugotavljamo, da obratovanje vodovoda ne predstavlja negativnih vplivov na hidrološke lastnosti naravne vrednote, zoološke lastnosti so lahko prizadete v primeru prekomernega vznemirjanja ptic na območju Segovcev (majhen vpliv, ocena 1). Vpliv je možno ustrezno omiliti z izvedbo omejitev dostopa do Mure na območju aeracijskega objekta v k.o. Segovci.</p>
7425	Konjišče - gramoznice	Trasa vodovoda poteka ob meji naravne vrednote v dolžini približno 100 m. Potek trase je v obstoječem cestišču, vplivov na zoološke ali ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni.
343	Veržej – rastišče narcis 1	Trasa vodovoda poteka ob meji naravne vrednote v dolžini približno 50 m. Potek trase je v obstoječem cestišču. Naravovarstveni pogoji ARSO (št.: 35620-1034/2012-5 z dne 27.3.2012) so bili upoštevani: na območju travnika ni ostankov zemljine ali gradbenega materiala, travna ruša je nepoškodovana, vplivov na botanične ali ekosistemske lastnosti naravne vrednote ni.

Vpliv v času obratovanja je ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ocenjen kot majhen (ocena 1).

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 ob upoštevanju omilitvenih ukrepov zmeren – ocena 2). Po izvedbi bo vpliv enak kot v času obratovanja – vpliv bo majhen (ocena 1).

5.2.6 KAKOVOST ZRAKA

Vpliv v času obratovanja

Potencialni vpliv na kakovost zraka lahko povzroča kanalizacijski sistem in čistilna naprava Apače (neprijetne vonjave). Kanalizacija na obravnavanem območju se je urejala na območju občin Apače in Ljutomer v skupni dolžini 21 km. Ker kanalizacijski sistem večinoma poteka na relativno ravnem terenu, je izveden v vakuumski izvedbi, za katerega je značilna popolna zrakotesnost (pogoj za normalno obratovanje), na ta način so preprečene tudi emisije neprijetnih vonjav.

V okviru posega se je čistilna naprava Apače razširila iz velikosti 1.800 PE na velikostni razred 3.100 PE. Čistilna naprava je namenjena za čiščenje komunalnih odpadnih voda naselij Apače, Črnci, Segovci in Mahovci, z razširitvijo so se dodatno priključila naselja Žepovci in Lutverci. Uporabljena je tehnologija čiščenja s sistemom aeracijskega bazena z aktivnim blatom, zaradi sodobnega tehnološkega postopka so emisije neprijetnih vonjav zaznavne le v neposredni bližini objekta.

Potencialni vir neprijetnih vonjav so emisije smradu, ki nastajajo v procesu čiščenja komunalnih odpadnih voda. Glede na to, da je čistilna naprava Apače od naselja Segovci oddaljena več kot 250 m, in se nahaja sredi gozdnih površin, vpliva na kakovost zraka pri najbližjih stanovanjskih stavbah ni.

Vpliva na kakovost zraka zaradi ureditve kanalizacijskega omrežja v okviru oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C ni (ocena 0).

Povečane emisije neprijetnih vonjav so možne le v primeru okvar in vzdrževalnih del kanalizacijskega sistema oz. čistilne naprave.

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

V primeru odstranitve objektov na celotnem območju kanalizacijskega in vodovodnega omrežja oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C se bo zaradi zemeljskih in gradbenih del na območjih ureditve ali odstranitve planuma in premostitvenih objektov povečalo onesnaževanje zraka s prašnimi delci z območja gradbišč in s transportnih sredstev ter z izpušnimi plini transportne in gradbene mehanizacije. Prašenje bo največje v času pripravljalnih zemeljskih ali rušitvenih del, pri transportu viškov materiala ter pri dovozu in/ali razprostranju materiala. V času odstranitve objektov kanalizacijskega omrežja bodo tudi povečane emisije neprijetnih vonjav.

Vpliv na kakovost zraka med odstranitvijo objektov je ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov ocenjen kot majhen (ocena 1), po odstranitvi posega pa vplivov več ne bo (ocena 0).

5.2.7 OBREMENITEV S HRUPOM

Vpliv v času obratovanja

Pretežni del vodne infrastrukture ne bo povzročal emisije hrupa. Povečana obremenitev okolja je pričakovana le v okolici črpališč in vodohranov ter čistilne naprave Apače, ki pa so v splošnem objekti večjih razsežnosti. Med obratovanjem čistilne naprave Apače obremenitev okolja povzročajo vpihovala zraka. Naprave so locirane v zaprtih prostorih čistilne naprave, ki morajo biti ustrezno zvočno izolirane.

Objekti obravnavanega sistema so v splošnem v večji oddaljenosti od najbližjih stavb z varovanimi prostori (več kot 50 m). 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.

Čistilna naprava Apače je od najbližjih stavb z varovani prostori v naselju Segovci oddaljena več kot 250 m. Emisije prevladujočih virov hrupa (pogonski motorji, puhala, mešala, mehansko čiščenje) dosegajo do 80 dB(A) in so v večini locirana v zaprtih in izoliranih prostorih. Obremenitev s hrupom

zaradi obratovanja čistilne naprave v bližnjem stanovanjskem okolju v naselju Segovci je po oceni manjša od 40 dB(A).

Podatkov o emisiji hrupa posameznih naprav (zvočna moč) ni na voljo, zato so bile pri dveh večjih objektih Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C (Vodni vir Lukavci in Vodni vir Mota) ter pri čistilni napravi Apače izvedene informativne meritve hrupa. Obremenitev s hrupom na vseh obravnavanih območjih je v obstoječem stanju majhna in je posledica prometa po lokalnem ter državnem cestnem omrežju, občasno še zaradi kmetijske dejavnosti.

Vodni vir Lukavci: Zmogljivost vodnega vira je 65 l/s vode. V vodnjake so vgrajene potopne črpalke, ki črpajo vodo preko grobih filtrov in filtrov z aktivnim ogljem v bazen čiste vode. Črpalke v vodnjakih se vključujejo glede na število obratovalnih ur. Električna moč za potrebe delovanja vgrajene opreme je naslednja:

črpalke v vodnjakih (3 kom):	145 kW
črpalke v objektu:	88 kW
črpanje vode iz izpusta:	2 kW
lastna raba:	20 kW
Skupaj:	155 kW

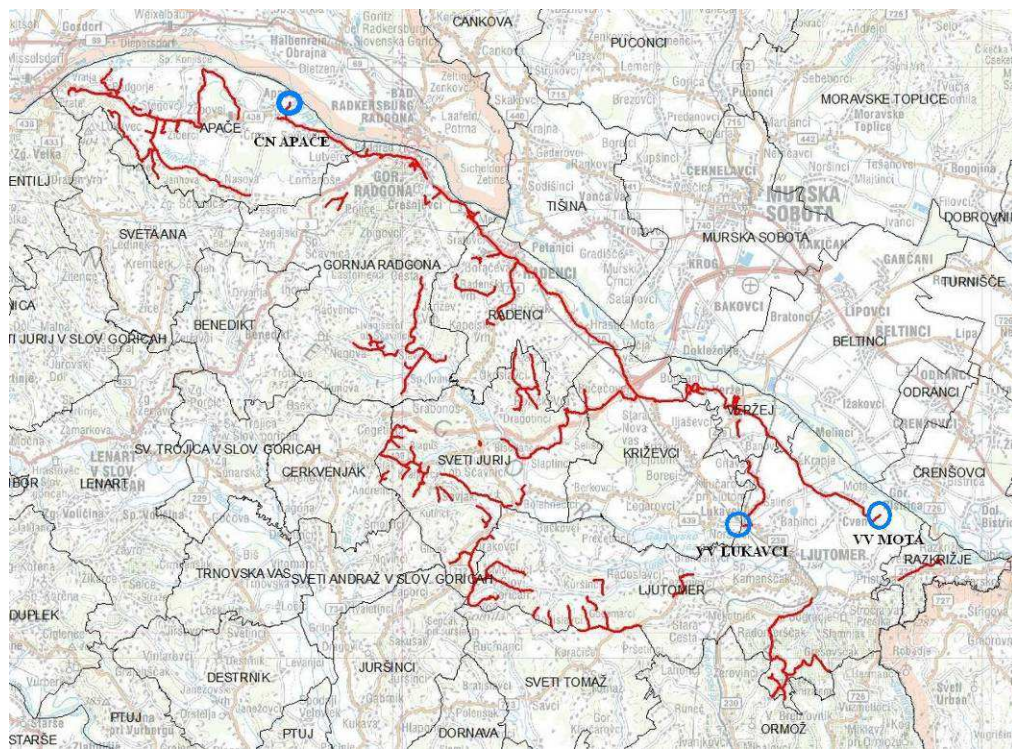
Vodni vir Mota: Zmogljivost vodnega vira je po dograditvi do 25 l/s vode. Električna moč za potrebe delovanja vgrajene opreme je naslednja:

črpalke v vodnjakih (2 kom):	24 kW
črpalke v objektu (4 kom):	60 kW
lastna raba:	10 kW
obstoječe naprave:	10 kW
Skupaj:	104 kW

Vodni vir Lukavci je leži v naselju Lukavci južno od regionalni cesti R2-439/1303, najbližja stavba z varovanimi prostori Lukavci 72b je oddaljena 70 m vzhodno. Vodni vir Mota leži na neposeljenem območju 380 m SV od naselja Mota, v neposredni bližini ni stavb z varovanimi prostori. Lokaciji obeh vodnih virov sta prikazani na spodnji sliki.

V okviru posega se je **čistilna naprava Apače** razširila iz velikosti 1.800 PE na 3.100 PE. Čistilna naprava je od najbližjih stavb z varovani prostori v naselju Segovci oddaljena več kot 250 m. Emisije prevladujočih virov hrupa (pogonski motorji, puhala, mešala, mehansko čiščenje) po oceni dosega do 80 dB(A) in so v večini locirana v zaprtih in izoliranih prostorih.

Meritve hrupa so bile izvedene na meji območja obeh vodnih virov in ČN Apače (ograja) ter na območju VV Lukavci še pri najbližji stavbi z varovanimi prostori (Lukavci 72b). Pri stanovanjski stavbi Lukavci 72b je bil v času meritev poglavitni vir ozadje (kmetijska opravila, lokalni promet...). Lokacije obeh vodnih virov in ČN Apače so prikazane na spodnji sliki.



Slika 15: Lokacija vzorčnih mest na širšem območju posega (vir: Geoportal ARSO, 2010)

Pri vseh objektih so črpalke za črpanje vode v omrežje opremljene s frekvenčno regulacijo, količina črpanja se prilagaja porabi vode v vodovodnem omrežju, obratovanje je tako avtomatizirano, podobno je avtomatizirano tudi obratovanje ČN Apače. V času izvajanja meritev hrupa obratovalne razmere črpalnic in čistilne naprave Apače niso bile natančno znane. Merilna mesta hrupa so prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 26: Meritve hrupa na območju VV Lukavci, VV Mota in ČN Apače

Ozn.	Merilno mesto/vir hrupa	GK-Y	GK-X	Datum	Čas	Trajanje meritev	Odd. od vira (m)
MM01	VV Lukavci, meja / črpalke, transf.	525654	145392	10.5.2016	13:41	17 min	12 m
MM02	Lukavci 72b, ozadje *(VV Lukavci)	525644	145416	10.5.2016	14:14	8 min	70 m
MM03	VV Mota, meja / črpalke, transf.	525735	145585	10.5.2016	14:52	5 min	8 m
MM04	ČN Apače / puhal, kompresor	571222	172814	22.5.2016	11:55	5 min	6 m

* cestni promet, kmetijska dejavnost

Rezultati meritev hrupa na območjih VV Lukavci, VV Mota in ČN Apače po izvedbi posega kažejo, da je obremenitev s hrupom na širšem obravnavanem območju majhna (med 42 in 48 dB(A)) in je predvsem posledica vpliva ozadja (promet, kmetijska dejavnost). Viri hrupa pri vseh objektih so locirani znotraj stavb v zaprtih in izoliranih prostorih. Podatki o izmerjenih vrednostih hrupa na posameznih merilnih mestih so v spodnji tabeli.

Tabela 27: Izmerjene ravni hrupa v dB(A)

Ozn.	Merilno mesto/vir hrupa	L _A Feq	L _A Ieq	Ki	Kt	L ₀₁	L ₉₉	L _{eq,VIR}
MM01	VV Lukavci, meja / črpalke, transf.	43.4	46.3	0	0	47	40.6	43.4
MM02	Lukavci 72b, ozadje *(VV Lukavci)	41.3	44.6	0	0	42.7	40.3	41.3
MM03	VV Mota, meja / črpalke, transf.	44.2	49.9	0	0	49.4	41.0	44.2
MM04	ČN Apače, meja/puhala, kompresor...	47.8	50.2	0	0	50.9	45.6	47.8

Legenda: L_{AFeq} - izmerjena ekvivalentna raven – fast
 L_{Alep} - izmerjena ekvivalentna raven - impulz
 K_i - popravek zaradi impulzne karakteristike
 K_t - popravek zaradi poudarjenega tona
 $L_{AF,01}$ - 01 percentil ravni hrupa
 $L_{AF,99}$ - 99 percentil ravni hrupa
 $L_{EQ,VIR}$ - ocenjena ekvivalentna raven vira hrupa v času meritev

Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja VV Lukavci je bila pri najbližji stavbi z varovanimi prostori Lukavci 72b zanemarljiva, skupna obremenitev z vplivom ozadja ni presegala 42 dB(A). Poglavitni vir hrupa v času meritev je bil cestni promet in kmetijska dejavnost, za prispevek obratovanja VV Lukavci k skupni obremenitvi se zato lahko privzame vrednost L_{AF99} (99 percentil ekvivalentne ravni hrupa), ocenjene vrednosti kazalcev hrupa pri stavbi Lukavci 72b zaradi obratovanja VV Lukavci so v spodnji tabeli. Pri oceni je upoštevano, da naprava obratuje v vseh obdobjih dneva z enakim režimom obratovanja.

Tabela 28: Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa pri stavbi Lukavci 72b v dB(A)

Ozn.	Merilno mesto/vir hrupa	L_{dan}	$L_{večer}$	$L_{noč}$	L_{dvn}
MM02	Lukavci 72b, VV Lukavci	40	40	40	46
<i>Mejne ravni, obrat ali naprava – III. območje</i>		58	53	48	58

Na podlagi izvedenih meritev hrupa je ocenjeno, da pri stavbi Lukavci 72b zaradi obratovanja VV Lukavci v nobenem obdobju dneva niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za napravo ali obrat.

Obratovanje VV Lukavci, VV Mota in ČN Apače po izvedbi posega pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori bistveno ne poveča obremenitev s hrupom. Izbrani objekti so eni izmed večjih v sklopu Oskrbe s pitno vodo Pomurja – Sistem C. Fotografije merilnih mest hrupa na območjih VV Lukavci, VV Mota in ČN Apače po izvedbi posega so prikazane na spodnjih slikah.

Objekti, ki so del Oskrbe s pitno vodo Pomurja – Sistem C, 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 (črpalke, transformatorji). Čistilna naprava Apače leži v oddaljenosti več kot 250 m od najbližjih stavb z varovanimi prostori in je na tem območju zanemarljiv vir hrupa.

Vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja celotnega sistema C je ocenjen kot majhen (ocena 1).



Slika 16: Merilno mesto MM01, J meja območja VV Lukavci



Slika 17: Merilno mesto MM02, stanovanjska stavba Lukavci 72b



Slika 18: Merilno mesto MM03, V meja območja VV Mota



Slika 19: Merilno mesto MM04, SZ meja območja ČN Apače

Vpliv v času odstranitve izvedenih objektov in po njej

V primeru odstranitve objektov na celotnem območju kanalizacijskega in vodovodnega omrežja oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C 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 obratovanju (ocena 1).

5.2.8 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 ter čistilne naprave. Vpliv je majhen (ocena 1). Črpališča, ki so del Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C, 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 (črpalke, transformatorji) za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)). Čistilna naprava Apače leži v oddaljenosti več kot 250 m od najbližjih stavb z varovanimi prostori in je na tem območju zanemarljiv vir hrupa. Na podlagi izvedenih meritev hrupa je ocenjeno, da pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v nobenem obdobju dneva niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za napravo ali obrat za III. in tudi ne za II. območje varstva pred hrupom.

Izgradnja kanalizacijskega sistema, vključno s čiščenjem odpadne vode na čistilni napravi, omogoča kontrolirano ravnanje z odpadnimi vodami (industrijske in komunalne odpadne vode), preprečuje onesnaževanje podzemne vode in vodnih virov in zmanjšuje negativne vplive na naravno okolje.

Izgradnja vodovodnega sistema s spremljajočimi objekti, pozitivno vpliva na kakovostno oskrbo prebivalcev s pitno vodo. Vodni viri Segovci, Podgrad, Mota in Lukavci, iz katerih se napaja sistem vodooskrbe, so zavarovani z odloki in uredbo. Vodna vira Terbegovci in Žihlava nista zavarovana. Na podlagi letnih poročil o skladnosti pitne vode na oskrbovalnih območjih, je bila oskrba s pitno vodo v letu 2015 ustrezna, notranji nadzor pa učinkovit in skladen s predpisi. Varna oskrba s pitno vodo temelji na varovanju vodnih virov pitne vode z vodovarstvenimi območji, na katerih je prepovedana oziroma omejena vsaka dejavnost ali poseg v prostor, ki bi ogrožal kakovost ali količino vodnih virov.

Potencialni vpliv na kakovost zraka lahko povzroča čistilna naprava in kanalizacijski sistem (neprijetne vonjave). Kanalizacijski sistem večinoma poteka na relativno ravnem terenu in je izveden v vakuumski izvedbi, za katerega je značilna popolna zrakotesnost (pogoj za normalno obratovanje), na ta način so preprečene tudi emisije neprijetnih vonjav. Čistilna naprava Apače je od najbližjih stanovanjskih stavb v naselju Segovci oddaljena več kot 250 m, zato vpliva na kakovost zraka pri najbližjih stanovanjskih stavbah ni.

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

Skupna ocena vpliva na človeka in njegovo zdravje je, da je vpliv zaradi obremenitve s hrupom ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, zmeren (ocena 2). Po izvedbi bo vpliv na zdravje ljudi enak kot v obstoječem stanju, majhen (ocena 1).

5.2.9 MATERIALNE DOBRINE

Vpliv v času obratovanja

Z urejenim kanalizacijskim sistemom so preprečeni nekontrolirani izpusti komunalnih odpadnih vod v okolje. Z izvedbo projekta se je možnost onesnaženja pitne vode zmanjšala na najmanjšo možno, vpliv na pitno vodo je zato pozitiven. Po podatkih Študije upravičenosti (DRI d.o.o., 2013) je v letu 2010 količina odvzete vode na vodnem viru Lukavci znašala 983.650 m³/leto, na vodnem viru Mota 215.300 m³/leto, na vodnem viru Podgrad 1.448.974 m³/leto in vodnem viru Segovci 99.254 m³/leto. O odvzeti količini vode na vodnih virih Žihlava in Terbegovci podatkov ni na voljo. Po vodnem dovoljenju je iz črpališča Terbegovci dovoljen odvoz vode v največji količini 95.000 m³/leto, iz črpališča Žihlava pa največ 127.000 m³/leto. Po podatkih vodne bilance, se bodo vodne izgube na sistemu C v prihodnosti zmanjšale, in sicer ocene za leto 2016 znašajo 24,9 %, medtem ko za leto 2020, 20 %.

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 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 dosega praga. Predvidena letna količina izčrpane vode ne doseže 10 milijonov kubičnih metrov. Izgradnja kanalizacija glede na Dodatek I omenjenega zakona, ne zapade pod dejavnosti, ki lahko povzročijo znatne škodljive čezmejne vplive.

V sklopu presoje vplivov na okolje smo preučili možne čezmejne vplive za predvidene posege. Poseg je najbližje lociran državni meji z Avstrijo v občini Apače in sicer na okoli 400 m zračne razdalje v smeri proti severovzhodu. Posegi niso vidno izpostavljeni, poseg pa je bil izveden z namenom izboljšanje stanja površinskih in podzemnih voda na območju. Čezmejna presoja po posameznih vidikih okolja:

Vpliv na vodo: Obratovanje čistilne naprave, kanalizacije in vodovoda nima vpliva na vode, ali pa je vpliv pozitiven. Majhen vpliv ima lahko le sprememba količine vode v reki Muri. Vpliv je časovno in prostorsko omejen in nima čezmejnih vplivov.

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

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

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

Vpliv na kakovost zraka: Obratovanje čistilnih naprav lahko povzroča manjše emisije smrada v okolje, ki pa so zaznavne le lokalno. Čezmejnih vplivov glede vonjav ni.

Vpliv na obremenitev s hrupom: Obratovanje vodovoda in kanalizacijskega omrežja ne povzroča emisije hrupa. Pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori obremenitev s hrupom zaradi obratovanja vodohranov, črpališč in čistilnih naprav 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

- 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.

7.2 KULTURNA DEDIŠČINA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.3 TLA IN NJIHOVA UPORABA

Na območju prečrpalne postaje Biserjane je potrebno viške zemeljskega izkopa odstraniti, okolico pa vzpostaviti v prvotno stanje. Za omilitveni ukrep je zadolžen upravljalec sistema.

7.4 GOZD

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.5 NARAVA

Z vidika varovanja habitatov kvalifikacijskih vrst mora upravljalec sistema omejiti dostop na dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju črpališča Segovci:

- Na cestah je treba (pri objektu za aeracijo vode v k.o. Segovci) namestiti zapornici, ki se ju zaklepa.

- Dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju vodnjakov ni dovoljeno povezovati z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž reke Mure.
- Dostopni cesti je treba nameniti izključno za dostop do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata.

7.6 KAKOVOST ZRAKA

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.7 OBREMENITEV S HRUPOM

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

7.8 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Investitor oz. upravljavec vodovodnega sistema naj za vse vire pitne vode, ki niso zavarovani, ali pa 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).

7.9 MATERIALNE DOBRINE

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

8. OMILITVENI UKREPI V ČASU ODSTRANITVE OBJEKTOV IN PO NJEJ

8.1 KAKOVOST ZRAKA

Za zmanjševanje emisije prahu, ki nastajajo pri gradbenih in drugih delih v gradbeništvu, splošne omilitvene določa Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM_{10} (OP PM_{10}), Vlada RS, 2009. Zahteve, ki se izvajajo na prevoznih poteh, gradbiščih, v času pripravljalnih in drugih gradbenih del ter pri vseh prevozih za potrebe gradbišča, določa Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč. Protiprašni ukrepi se morajo v primeru demontaže objektov izvajati na celotnem območju ureditve ter transportnih poti na območja gradbišč, še posebej učinkovito in redno pa na območjih in transportnih poteh, ki ležijo v neposredni bližini stanovanjske pozidave.

Ukrepi za zmanjšanje emisij prašnih delcev morajo vključevati predvsem naslednje ukrepe:

- preprečevanje prašenja z odkritih delov območja gradbišča; ukrep zahteva redno vlaženje in čiščenje gradbiščnih in manipulativnih površin;
- redno čiščenje prometnih površin na območju urejanja in javnih prometnih površin. Ukrep vključuje čiščenje in vlaženje gradbiščnih poti, čiščenje mehanizacije in tovornih vozil na območju prehodov iz gradbiščnih platojev na transportne ceste;
- upoštevanje emisijskih norm v skladu s predpisi, ki urejajo področje emisij pri začasnih gradbenih objektih, uporabljeni gradbeni mehanizaciji in transportnih sredstvih.

8.2 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 med demontažo cevi 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.

8.3 NARAVA

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

8.4 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 (protiprašni ukrepi, upoštevanje emisijskih norm, upoštevanje protihrupnih ukrepov v primeru odstranjevanja objektov), navedenih v poglavju 8.1 in 8.2.

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 obravnavana področja ni.

11. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA

11.1 VODE

Spremljanje stanja z vidika obratovanja čistilnih naprav

Spodaj opisano spremljanje stanja izhaja iz veljavne zakonodaje in se bo za obravnavano investicijo še izvajalo.

Investitor oziroma upravljavec čistilne naprave mora zagotoviti prve meritve parametrov onesnaženosti in količine odpadnih voda, ki se izvedejo po prvem zagonu nove ali rekonstruirane

naprave in po vsaki večji spremembi v obratovanju naprave (29. člen Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15).

Upravljalavec čistilne naprave mora med obratovanjem naprave zagotavljati obratovalni monitoring odpadnih voda (30. člen Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15), ki zajema:

- občasne meritve parametrov onesnaženosti in količine odpadnih voda, ki se izvajajo v predpisanih časovnih presledkih ali
- trajne meritve parametrov onesnaženosti in količine odpadnih voda, ki se izvajajo ves čas brez prekinitve.

Če je zmogljivost komunalne ali skupne čistilne naprave enaka ali večja od 2.000 PE, mora upravljalavec naprave na iztoku iz komunalne ali skupne čistilne naprave zagotoviti trajne meritve količine komunalne odpadne vode ali mešanice odpadnih voda (31. člen Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15).

Upravljalavec čistilne naprave mora zagotoviti tudi poslovnik za obratovanje čistilne naprave, skladno s 34. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15).

Upravljalavec čistilne naprave mora zagotoviti vodenje obratovalnega dnevnika (35. člen Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15).

Meritve se za komunalno odpadno vodo izvajajo skladno s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/14 in 98/15).

Državni monitoring stanja površinskih voda se izvaja na podlagi Zakona o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1A in 41/04-ZVO-1, 57/08-ZV-1A, 57/12 – ZV-1B, 100/13, 40/14), Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, številka 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) ter vrste podzakonskih aktov, ki v slovenski pravni red prenašajo zahteve evropskih direktiv s področja površinskih voda. Slovenski predpisi, ki določajo način monitoringa in kriterije za oceno stanja voda pa sta Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11) in Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16).

Spremljanje stanja z vidika oskrbe s pitno vodo

Spodaj opisano spremljanje stanja izhaja iz veljavne zakonodaje in se bo za obravnavano investicijo še izvajalo.

V skladu z 10. členom Pravilnika o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06) upravljalavec 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.

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 KAKOVOST ZRAKA

Spremljanje kakovosti zraka v času obratovanja posega ni potrebno.

11.7 OBREMENITEV S HRUPOM

Nadgrajena čistilna naprava Apače ter črpališča in vodohrani, ki so bili zgrajeni na novo ali so bili prenovljeni v okviru izvedbe vodooskrbe Pomurja – Sistem C, 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 nadaljnega monitoringa, v nasprotnem primeru bo potrebno obratovalni monitoring hrupa izvajati na vsake tri leta.

11.8 ČLOVEK IN NJEGOVO ZDRAVJE

Spremljanje vplivov na kakovost zraka med odstranitvijo objektov je v prvi vrsti usmerjeno na zagotavljanje nadzora nad ukrepi za preprečevanje emisije snovi (predvsem trdnih delcev) v zrak z območja gradbišč in transportnih poti. Dodatno so predvidene meritve koncentracije delcev PM₁₀ v zraku na območjih, kjer je pričakovana onesnaženost zaradi izvedbe posega največja. Zavezanec za izvedbo monitoringa med gradnjo je izvajalec gradbenih del.

Novo zgrajene ali prenovljene čistilne naprave in črpališča so viri hrupa, za katere je treba zagotoviti izvedbo prvega ocenjevanja hrupa skladno s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje. Gradbišče v času odstranitve izvedenih objektov je v skladu s 6. točko 3. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju vir hrupa, za katerega je treba zagotoviti spremljanje obremenitve s hrupom.

Spremljanje stanja z vidika oskrbe s pitno vodo je navedeno v poglavju 11.1 Vode.

11.9 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. Natančen opis določitve vplivnega območja je za vsako obremenitev predstavljen v nadaljevanju.

Emisije snovi v zrak, vključno z vonjavami

Vpliva na zdravje ljudi zaradi poslabšane kakovosti zraka zaradi ureditve kanalizacijskega omrežja v okviru oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C ni (ocena 0), tako tudi ni vplivnega območja. Čistilna naprava Apače od najbližjih stanovanjskih stavb v naselju Segovci je oddaljena več kot 250 m.

Emisije snovi v vode

Ob rednem vzdrževanju kanalizacijskega omrežja, vključno s čistilno napravo, vpliva na vode v času obratovanja kanalizacijskega omrežja ni.

Nastajanje odpadkov in ravnanja z njimi

V času obratovanja čistilne naprave nastajajo odpadki, kot so blato, odpadki iz grabelj, peskolova in lovilca maščob. Odpadki se sproti predaja pooblaščenemu zbiralcu oz. predelovalcu odpadkov. Vpliva ni.

Uporaba nevarnih snovi in z njo povezana tveganja

V času obratovanja kanalizacije in vodovoda se ne uporabljajo nevarne snovi, ki bi lahko vplivale na okolje.

Obremenjevanja okolja s hrupom

Glede na izvedene meritve hrupa pri dve večjih objektih Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C (VV Lukavci in VV Mota), je vplivno območje za II. območje varstva pred hrupom (42 dB(A)) znotraj ograjenega območja vodnega vira (do 8 m). Znotraj vplivnega območja črpališč po oceni ni nobene stavbe z varovanimi prostori. Čistilna naprava Apače leži v oddaljenosti več kot 250 m od naselja Segovci in pri bližnjih stavbah z varovanimi prostori ne povzroča povečanja obremenitve okolja in prebivalcev s hrupom.

Skupno vplivno območje

Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po gradbenem dovoljenju in uporabnem 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

- Aquarius d.o.o. Ljubljana. Marec 2016, dopolnitve april 2016, maj 2016. Poročilo o vplivih na okolje za oskrbo s pitno vodo Pomurja – Sistem C. 1. mejnik: Vsebinjenje. Št. poročila: 1360-16 PVO.
- 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. November 2010. Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letu 2009.
- Agencija RS za okolje. 2015. Količinsko stanje podzemnih voda v Sloveniji. Osnove za NUV 2015-2021.
- Atlas okolja. Citirano marec 2016.
- Komac, B., Natek, K., Zorn, M. Geografski vidiki poplav v Sloveniji. Založba ZRC, 2008.
- Marušič, J., s sodelavci. Krajinska tipologija. Značilno krajinski vzorci Slovenije, 1995.
- DRI upravljanje investicij, d.o.o. Maj 2013. Študija izvedljivosti za Oskrbo s pitno vodo Pomurja – Sistem C.
- Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. Marec 2015. Letno poročilo o zdravstveni ustreznosti pitne vode MV Gornja Radgona – omrežje Radenci.
- Javno podjetje Prlekija d.o.o. Februar 2015. Letno poročilo o skladnosti pitne vode za javni vodovodni sistem Ljutomer – Lukavci, Ljutomer – Mota, Sveti Jurij ob Ščavnici in Apače za leto 2015.
- Bedjanič, M., Gogala, A., Kaligarič, M., Kaligarič, S., Urbanek, J., Seliškar, A., Trilar, T. 2002: Narava Slovenije. Mura in Prekmurje. Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana.
- 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.
- Aquarius d.o.o. Ljubljana. 2006. Poročilo o vplivih na okolje za širitev glinokopa Boreci za segmente: favna, flora, habitatni tipi, naravne vrednote, območje Natura 2000 in EPO
- Kotarac, M. 1997. Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije. CKFF, Miklavž na Dravskem polju.
- Kohezijski sklad. Zahtevki za potrditev pomoči za projekt oziroma skupino projektov. Naložbe v infrastrukturo. Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem C.
- Higra d.o.o. December 2012. Hidrološko hidravlična presoja. Št. proj. 999/12.
- ZZV Maribor, št. 131-12/6403-12/3, december 2012,
- 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 presojo vplivov na okolje. To je tudi razlog, da je bil za projekt Oskrba s pitno vodo Pomurja – Sistem C izdelan pričujoči dokument.

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.

Ob predpostavki, da vplivno območje med obratovanjem ne presega meja parcel, povzetih po gradbenem dovoljenju in uporabnem 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.

Ocena obremenitve s hrupom in vplivno območje je bilo izvedeno na podlagi rezultatov meritve hrupa pri dve večjih objektih Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C (VV Lukavci in VV Mota). Za večino ostalih črpališč ni bilo pridobljenih natančnih podatkov o njihovi lokaciji, prav tako ni pravih podatkov o obratovalnih režimih obratovanja črpalk v črpališčih in vodohranih, zato natančnejša ocena obremenitve s hrupom v tej fazi ni možna. Obremenitev s hrupom v okolici črpališč in čistilne naprave kot potencialnih virov hrupa je potrebno podrobneje določiti v okviru prvega ocenjevanja hrupa.

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: Apače, Gornja Radgona, Sveti Jurij ob Ščavnici, Ljutomer, Radenci, Veržej, Razkrižje in Križevci. Oseba odgovorna za izvedbo posega je g. Janez Rožmarin, Občina Ljutomer.

Projekt »Oskrba s pitno vodo Pomurja - sistem C« obravnava območje osmih občin, katerim je bilo treba urediti in zagotoviti varno, trajno in kakovostno oskrbo prebivalcev s pitno vodo. Projekt je zaključena celota, saj obsega izgradnjo vodnih virov, zaščito vodnih virov z ureditvijo odvajanja in čiščenja, transportnih vodovodov, primarnega in sekundarnega omrežja ter pripadajočih potrebnih objektov, ki so potrebni za oskrbo z vodo.

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 času izdelave dokumentacije za oskrbo s pitno vodo Pomurja – Sistem C 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 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, pa izgradnja **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.

Prav tako po novi uredbi izgradnja **kanalizacije** dosega prag pod točko E.I.11 Objekti za zbiranje in odvajanje komunalnih odpadnih vod, skupaj z industrijskimi odpadnimi vodami ali padavinskimi vodami (kanalizacija) dolžine vodov nad 5.000 m, razen priključkov (priključki za odvajanje odpadne vode na objekte javne gospodarske infrastrukture spadajo po predpisih, ki urejanji graditev, med nezahtevne in enostavne objekte), za katerega je skladno s 3. členom presoja vplivov na okolje obvezna, če se v predhodnem postopku ugotovi, da bi lahko imel pomembne vplive na okolje.

Poseg nadgradnja **čistilne naprave** Apače na 3.100 PE po novi uredbi dosega prag pod točko E.I.10.1 Druge čistilne naprave za komunalno odpadno vodo z zmogljivostjo najmanj 2.000 PE, za katerega je skladno s 3. členom presoja vplivov na okolje obvezna, če se v predhodnem postopku ugotovi, da bi

lahko imel pomembne vplive na okolje.

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 se skladno s 3. členom Uredbe izvede predhodni postopek.

Poseg **nadgradnja vodnih virov** po novi uredbi dosega prag pod točko E.II.3.1 Druge naprave za črpanje podtalnice ali sistemi za umetno obnavljanje podtalnice z zmogljivostjo vsaj 100 l/s, 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, izgradnja kanalizacije, nadgradnja čistilne naprave in nadgradnja vodnih virov pa prag, za katerega se izvede predhodni postopek, 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 mag. 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.

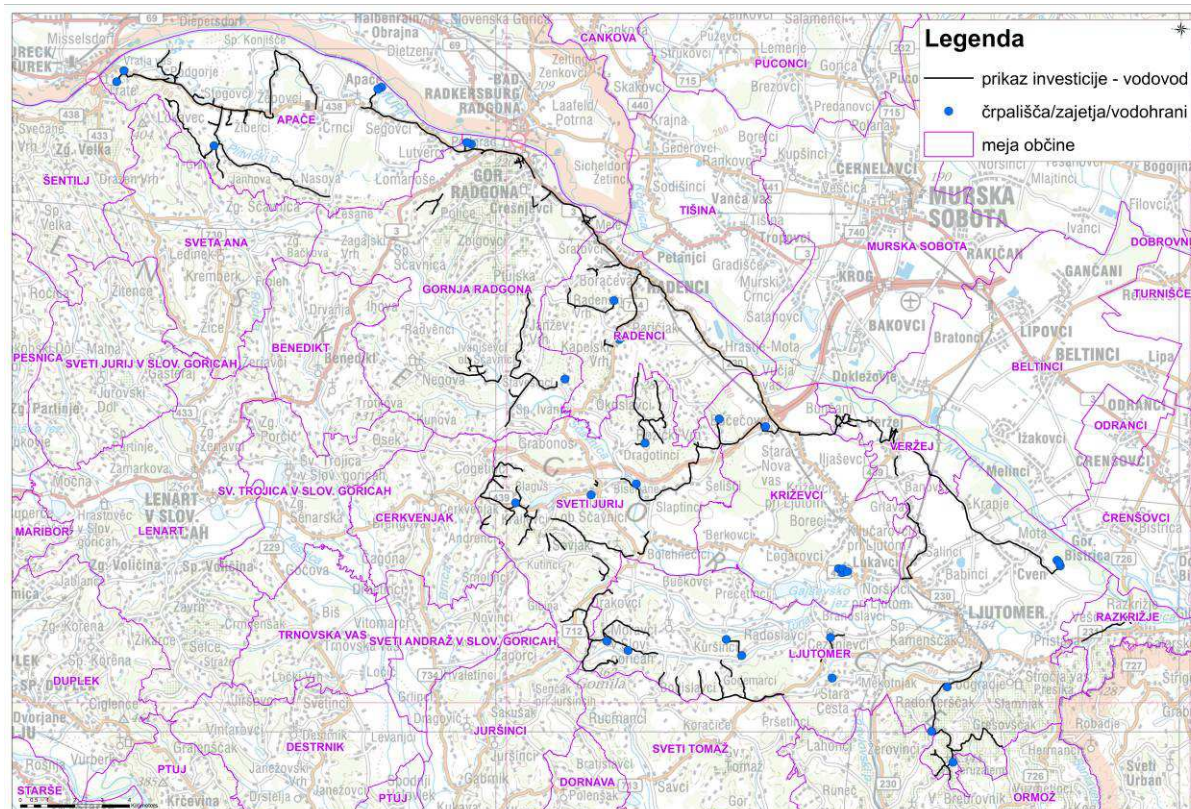
Podlaga za umestitev posega v prostor so:

- 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.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Apače (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 20/2013). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Ljutomer (Uradno glasilo občine Ljutomer, št. 3/2013). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Veržej (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 5/2014). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Gornja Radgona (Uradno glasilo Občine Gornja Radgona, št. 3/2015). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Križevci (Uradni list RS, št. 82/2015). V Odloku so podani splošni ukrepi varstva okolja, ki izhajajo iz pravnih oz. varstvenih režimov.

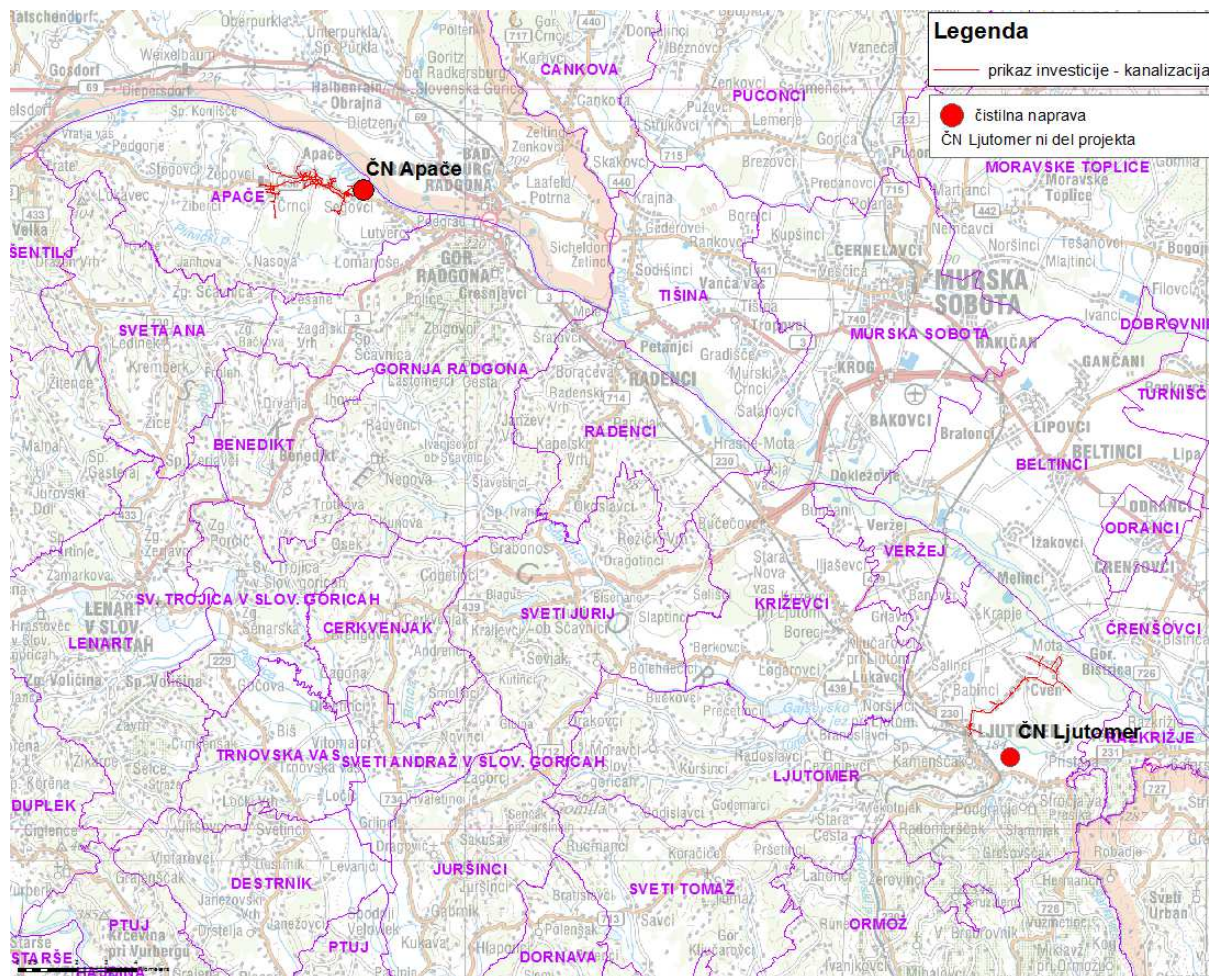
Občine Radenci, Sveti Jurij ob Ščavnici in Razkrižje imajo v prostorskih planih v splošnem opredeljeno nadgradnjo vodovodnega omrežja, konkretno pa se ne opredeljujejo do obravnavanega posega.

2. Vrsta in značilnost posega

Presojana investicija poteka po območju osmih občin Križevci, Ljutomer, Sveti Jurij ob Ščavnici, Apače, Gornja Radgona, Radenci, Veržej in Razkrižje, ki ležijo na vzhodnem delu Slovenije (spodnja slika). Poseg se glede na pokrajinske tipe nahaja na območju panonske ravnine/nizine in panonskega gričevja. Poleg gručastih naselij so značilne tudi dolge obcestne vasi, na gričevjih pa razložena naselja.



Slika 20: Prikaz investicije – izgradnja vodovoda s spremljajočimi objekti



Slika 21: Prikaz investicije - kanalizacija

V nadaljevanju so v tabelah prikazani podatki o velikosti in zmogljivosti komunalne infrastrukture - opremljenost obravnavanega območja pred izvedbo investicije ter podatki o investiciji po posameznih občinah.

Tabela 29: Opremljenost z infrastrukturo pred izvedbo posega (vir: Kohezijski sklad)

Občina	Dolžina omrežja (m)	Vodohrani (m ³)	Vodni viri (l/s)
Apače	11.490	360	60
Gornja Radgona	173.000	547	130
Križevci	77.620	28	73
Ljutomer	192.570	200	24
Radenci	132.670	100	7
Razkrižje	25.680	100	0
Sveti Jurij ob Ščavnici	31.420	400	10
Veržej	14.410	0	0
SKUPAJ	658.860	1.735	304

Tabela 30: Investicije v oskrbo s pitno vodo (vir: Kohezijski sklad)

Občina	Dolžina cevovodov (m)	Premer cevi (DN)	Vodohrani (kos)	Vodohrani – skupna kapaciteta (m ³)	Črpalnice (kos)	Vodni viri (kos)	Merilni jaški (kos)	Center vodenja (kos)
Apače	34.707	100-150	0	200	2	1	1	1
Gornja Radgona	23.937	50-300	0	0	2	1	2	

Križevci	8.246	150	1	200	1	1	5	
Ljutomer	43.667	100-200	5	450	0	1	3	
Radenci	16.246	63-300	2	1.400	0	0	0	
Razkrižje	2.405	100-150	0	0	0	0	0	
Sveti Jurij ob Ščavnici	31.129	63-150	0	0	2	0	2	
Veržej	12.506	125-150	0	0	0	0	2	
SKUPAJ	172.843		8	2.250	7	4	15	1

Pred izvedbo investicije je bilo na območju sistema C na javni vodovodni sistem priključenih 26.696 prebivalcev, z izvedbo investicije pa se je priključilo še dodatnih 10.388 prebivalcev. Danes je v sklopu sistema C priključenih skupno 37.084 prebivalcev.

Tabela 31: Investicije v odvajanje in čiščenje odpadne vode (vir: Kohezijski sklad)

Občina	Dolžina kanalizacije (m)	Premerni premer (DN)	Črpalnice (kos)	Vakuumska postaja	Čistilna naprava
Apače	11.444	do 300	4	3	1 (dograditev)
Ljutomer	9.906	200	4	0	0
SKUPAJ	21.350		8	3	1

V občini Apače pred izvedbo posega ni bilo zgrajenega kanalizacijskega omrežja, zgrajena pa je bila čistilna naprava, ki ni nikoli obratovala. V občini Ljutomer je bilo pred izvedbo posega na kanalizacijsko omrežje priključenih 2.496 prebivalcev. Investicija je obsegala nadgradnjo čistilne naprave Apače iz obstoječe velikosti 1.800 PE na 3.100 PE. Z izvedbo posega se je število prebivalcev, priključenih na kanalizacijski sistem povečalo za 1.056 prebivalcev.

Projekt obsega izgradnjo vodovodov, ureditev vodnih virov in potrebnih transportnih, primarnih in sekundarnih vodovodov ter servisnih objektov. Sistemi posameznih občin so povezani v zaključeno celoto. Prav tako je v občinah Apače in Ljutomer zaradi zaščite vodnih virov zgrajena ustrezna kanalizacija.

Primarno in sekundarno omrežje

S projektom je izvedenega 74.090 m primarnega in 40.798 m sekundarnega omrežja v naslednjih občinah:

- V občini Apače je zgrajeno primarno vodovodno omrežje v dolžini 30.752 m.
- V občini Gornja Radgona je zgrajeno primarno vodovodno omrežje v dolžini 9.460 m in sekundarno omrežje v dolžini 8.383 m ter črpalnice Hercegovščak.
- V občini Radenci je zgrajeno primarno vodovodno omrežje v dolžini 3.100 m in vodohran Kapelski vrh prostornine 200 m³ ter sekundarno omrežje v dolžini 4.670 m.
- V občini Sveti Jurij ob Ščavnici je zgrajeno primarno vodovodno omrežje v dolžini 2.633 m in črpalnica Rožički vrh ter sekundarno omrežje v dolžini 25.340 m.
- V občini Veržej je zgrajeno primarno vodovodno omrežje v dolžini 5.085 m.
- V občini Ljutomer je zgrajeno primarno vodovodno omrežje v dolžini 23.060 m.
- V občini Razkrižje je zgrajen sekundarni vodovod v dolžini 2.405 m.

Transportno omrežje

Vodooskrbni sistem se oskrbuje iz vodnih virov Podgrad (kapaciteta 50 l/s) in Segovci (kapaciteta 50 l/s) na zahodnem delu ter Lukavci (kapaciteta 60 l/s) in Mota (kapaciteta 24 l/s) na vzhodnem delu. Na javno vodovodno omrežje je v občini Sveti Jurij ob Ščavnici priključenih nad 90 % prebivalcev, ki se delno oskrbujejo z vodo iz vodnih virov Mota in Lukavci, naselja Mali Moravščak, Kokolajnsčak, Grabšinci, Galušak - del, Gabrc, Terbegovci - del, preostala naselja pa iz vodnih virov Žihlava in Terbegovci. Zahodni in vzhodni del sta med seboj povezana, s čimer se v primeru izpada vodnih virov medsebojno pokrivata. Skupna dolžina transportnih cevovodov znaša 57.955 m.

- Transportni vodovod v občini Apače, v dolžini 3.955 m, z 1 merilnim jaškom. Transportni vodovod poteka od meje z občino Gornja Radgona ob regionalni cesti, v Segovcih pa se priključi na primarni vodovod.
- Transportni vodovod v občini Gornja Radgona je dolžine 6.094 m, poteka od vodnega vira Podgrad, na levi strani regionalne ceste Gornja Radgona - Radenci do občinske meje z občino Radenci. Zgrajen je 1 merilni jašek. Na drugo stran pa poteka transportni vodovod od vodnega vira Podgrad do občinske meje z občino Apače.
- Transportni vodovod v dolžini 8.476 m poteka od občinske meje z občino Gornja Radgona, naselje Šratovci, ob regionalni cesti Gornja Radgona - Radenci, nato pa po levi strani regionalne ceste Radenci - Vučja vas, do občinske meje z občino Križevci.
- Transportni vodovodi v občini Križevci so razdeljeni na tri dele:
 - prvi del poteka od občinske meje z občino Radenci do Bučečevcev,
 - drugi del poteka od občinske meje z občino Veržej do Bučečevcev in
 - tretji del poteka od Bučečevcev do vodohrana (v nadaljevanju VH) Zasadi. Skupna dolžina vseh transportnih vodovodov znaša 8.246 m. Transportni cevovod Mota - Veržej - Križevci je izveden kot povezava med vodnima viroma Podgrad in Mota, in sicer od občinske meje med občinama Radenci in Križevci, do obstoječega črpališča Mota. Med Vučjo vasjo in Staro Novo vasjo je v križišču za naseljem Bučečevci odcep za transportni cevovod Križevci - Sveti Jurij ob Ščavnici. Cevovod poteka v lokalni cesti. V naselju Bučečevci je na lokaciji obstoječe prečrpalne postaje zgrajena nova, ki transportira vodo proti novemu vodohranu Zasadi z volumnom 200 m³ v naselju Zasadi. Od meje z občino Veržej poteka transportni vodovod Mota - Veržej - Križevci, v občini Križevci, v zelenici ob desni strani asfaltne ceste v smeri Stare Nove vasi. Nato preide traso ob cesti Vučja vas - Križevci, do naselja Bučečevci, kjer s v jašku odcepi na veji proti Svetemu Juriju in Radencem.
- Z izgradnjo vodovodov na javno vodovodno omrežje v občini Sveti Jurij ob Ščavnici je priključenih nad 90% prebivalcev, ki se delno oskrbujejo z vodo iz vodnih virov Mota in Lukavci, naselja Mali Moravščak, Kokolajnščak, Grabšinci, Galušak - del, Gabrc, Terbegovci - del, preostala naselja pa iz vodnih virov Žihlava in Terbegovci. Transportni vodovod Moravski vrh - Grabšinci - Drakovci, v dolžini 3.156 m, napaja naselja Grabšinci, Drakovci in Gibina v občini Sveti Jurij, od VH Moravski vrh v občini Ljutomer.
- Transportni vodovod v dolžini 7.421 m poteka od meje z občino Ljutomer po levi strani občinske ceste, skozi Veržej po lokalni cesti proti Bunčanom, nato poteka po makadamski cesti, pred Bunčani pa ponovno po lokalni cesti skozi Bunčane do meje z občino Križevci. Transportni vodovod Banovci - Veržej, poteka med naseljema Banovci in Veržej v dolžini 881 m.
- V občini Ljutomer je skupno zgrajenih 20.607 m transportnih vodovodov. Transportni vodovod Ljutomer je del transportnega vodovoda Mota - Veržej - Križevci od vodnega vira Mota do meje z občino Veržej. Cevovod se začne na navezavo na obstoječe črpališče Mota. Od navezave poteka v travnatem terenu, nato preide v makadamsko dostopno cesto, ki povezuje črpališče Mota z lokalno asfaltno cesto v smeri naselja Mota. Skozi naselje Mota poteka vse do meje z občino Veržej po levi strani ceste. Transportni vodovod Godemarci - Moravci bo prenašal vodo iz VH Radoslavski breg, v VH Špindler do VH Moravski vrh in naprej do občine Sveti Jurij ob Ščavnici. Poteka v trasi lokalne ceste Radoslavci - Moravski vrh, od odcepa za VH Radoslavski breg. Transportni vodovod Ljutomer - visoka cona transportira vodo iz Ljutomera do VH Radomerje I, Radomerje II in VH Jeruzalem, za oskrbo južnega dela občine Ljutomer. Transportni vodovod Šalinci - Banovci transportira iz vodnega vira Lukavci, od meje z občino Križevci, do meje z občino Veržej. Poteka v trasi lokalne ceste Lukavci - Babinci, v naselju Babinci zavije na lokalno cesto Babinci - Banovci, do meje z občino Veržej. Zgrajen je sekundarni vodovod dolžine 2.405 m.

Varovanje vodnih virov

Zgrajena je vakuumška kanalizacija v dolžini 11.444 m, v naseljih Segovci, Apače in Črnci, s potrebnimi vakuumskimi postajami in gravitacijska kanalizacija Apače-črpališča. Prav tako je izvedena nadgradnja čistilne naprave Apače s potrebno obnovo, na kapaciteto 3.100 PE. Za

zavarovanje vodnega vira Mota je v naseljih Cven, Krapje in Mota zgrajena vakuumsko kanalizacija, ki je povezana na obstoječo čistilno napravo Ljutomer, v skupni dolžini 9.906 m.

Centralna čistilna naprava Ljutomer je dimenzionirana na 23.000 PE in ima terciarno stopnjo čiščenja. Pred izvedbo posega je bila njena obremenjenost 16.640 PE. Z izvedbo projekta je na obstoječo centralno čistilno napravo Ljutomer iz naselij Cven, Mota in Krapje priključenih dodatnih 1.668 PE. Po izvedbi investicije je na čistilno napravo Ljutomer priključenih 18.308 PE. Po podatkih obratovalnega monitoringa čistilna naprava ustrezno deluje.

Čistilna naprava Apače je bila že v preteklosti zgrajena, vendar ni nikoli obratovala. Z izvedbo projekta se je obstoječo čistilno napravo nadgradilo iz 1800 PE na 3100 PE. Čistilna naprava ima terciarno stopnjo čiščenja. Čistilna naprava je namenjena čiščenju komunalnih odpadnih vod iz naselij Apače, Črnci, Segovci, Mahovci, Žepovci in Lutverci. Čistilna naprava Apače je v poskusnem obratovanju, ki ga izvaja podjetje AGJ Projektiranje d.o.o. V prihodnosti bo upravljalca ČN Apače Javno podjetje Prlekija d.o.o., vendar uraden prevzem še ni bil izveden.

Nadzorni center

Nadzorni center predstavlja sodoben nadzorni telemetrijski sistem upravljanja in daljinskega nadzora, ki pokriva področje več občin in več upraviteljev. Sistem zagotavlja naslednje:

- avtomatsko delovanje objektov, stalen pregled nad trenutnim možnostjo lokalnega in daljinskega upravljanja,
- alarmiranje uporabnikov,
- optimalno izrabo vodnih virov ob minimalnih obratovalnih stroških,
- analizo zbranih obratovalnih podatkov za kasnejšo obdelavo – na primer za oblikovanje hidravličnega modela ali izdelavo obveznih poročil za državo.

3. Vsebinjenje

Okoljske vsebine, obravnavane v pričujočem poročilu, izhajajo iz poročila Vsebinjenje (Aquarius d.o.o., 2016), v katerem so bile na podlagi pregleda obstoječega stanja okolja, zakonodaje in strokovnih izkušenj glede možnih vplivov posega na okolje predlagane sledeče vsebine: Kakovost in količina površinske in podzemne vode (Površinske 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), Kakovost zraka, Obremenitev s hrupom, Človek in njegovo zdravje, Materialne dobrine.

4. 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.

5. Alternativne rešitve/variante

Alternativne rešitve/variante so povzete iz Študije izvedljivosti za Oskrbo s pitno vodo Pomurja – sistem C, ki so jo izdelali v podjetju DRI upravljanje investicij, d.o.o., v maju 2013.

Izbor variante za oskrbo s pitno vodo

V omenjeni študiji so predstavljene naslednje tri variante:

4. Varianta »brez investicije« - ohranitev obstoječega stanja
5. Minimalna varianta
6. Varianta »z investicijo«

- Varianta »brez investicije«

Varianta »brez investicije« upošteva ohranitev obstoječega stanja (business as usual). Varianta ne zagotavlja čiste pitne vode v potrebnih količinah 11.939 prebivalcem osmih občin v sistemu C, kar pomeni, da je varianta »brez investicije« nesprejemljiva.

- Minimalna varianta

Pri projektu bi bila možna minimalna varianta - vzdrževanje obstoječih cevi, vodovodov in objektov, ki pa so v večini tako dotrajani, da bi bila ta varianta vsekakor neracionalna. Hkrati ne bi dosegli tudi enega izmed osnovnih ciljev investicije, in sicer zagotoviti čisto pitno vodo v ustrezni količini in kakovosti 11.939 prebivalcem osmih občin sistema C. Zato se varianto zavrne kot neupravičeno in neustrezno.

- Varianta »z investicijo«

Celotna investicija predvideva poleg izgradnje objektov izgradnjo vodovodnega omrežja v dolžini 239,158 km. Projekt se bo izvajal in financiral v finančni perspektivi EU 2007 - 2013.

V fazi preučitve variant je bilo ugotovljeno, da obstoječe stanje in minimalna varianta nista sprejemljivi oz. ustrezni. Tako je predlagana varianta »z« investicijo.

Variante »z« investicijo so bile obdelane v elaboratu Oskrba s pitno vodo Pomurja - sistem C, Analiza variant oskrbe s pitno vodo (IEI, Maribor, junij 2012), katerega kratek povzetek podajamo v nadaljevanju.

Ključnega pomena pri izvedbi projekta je izbor vodnih virov, katerih kapaciteto in kvaliteto se je preverilo s hidrogeološkimi raziskavami, ki so jih izvedli v podjetju GEOKO d.o.o. Vodilo pri izbiri vodnih virov za oskrbo prebivalcev na sistemu C je zagotoviti trajno oskrbo s pitno vodo, za kar je ustrezno izbrati vodne vire v območju Mure. Za zagotovitev zadostne kapacitete in kvalitete vodnih virov za sistem C, so bili obravnavani obstoječi vodni viri Segovci, Podgrad, Lukavci in Mota ter potencialni vodni vir Vučja vas. Potencialni vodni vir Vučja vas leži v poplavnem območju reke Mure, v gozdnatem območju, kjer je možnost obremenitev zaradi poljedelstva bistveno manjša, torej v zavarovanih območjih. Vodna vira Segovci in Podgrad prav tako ležita v poplavnem območju, z velikim agrarnim zaledjem. Vodni vir Lukavci je obstoječi vodni vir, ki s kvalitetno vodo oskrbuje del prebivalcev v občini Ljutomer, del občine Sveti Jurij ob Ščavnici, Veržej in Križevci. Vodni vir Mota pa oskrbuje prebivalce v občinah Ljutomer in Razkrižje.

Oskrba desnega dela Mure se izvaja preko dveh več vodovodnih sistemov in množice manjših lokalnih vodovodnih sistemov in individualnih zajetij. Poleg tega pa so vodni viri tudi neustrezno zavarovani in včasih oporečni. Vodilo za izbiro vodnih virov, ki bodo oskrbovali prebivalce na sistemu C, je poleg zadostne kapacitete, predvsem velikost obdelovalnih njivskih površin v vodovarstvenih pasovih, ki tako zmanjšuje tveganje onesnaženja. Po teh kriterijih so ustrezni obstoječi vodni viri predvsem Lukavci in Mota ter Vučja vas za Mursko polje. Na Apaškem polju pa sta obstoječa vodna vira Segovci in Podgrad, ki pa imata agrarno zaledje. Vodni vir Vučja vas ni potreben, saj je zadostna kapaciteta ostalih vodnih virov zagotovljena iz obstoječih vodnih virov.

Možne variante:

Varianta 1: Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad, Lukavci in Mota. Rezervo za Podgrad pokrivata Lukavci in Mota, in obratno. Rezervo za Moto pokriva Lukavci in rezervo za Lukavce pokriva Mota. Hidrogeološke raziskave v letu 2011/2012 so pokazale, da je za

koncipiranje vodnega vira Podgrad potrebno zgraditi zajetja vode na Podgradu in Segovcih, centralno ČN za distribucijo v omrežje pa v Podgradu.

Varianta 1a: Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad, Lukavci in Mota, ter dodatna dva: Terbegovci in Žihlava. Ta pokrivata porabo vode v občini Sveti Jurij ob Ščavnici s kapaciteto 7,49 l/s. Vsi vodni viri so med seboj povezani. Rezervo za Podgrad zagotavljata Lukavci in Mota, in obratno. Rezervo za Terbegovce oz. Žihlavo si ne moreta zagotavljati medsebojno, zaradi navedenega je potrebno občino Sveti Jurij ob Ščavnici navezati na vodna vira Lukavci oz. Podgrad.

Varianta 2: Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad in Segovci (zahodni del Sistema C) ter Lukavci in Mota (vzhodni del Sistema C) brez medsebojne povezave. Rezervo pokrivata vira med seboj.

Varianta 2 (podvarianta): Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad in Segovci (na zahodu) ter Lukavci in Mota (na vzhodu). Zahodni del sistema zagotavlja občini Sveti Jurij ob Ščavnici 50 % potrebne vode in ustrezno rezervo, 50 % vode pa zagotavlja Mota-Lukavci z ustrezno rezervo. Zahod in vzhod sta med seboj povezana, s čimer se rezerva lahko pokriva tudi medsebojno.

Varianta 2a: Celotno breme oskrbe z vodo se skoncentrira na vodne vire Podgrad, Segovci, Lukavci in Mota, ter dodatna dva: Terbegovci in Žihlava. Vsi so med seboj povezani. Rezervo za Podgrad zagotavlja vodni vir Segovci (in obratno), rezervo za Lukavce zagotavlja Mota (in obratno). Rezervo za Terbegovce oz. Žihlavo si ne moreta zagotavljati medsebojno, zaradi navedenega je potrebno občino Sveti Jurij ob Ščavnici navezati na vodni vir Lukavci oz. Podgrad.

Variante so bile vrednotene po štirih kriterijih in sicer:

- Kriterij časa - možne izgradnje v finančni perspektivi do leta 2015
- Kriterij prostora - velikost vodovarstvenih območij
- Kriterij okolja - riziko onesnaženja z nitrati/pesticidi
- Kriterij investicijskih in obratovalnih stroškov

Na podlagi multikriterijske analize je bila izbrana **varianta 2 (podvarianta)**.

Izbor variante kanalizacijskega omrežja za varovanje vodnih virov

Za naselja **Apače, Črnci in Segovci** je bila izvedena primerjava konvencionalnega sistema odvajanja odpadnih voda z novo zasnovanim kombiniranim sistemom kanalizacije (sestavljen in vakuumskih, tlačnih in gravitacijskih kanalov) v dveh variantah A in B. Primerjava stroškov je pokazala, da je varianta B, ki predstavlja nov, kombiniran sistem kanalizacije najbolj ekonomična rešitev odvajanja odpadnih voda iz naselij Apače, Črnci in Segovci. V primerjavi z varianto A je varianta B tako pri investicijskih stroških, kot tudi pri čistih stroških projekta po 30-ih in 50-ih letih ugodnejša, zato se je z izvedbo priporočala **varianta B**.

Za naselje **Cven in Mota** v občini Ljutomer je bila izdelana analiza variant kot primerjava izvedbe lastne čistilne naprave v naseljih, v primerjavi s priključitvijo na obstoječo čistilno napravo Ljutomer. Na področju Mote, Cvena in Novega Cvena kanalizacija še ni bila zgrajena, zato je bila predvidena gradnja ločenega sistema. Obstoječi sistem javne kanalizacije v Ljutomeru je izveden kot pretežno mešan sistem, odpadne vode se čistijo na čistilni napravi Ljutomer.

Naselje Cven v preteklosti ni imelo urejene kanalizacije, zato je bil predviden ločen sistem. Odvajanje padavinskih odpadnih vod ni bilo problematično. Za naselje Cven so bile obravnavane tri variante, in sicer:

1. varianta: odvajanje in čiščenje na lokalni čistilni napravi Cven,
2. varianta: odvajanje in čiščenje na lokalni čistilni napravi za Cven in Moto,
3. varianta: odvajanje in čiščenje na centralni čistilni napravi Ljutomer.

Predlagana je bila gradnja po **3. varianti**, saj so stroški gradnje te investicije najmanjši, stroški obratovanja pa so nekoliko višji, vendar je z okoljskega vidika omenjena varianta najustreznejša.

Naselje Mota v preteklosti ni imelo urejene kanalizacije, zato je bil predviden ločen sistem. Odvajanje padavinskih odpadnih vod ni bilo problematično. Za naselje Cven so bile obravnavane tri variante, in sicer:

1. varianta: odvajanje in čiščenje na lokalni čistilni napravi,
2. varianta: odvajanje in čiščenje na lokalni čistini napravi za Moto, Cven in Novi Cven,
3. varianta: odvajanje in čiščenje na centralni čistilni napravi Ljutomer.

Predlagana je bila gradnja po **3. varianti**, stroški gradnje te variante so enaki kot pri 2. varianti, stroški obratovanja pa nekoliko nižji.

Na podlagi upoštevanja predhodne analize in dobljenih rezultatov primerjav, je najbolj smotrna varianta izvedbe odvajanja in čiščenja, da se naselji Cven in Mota priključita na čistilno napravo Ljutomer.

6. Obstoječe stanje, vplivi posega in predlogi omilitvenih ukrepov

Ureditve se nahajajo na območju petih vodnih teles **površinskih voda** Mura Ceršak – Petanjci (SI43VT10), Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero (SI434VT51), Kučnica Mura Petanjci – Gibina (SI43VT30), Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina (SI434VT9) in Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi (SI3VT970). Vpliv posega (vodovod in kanalizacija s spremljajočimi objekti) na površinske vode je v času obratovanja ocenjen kot pozitiven (ocena +), saj so z urejenim kanalizacijskim sistemom preprečeni nekontrolirani izpusti komunalnih odpadnih vod v okolje, ponikovalne ali slabo tesnjene greznice so zaradi priključitve na javno kanalizacijo opuščene. V primeru normalnega delovanja in ustreznega vzdrževanja čistilnih naprav je vpliv na kemijsko stanje površinske vode pozitiven. Količina odpadnih vod, ki znaša 563,15 m³/dan iz čistilne naprave Apače v reko Muro, ima majhen vpliv na količino vode Mure. Prav tako imajo odpadne vode iz čistilne naprave Ljutomer, ki se stekajo v reko Ščavnico, majhen vpliv. Vpliv na količino vode je časovno in prostorsko omejen.

Vodovodne in kanalizacijske cevi potekajo v in ob cestnem telesu. Prečkanja vodotokov so skoraj v celoti izvedena s podvrtavanjem, kar pa ne vpliva na morfološko oz. ekološko stanje vodotoka. V redkih primerih so vodovodne in kanalizacijske cevi speljane pod mostovi, kar prav tako ne vpliva na morfološko stanje vodotokov.

Ocenjujemo, da je vpliv na kemijsko stanje vodnega telesa površinske vode med obratovanjem pozitiven (ocena +). Vpliv na ekološko in morfološko stanje vodotokov ocenjujemo kot zanemarljiv (ocena 0). Vpliv na količino površinske vode je majhen (ocena 1). Ocenjujemo, da je skupen vpliv na površinske vode majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliv na površinske 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, z vidika kanalizacije majhen (ocena 1), z vidika vodovoda pa vpliva ne bo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vodna vira Lukavci in Terbegovci se nahajata na vodnem telesu **podzemne vode** *Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV_4017)*, na območju manjšega vodonosnika z lokalnimi omejenimi viri podzemne vode. Na območju vodnega telesa podzemne vode *Murska kotlina (VTPodV_4016)* se vodni viri Mota, Segovci, Podgrad in Žihlava, po podatkih hidrogeološke karte – IAH vode nahajajo na obširnem in srednje do visoko izdatnem vodonosniku.

Za zgoraj omenjene vodne vire v sklopu tega projekta niso bila pridobljena dodatna vodna dovoljenja, saj je kapaciteta vodnih virov, iz katerih se napaja sistem C, v okviru predhodno izdanih vodnih

dovoljenj. Za rekonstrukcije in dogradnjo vodnih virov Mota, Segovci in Podgrad so bila pridobljena vodna soglasja.

Po podatkih Študije upravičenosti (DRI d.o.o., 2013) je v letu 2010 količina odvzete vode na vodnem viru Lukavci znašala 983.650 m³/leto, na vodnem viru Mota 215.300 m³/leto, na vodnem viru Podgrad 1.448.974 m³/leto in vodnem viru Segovci 99.254 m³/leto. O odvzeti količini vode na vodnih virih Žihlava in Terbegovci podatkov ni na voljo. Po vodnem dovoljenju je iz črpališča Terbegovci dovoljen odvoz vode v največji količini 95.000 m³/leto, iz črpališča Žihlava pa največ 127.000 m³/leto. Po podatkih vodne bilance, se bodo vodne izgube na sistemu C v prihodnosti zmanjšale, in sicer ocene za leto 2016 znašajo 24,9 %, medtem ko za leto 2020, 20 %.

V okviru projekta je zagotovljena zanesljiva oskrba z neoporečno pitno vodo za 26.696 obstoječih prebivalcev in vključitev 10.388 novih prebivalcev v vodooskrbni sistem. Zaradi povečanega števila priključenih prebivalcev na javni vodovodni sistem, so se povečale količine načrpane vode iz omenjenih vodnih virov. Čeprav črpanje podzemne vode vpliva na vodno bilanco, ne vpliva na količinsko stanje vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina (VTPodV_4016) in Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV_4017). Vodni telesi podzemne vode Murska kotlina (VTPodV_4016) in Vzhodne Slovenske gorice (VTPodV_4017) imata kljub temu po zadnjih podatkih dobro količinsko stanje.

Ocenjujemo, da obratovanje vodovodnega sistema, ne vpliva na količinsko in kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode Murska kotlina in Vzhodne Slovenske gorice ni (ocena 0).

Med obratovanjem kanalizacijsko omrežje ne bo imelo vpliva na podzemno vodo, saj je celotna kanalizacija izvedena vodotesno. V času tehničnega pregleda je ugotovljeno, da je kanalizacijski sistem vodotesen, zato je izdano uporabno dovoljenje, ki vključuje tudi dokazilo o zanesljivosti objekta. Ocenjujemo, da je vpliv v času obratovanja komunalnih vodov na vodna telesa podzemnih voda pozitiven (ocena +). 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, z vidika kanalizacije pozitiven (ocena +), z vidika vodovoda pa vpliva ne bo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

V občinah Gornja Radgona in Sveti Jurij ob Ščavnici, ureditve prečkajo katastrofalne oz. zelo redke **poplave** vodotoka Ščavnica. Poseg (vodovod in kanalizacija s spremljajočimi objekti) na erozijsko in poplavno varnost ter plazljivost ne vpliva (ocena 0). Čistilna naprava Apače se sicer nahaja na poplavnem območju, vendar je zgrajena 2,5 m nad maksimalno koto poplavne ogroženosti, kar pomeni, da ni poplavno ogrožena. Prečkanja manjših vodotokov so na poplavnih območjih izvedena s podvrtavanjem ali prekopavanjem, v tem primeru so brežine na mestih prečkanja vodotokov utrjene z izvedbo zaščitnih pragov manjših dimenzij. 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. Prav tako odtočne razmere v strugah vodotokov niso spremenjene, kar pomeni, da 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. Spremljajoči objekti (vodohrani, črpališča) so postavljeni izven poplavnih območij, prav tako kanalizacijske cevi.

Vodovod in kanalizacija poteka predvsem v cestnem telesu, zato vpliva na stabilnost ni. V kolikor so objekti izven cestnega telesa, je okolica objektov zasajena z vegetacijo, ki s koreninskim sistemom zagotavlja 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. Podan je naslednji omilitveni ukrep:

- Upravljalci 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, vpliva bo majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Po podatkih registra nepremične **kulturne dediščine** iz leta 2015 se na območju posega nahaja 40 enot kulturne dediščine, med katerimi je 5 arheoloških najdišč, 20 spomenikov, 2 vplivna območja spomenika, 3 vplivna območja in 10 dediščin. Na območju posega se nahajajo številne enote nepremične kulturne 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.

Gradbeni koridor ob objektih kulturne dediščine ali na vplivnem območju teh objektov je saniran. Na vplivnem območju spomenika Kapelski Vrh – Cerkev sv. Marije Magdalene (EŠD 2000958) se nahaja vodohran Kapelski vrh. Za poseg v vplivno območje spomenika je bilo pridobljeno kulturnovarstveno soglasje. 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.

Komunalni vodi skoraj v celoti potekajo v koridorju obstoječih cest in poti. Le na krajših odsekih potekajo ob cestnem telesu, po robu kmetijskih zemljišč. Nova črpališča in vodohrani se nahajajo ob obstoječih cestah, na kmetijskih površinah. Na teh lokacijah se dejanska raba ni spremenila. Prav tako na območju vodovodnega in kanalizacijskega omrežja **raba tal** v času obratovanja ni omejena.

Od vodnega vira Segovci do vodnjakov oz. do reke Mure, je bila zgrajena nova makadamska pot. Na območju postavitve vodnjakov in izvedbe makadamske poti so bili izvedeni posegi v poplavni gozd ob reki Muri. Dejanska raba se na območju posega po zadnjih podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ni spremenila.

Po končani rabi kanalizacijskega omrežja ne bo obremenjevalo tal, saj je celotna kanalizacija izvedena vodotesno. V času tehničnega pregleda je bilo ugotovljeno, da je kanalizacijski sistem vodotesen, zato je izdano uporabno dovoljenje, ki vključuje tudi dokazilo o vodotesnosti objekta. Pri obratovanju kanalizacije in vodovoda posedanje tal, zaradi prevelikih obremenitev geološke podlage, ni verjetno. Trasa komunalnih vodov s spremljajočimi objekti je speljana izven erozijskih in plazljivih območij, zato izvedba posebnih sanacijskih ukrepov ni bila potrebna. V času obratovanja vodovoda in kanalizacije vplivov na tla ni pričakovati. Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da se v neposredni okolici prečrpalne postaje Biserjane nahajajo viški zemeljskega izkopa, ki so po vsej verjetnosti nastali pri gradnji vodohrana. Zato je treba viške zemeljskega izkopa odstraniti, okolico pa ustrezno urediti oz. jo povrniti v prvotno stanje. Vpliv na kakovost tal in njihovo uporabo je v času obratovanja ob upoštevanju omilitvenega ukrepa ocenjen kot majhen (ocena 1).

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, majhen (ocena 1).

Za ravnino ob Muri je značilno, da so ostanki gozdov maloštevilni in tudi površinsko majhni. Medtem ko so gozdne združbe na Apaškem polju dokaj spremenjene z zasajenimi listavci, je na Murskem polju v bližini Ljutomera še moč najti hrastov ravninski gozd. Na območju Slovenskih goric so manjši gozdovi na osojnih legah pretežno vinogradniški, medtem ko so večji strnjeni gozdovi v osrednjem pasu Slovenskih goric. Na območju vodnega vira Segovci je zgrajenih dodatnih 14 črpalno nalivalnih vodnjakov, ki so izvedeni vzporedno z desnim bregom reke Mure v oddaljenosti 20 do 25 cm od brežine reke Mure. Razdalja med vodnjaki znaša od 50 do 60 m. Od vodnega vira Segovci do vodnjakov oz. do reke Mure, je bila zgrajena nova makadamska pot. Na območju postavitve vodnjakov in izvedbe makadamske poti so bili izvedeni manjši posegi v poplavni gozd ob reki Muri. Dejanska raba se na območju posega po zadnjih podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ni spremenila. Za posege v gozd je bilo pridobljeno soglasje Zavoda za gozdove, Območna enota Murska Sobota (št. 3407-7/2013 z dne 7.3.2013).

Ostali poteki trase vodovoda in kanalizacije se s spremljajočimi objekti nahajajo izven gozdnih zemljišč. Na krajših odsekih vodovod poteka v gozdu, vendar po obstoječi gozdni poti. Vpliva na gozd v času obratovanja kanalizacije in vodovoda ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vpliva na gozd v času odstranitve posameznih objektov po njihovi končani življenjski dobi ne bo (ocena 0), saj so bili manjši posegi v gozd izvedeni že v času gradnje objektov. Po izvedbi pa bo vpliv enak kot v času obratovanja, torej vpliva ne bo (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Vodovod in kanalizacija potekata predvsem v koridorju obstoječih cest in poti, mestoma tudi v varovanih območjih **narave** (POV Mura, POO Mura, POO Stanetinski in Kupetinski potok, POO Radgonsko – Kapelske Gorice), mestoma tudi po območjih naravnih vrednot (Mura - loka 1, Konjišče – gramoznice, Veržej – rastišče narcis 1) in EPO (Mura – Radmožanci, Ščavniška dolina, Stanetinski in Kupetinski potok, Radgonsko – Kapelske Gorice).

Vpliv v času obratovanja je ocenjen kot majhen (ocena 1). Vsi posegi znotraj gozdnih površin so se izvedli na območju obstoječih poti in cest, do manjše poseke poplavnega gozda je prišlo le na območju črpališča Segovci. Zajetji in črpališči Segovci ter Podgrad sta umeščeni ob poplavnem gozdu Mure, ki predstavlja pomemben habitat številnim vrst pticam je skupaj z reko Muro pomembno območje za ohranjanje biodiverzitete širšega območja murske ravnice. Zaradi občasnih motenj v času obratovanja vodnih virov (povečanje nemira zaradi občasne prisotnosti ljudi), je prišlo do poslabšanja kakovosti gnezdnega habitata okoliškega poplavnega gozda, zaradi česar je bil podan naravovarstveni pogoj namestitve zapornic pri objektu za aeracijo vode v Segovcih in prepoved povezovanja dostopnih poti do vodnjakov z vzdrževalno potjo ob Muri, s čimer bi bilo omejen dostop na območje poplavnega gozda, vendar ta ukrep ni bil upoštevan. Zaradi navedenega je podan sledeč omilitveni ukrep: »Treba je omejiti dostop na dostopnih cestah do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata. Na cestah je treba (pri objektu za aeracijo vode v k.o. Segovci) namestiti zapornice, ki se ju zaklepa. Dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju vodnjakov ni dovoljeno povezovati z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž reke Mure. Dostopni cesti je treba nameniti izključno za dostop do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata.«

Z vidika varovanja habitatov kvalifikacijskih vrst mora upravljavec sistema omejiti dostop na dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju črpališča Segovci:

- Na cestah je treba (pri objektu za aeracijo vode v k.o. Segovci) namestiti zapornice, ki se ju zaklepa.
- Dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju vodnjakov ni dovoljeno povezovati z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž reke Mure.
- Dostopni cesti je treba nameniti izključno za dostop do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata.

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

Vpliv na naravo 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 - vpliv bo majhen (ocena 1).

Na širšem območju posega so prevladujoči viri emisij onesnaževal v zrak promet po državnem in lokalnem cestnem omrežju, na lokalno omejenih območjih tudi proizvodna dejavnost. V zimskem času je na poselitvenih območjih velik vir emisije delcev PM_{10} in posledično večje onesnaženosti zraka obratovanje malih in srednjih kurilnih naprav. Potencialni vpliv na **kakovost zraka** lahko povzroča kanalizacijski sistem in čistilna naprava Apače (neprijetne vonjave). Kanalizacija na obravnavanem območju se je urejala na območju občin Apače in Ljutomer v skupni dolžini 21 km. Ker je kanalizacijski sistem večinoma poteka na relativno ravnem terenu, je izveden v vakuumski izvedbi, za katerega je značilna popolna zrakotesnost (pogoj za normalno obratovanje), na ta način so preprečene tudi emisije neprijetnih vonjav. Potencialni vir neprijetnih vonjav so emisije smradu, ki nastajajo v procesu čiščenja komunalnih odpadnih voda. Glede na to, da je čistilna naprava Apače od naselja Segovci oddaljena več kot 250 m, in se nahaja sredi gozdnih površin, vpliva na kakovost zraka pri najbližjih stanovanjskih stavbah ni. Vpliva na kakovost zraka zaradi ureditve kanalizacijskega omrežja v okviru oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C ni (ocena 0). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

V primeru odstranitve objektov na celotnem območju kanalizacijskega in vodovodnega omrežja oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C se bo zaradi zemeljskih in gradbenih del na območjih ureditve ali odstranitve planuma in premostitvenih objektov povečalo onesnaževanje zraka s prašnimi delci z območja gradbišč in s transportnih sredstev ter z izpušnimi plini transportne in gradbene mehanizacije. Prašenje bo največje v času pripravljanih zemeljskih ali rušitvenih del, pri transportu viškov materiala ter pri dovozu in/ali razprostiranju materiala. V času odstranitve objektov kanalizacijskega omrežja bodo tudi povečane emisije neprijetnih vonjav. Vpliv na kakovost zraka med odstranitvijo objektov je ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov ocenjen kot majhen (ocena 1), po odstranitvi posega pa vplivov več ne bo (ocena 0).

V času odstranitve objektov je treba upoštevati naslednje ukrepe. Za zmanjševanje emisije prahu, ki nastajajo pri gradbenih in drugih delih v gradbeništvu, splošne omilitvene določa Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM_{10} (OP PM_{10}), Vlada RS, 2009. Zahteve, ki se izvajajo na prevoznih poteh, gradbiščih, v času pripravljanih in drugih gradbenih del ter pri vseh prevozih za potrebe gradbišča, določa Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč. Protiprašni ukrepi se morajo v primeru demontaže objektov izvajati na celotnem območju ureditve ter transportnih poti na območja gradbišč, še posebej učinkovito in redno pa na območjih in transportnih poteh, ki ležijo v neposredni bližini stanovanjske pozidave. Ukrepi za zmanjšanje emisij prašnih delcev morajo vključevati predvsem naslednje ukrepe:

- preprečevanje prašenja z odkritih delov območja gradbišča; ukrep zahteva redno vlaženje in čiščenje gradbiščnih in manipulativnih površin;
- redno čiščenje prometnih površin na območju urejanja in javnih prometnih površin. Ukrep vključuje čiščenje in vlaženje gradbiščnih poti, čiščenje mehanizacije in tovornih vozil na območju prehodov iz gradbiščnih platojev na transportne ceste;

upoštevanje emisijskih norm v skladu s predpisi, ki urejajo področje emisij pri začasnih gradbenih objektih, uporabljeni gradbeni mehanizaciji in transportnih sredstvih.

Obravnavano območje leži v občinah Apače, Gornja Radgona, Križevci, Ljutomer, Radenci, Razkrižje, Sveti Jurij ob Ščavnici in Veržej. 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. Pretežni del vodne infrastrukture ne bo povzročal emisije hrupa. Povečana obremenitev

okolja je pričakovana le v okolici črpališč in vodohranov, ki pa so v splošnem objekti večjih razsežnosti. Objekti obravnavanega sistema so v večji oddaljenosti od najbližjih stavb z varovanimi prostori, čistilna naprava Apače pa je od najbližjih stavb z varovani prostori v naselju Segovci oddaljena preko 250 m. Glede na to, da so črpališča postavljena v zaprtih prostorih stavb, ki bi morale biti ustrezno zvočno izolirane, je njihov vpliv na povečano obremenitev okolja zanemarljiv. 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. Vpliv na obremenitev s hrupom v času obratovanja celotnega sistema C je ocenjen kot majhen (ocena 1). Omilitveni ukrepi niso potrebni.

V primeru odstranitve objektov na celotnem območju kanalizacijskega in vodovodnega omrežja oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C 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 obratovanju (ocena 1). Podan je naslednji omilitveni ukrep:

V času odstranitve objektov mora izvajalec gradbenih del v skladu z Zakonom o varstvu okolja zagotoviti, da med izvajanjem gradbenih del na bližnjih stanovanjskih stavbah ne bodo presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa. Za zmanjšanje vplivov med demontažo cevi 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.

Investicija izboljšuje oskrbo s pitno vodo prebivalcev na obravnavanem območju, vendar je vpliv na **človeka in njegovo zdravje** z vidika varstva pitne vode ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, majhen (ocena 1). Izgradnja vodovodnega sistema s spremljajočimi objekti, pozitivno vpliva na kakovostno oskrbo prebivalcev s pitno vodo. Vodni viri Segovci, Podgrad, Mota in Lukavci, iz katerih se napaja sistem vodooskrbe, so zavarovani z odloki in uredbo. Vodna vira Terbegovci in Žihlava nista zavarovana. Na podlagi letnih poročil o skladnosti pitne vode na oskrbovalnih območjih, je bila oskrba s pitno vodo v letu 2015 ustrezna, notranji nadzor pa učinkovit in skladen s predpisi. Varna oskrba s pitno vodo temelji na varovanju vodnih virov pitne vode z vodovarstvenimi območji, na katerih je prepovedana oziroma omejena vsaka dejavnost ali poseg v prostor, ki bi ogrožal kakovost ali količino vodnih virov. Zato naj investitor oziroma upravljavec vodovodnega sistema za vse vire pitne vode, ki niso zavarovani ali pa so zavarovani z občinskimi odloki, poda pobudo na Ministrstvo za okolje in prostor za vzpostavitev vodovarstvenih območij vodnih virov pitne vode skladno s Pravilnikom o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11 in 15/16).

Pretežni del vodne infrastrukture ne povzroča emisije hrupa. Kanalizacijski sistem večinoma poteka na relativno ravnem terenu in je izveden v vakuumski izvedbi, za katerega je značilna popolna zrakotesnost (pogoj za normalno obratovanje), na ta način so preprečene tudi emisije neprijetnih vonjav. Čistilna naprava Apače je od najbližjih stanovanjskih stavb v naselju Segovci oddaljena več kot 250 m, zato vpliva na kakovost zraka pri najbližjih stanovanjskih stavbah ni. Izgradnja kanalizacijskega sistema, vključno s čiščenjem odpadne vode na čistilni napravi, omogoča

kontrolirano ravnanje z odpadnimi vodami (industrijske in komunalne odpadne vode), preprečuje onesnaževanje podzemne vode in vodnih virov in zmanjšuje negativne vplive na naravno okolje.

Skupna ocena vpliva na človeka in njegovo zdravje v času odstranitve izvedenih objektov je, da je vpliv zaradi obremenitve s hrupom ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, zmeren (ocena 2). Po izvedbi bo vpliv na zdravje ljudi enak kot v obstoječem stanju, majhen (ocena 1). 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 (protiprašni ukrepi, upoštevanje emisijskih norm, upoštevanje protihrupnih ukrepov v primeru odstranjevanja objektov).

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). Z vidika **materialnih dobrin** je vpliv med obratovanjem kanalizacije in vodovoda s spremljajočimi objekti ocenjen kot pozitiven (ocena +), saj so z urejenim kanalizacijskim sistemom preprečeni nekontrolirani izpusti komunalnih odpadnih vod v okolje. Z izvedbo projekta se je možnost onesnaženja pitne vode zmanjšala na najmanjšo možno, vpliv na pitno vodo je zato pozitiven. 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. Izgradnja kanalizacija glede na Dodatek I omenjenega zakona, ne zapade pod dejavnosti, ki lahko povzročijo znatne škodljive čezmejne vplive.

V sklopu presoje vplivov na okolje smo preučili možne čezmejne vplive za predvidene posege. Poseg je najbližje lociran državni meji z Avstrijo v občini Apače in sicer na okoli 400 m zračne razdalje v smeri proti severovzhodu. Čezmejna presoja po posameznih vidikih okolja:

- Vpliv na vodo: Obratovanje čistilne naprave, kanalizacije in vodovoda nima vpliva na vode, ali pa je vpliv pozitiven. Majhen vpliv ima lahko le sprememba količine vode v reki Muri. Vpliv je časovno in prostorsko omejen in nima čezmejnih vplivov.
- Vpliv na kulturno dediščino: Vplivov na enote kulturne dediščine med obratovanjem vodovoda in kanalizacije ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na tla: Vpliva na tla med obratovanjem vodovoda in kanalizacije ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na gozd: Vpliva na gozd med obratovanjem vodovoda in kanalizacije 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 in kanalizacije ni, prav tako ni čezmejnih vplivov.
- Vpliv na kakovost zraka: Obratovanje čistilnih naprav lahko povzroča manjše emisije smrada v okolje, ki pa so zaznavne le lokalno. Čezmejnih vplivov glede vonjav ni.
- Vpliv na obremenitev s hrupom: Obratovanje vodovoda in kanalizacijskega omrežja ne povzroča emisije hrupa. Pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori obremenitev s hrupom zaradi obratovanja vodohranov, črpališč in čistilnih naprav 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 in uporabnem 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 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 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.

Ocena obremenitve s hrupom in vplivno območje je bilo izvedeno na podlagi rezultatov meritve hrupa pri dve večjih objektih Oskrbe s pitno vodo Pomurja – sistem C (VV Lukavci in VV Mota). Za večino ostalih črpališč ni bilo pridobljenih natančnih podatkov o njihovi lokaciji, prav tako ni pravih podatkov o obratovalnih režimih obratovanja črpalk v črpališčih in vodohranih, zato natančnejša ocena obremenitve s hrupom v tej fazi ni možna. Obremenitev s hrupom v okolici črpališč in čistilne naprave 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, gozd in materialne dobrine. Obratovanje ima majhen vpliv (ocena 1) na površinske vode, poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, kakovost tal in njihovo uporabo, naravo, kakovost zraka, hrup, 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).

Z vidika varovanja habitatov kvalifikacijskih vrst je v času obratovanja podan naslednji omilitveni ukrep:

- Upravljalavec sistema mora omejiti dostop na dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju črpališča Segovci:
 - o Na cestah je treba (pri objektu za aeracijo vode v k.o. Segovci) namestiti zapornici, ki se ju zaklepa.
 - o Dostopnih cest do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata na območju vodnjakov ni dovoljeno povezovati z obstoječo vzdrževalno potjo vzdolž reke Mure.
 - o Dostopni cesti je treba nameniti izključno za dostop do vodnjakov za črpanje obrežnega filtrata.

Z vidika tal in njihove uporabe je v času obratovanja podan naslednji omilitveni ukrep:

- Na območju prečrpalne postaje Biserjane je potrebno viške zemeljskega izkopa odstraniti, okolico pa vzpostaviti v prvotno stanje. Za omilitveni ukrep je zadolžen upravljalac sistema.

Majhni vplivi (ocena 1) v času odstranitve objektov so možni na površinske vode, podzemne vode, poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, kulturno dediščino, kakovost tal in njihovo uporabo in kakovost zraka. 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 izvestičasne protihrupne ograje,
- upoštevanje časovnih omejitev gradnje v bližini poselitvenih območij:
 - o transport potrebnega gradbenega in zemeljskega materiala po javnih državnih in lokalnih cestah naj bo omejen na delovnike na dnevno obdobje,
 - o na odsekih, kjer bodo gradbišča obratovala tudi v večernem in nočnem času, lahko hrupna gradbena dela potekajo le v dnevnem obdobju.

Z vidika kakovosti zraka in človeka ter njegovega zdravja je podan naslednji omilitveni ukrep:

Za zmanjševanje emisije prahu, ki nastajajo pri gradbenih in drugih delih v gradbeništvu, splošne omilitvene določa Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM₁₀ (OP PM₁₀), Vlada RS, 2009. Zahteve, ki se izvajajo na prevoznih poteh, gradbiščih, v času pripravljalnih in drugih gradbenih del ter pri vseh prevozih za potrebe gradbišča, določa Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč. Protiprašni ukrepi se morajo v primeru demontaže objektov izvajati na celotnem območju ureditve ter transportnih poti na območja gradbišč, še posebej učinkovito in redno pa na območjih in transportnih poteh, ki ležijo v neposredni bližini stanovanjske pozidave. Ukrepi za zmanjšanje emisij prašnih delcev morajo vključevati predvsem naslednje ukrepe:

- preprečevanje prašenja z odkritih delov območja gradbišča; ukrep zahteva redno vlaženje in čiščenje gradbiščnih in manipulativnih površin;
- redno čiščenje prometnih površin na območju urejanja in javnih prometnih površin. Ukrep vključuje čiščenje in vlaženje gradbiščnih poti, čiščenje mehanizacije in tovornih vozil na območju prehodov iz gradbiščnih platojev na transportne ceste;
- upoštevanje emisijskih norm v skladu s predpisi, ki urejajo področje emisij pri začasnih gradbenih objektih, uporabljeni gradbeni mehanizaciji in transportnih sredstvih.

Vpliva na podzemne vode, kulturno dediščino, gozd, kakovost zraka in materialne dobrine po zamenjavi objektov ne bo (ocena 0) oz. bo pozitiven (ocena +). Vpliv na površinske vode, poplavno in erozijsko varnost ter plazljivost območja, kakovost tal in njihovo uporabo, naravo, 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 Pomurja – Sistem C zagotavlja dolgoročne varne, kakovostne in zanesljive vodooskrbe na območju občin Križevci, Ljutomer, Sveti Jurij, Apače, Gornja Radgona, Radenci, Veržej in Razkrižje.