



# **KOMUNALA**

**SLOVENSKA BISTRICA**

PODJETJE ZA KOMUNALNE IN DRUGE STORITVE d.o.o.

## **PROGRAM OSKRBE S PITNO VODO OBČINA OPLOTNICA 2022 – 2025**



**Vodja vodooskrbe:  
Jožica DOBAJ**

**Direktor:  
Maksimiljan TRAMŠEK, inž.el.**

**Slovenska Bistrica, oktober 2021**



**KAZALO VSEBINE:**

<b>1. OSNOVNI PODATKI.....</b>	<b>11</b>
1.1. PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE.....	11
1.1.1. OSNOVNI PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE, KOMUNALI SLOVENSKA BISTRICA d.o.o.....	11
1.1.2. REGISTRIRANE DEJAVNOSTI PODJETJA.....	12
1.1.3. ORGANIZACIJSKA SHEMA PODJETJA.....	13
1.1.4. PROGRAMI IN TEHNOLOGIJA .....	13
1.2. OBMOČJE IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE .....	15
1.2.1. OSKRBOVALNA OBMOČJA.....	15
1.2.2. SPLOŠNI PODATKI O OBČINI, KJER SE IZVAJA JAVNA SLUŽBA.....	16
OBČINA OPLOTNICA .....	16
1.2.3. NASELJA IN ŠTEVILO PREBIVALCEV NA OSKRBOVALNEM OBMOČJU, KJER SE ZAGOTAVLJAJO STORITVE JAVNE SLUŽBE V OBČINI OPLOTNICA .....	19
1.3. NASELJA IN ŠTEVILO PREBIVALCEV NA OSKRBOVALNEM OBMOČJU, KJER SE ZAGOTAVLJAJO STORITVE JAVNE SLUŽBE PO SISTEMIH .....	21
1.4. PREDPISI, KI DOLOČAJO NAČIN IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE .....	21
1.4.1. NAČIN IZVAJANJA IZBRANE JAVNE GOSPODARSKE SLUŽBE.....	22
Splošni predpisi .....	22
Gradnja objektov za oskrbo s pitno vodo.....	23
Oblikovanje cene storitev .....	23
1.5. OBMOČJA JAVNIH VODOVODOV KJER SE IZVAJA JAVNA SLUŽBA .....	24
1.5.1. OPLOTNICA .....	26
<b>2. PODATKI O INFRASTRUKTURI IN OSNOVNIH SREDSTVIH, NAMENJENIH UPRAVLJANJU JAVNE SLUŽBE .....</b>	<b>27</b>
2.1. VZPOSTAVLJENE EVIDENCE UPRAVLJAVCA JAVNEGA VODOVODA... ..	27
2.2. VZPOSTAVLJENE EVIDENCE O JAVNIH VODOVODIH .....	27
2.3. VODOVODNI SISTEM .....	27
2.3.1. OBJEKTI IN OPREMA JAVNEGA VODOVODA .....	28
2.4. KOLIČINE IZ VODOVODNEGA SISTEMA ODVZETE VODE .....	30
2.5. JAVNO HIDRANTNO OMREŽJE IN NJEGOVO VZDRŽEVANJE .....	30
2.6. VODNI VIRI PITNE VODE .....	35
2.6.1. SISTEM OPLOTNICA-KEBELJ .....	35
2.6.1.1. Zajetje Kot.....	35
2.6.1.2. Zajetje Podgrad .....	36
2.6.1.3. Zajetje Koritno, Gričnik, Mini .....	38
2.7. OZNAČEVANJE .....	41
2.8. ZASEBNI VODOVODNI NA OBMOČJU OBČINE OPLOTNICA .....	42
<b>3. CENE OBVEZNE STORITVE JAVNE SLUŽBE .....</b>	<b>43</b>
3.1. OBČINA OPLOTNICA .....	43
<b>4. PODATKI O NAČINU IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE .....</b>	<b>44</b>
4.1. ŠTEVILU PRIKLJUČKOV IN ODJEMNIH MEST NA JAVNEM VODOVODU	
44	

4.2.	VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE JAVNE INFRASTRUKTURE NAMENJENE IZVAJANJU JAVNE SLUŽBE.....	45
4.2.1.	VZDRŽEVANJE JAVNE INFRASTRUKTURE .....	45
4.2.2.	NAVODILA.....	45
4.2.3.	POPRAVILA OKVAR .....	46
4.2.4.	DOLŽINE VODOVODNIH CEVI IZ KATASTRA VODOVODNIH CEVOVODOV.....	47
4.2.5.	VZDRŽEVANJE PRIKLJUČKOV DO MERILNEGA MESTA .....	48
4.2.6.	PREVENTIVNI VZDRŽEVALNI UKREPI.....	49
4.3.	UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE ZDRAVSTVENE USTREZNOSTI PITNE VODE V JAVNIH VODOVODNIH .....	50
4.3.1.	HACCP SISTEM .....	50
4.3.2.	NAVODILA O UKREPANJU V PRIMERU NESKLADNOSTI .....	54
<b>5.</b>	<b>UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE VODNIH IZGUB V JAVNIH VODOVODIH ....</b>	<b>57</b>
5.1.	VODNE BILANCE.....	58
5.1.1.	Optimizacija .....	60
5.1.2.	Dejanske izgube vode.....	60
5.1.3.	Opis vodnih izgub .....	61
5.1.4.	Način določanja maksimalnih dovoljenih izgub .....	61
5.1.4.1.	Indikator UARL .....	61
5.1.4.2.	Indikator ILI .....	62
5.2.	EKONOMSKO UPRAVIČENE VODNE IZGUBE .....	63
5.3.	EKONOMSKO UPRAVIČENE VODNE IZGUBE .....	64
5.4.	IDEJNE ZASNOVE VODOVODNIH SISTEMOV NAMENJENE ZMANJŠANJU VODNIH IZGUB V POGLEDU IZVAJALCA JAVNE SLUŽBE OSKRBE S PITNO VODO	65
5.5.	PREDLOGI OBNOV IN INVESTICIJSKIH VLAGANJ.....	67
5.5.1.1.	KOT (tri zajetja), devet zajetij intervencijsko sanirano v letu 2017 .....	67
5.5.1.2.	PODGRAD (pet zajetij) .....	67
5.5.1.3.	MINI.....	68
5.5.1.4.	SUJEK I in SUJEK II.....	68
5.5.2.1.	KOT.....	70
5.5.2.2.	SUJEK.....	70
5.5.3.1.	LAČNA GORA.....	70
5.5.3.2.	GORICA PRI OPLOTNICI .....	71
5.5.4.1.	Obnova vodovodnega cevovoda za podjetjem Lip: .....	71
5.5.4.2.	Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda od zbiralnika do navezave na PEHD: 72	
5.5.4.3.	Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Gorica: .....	73
5.5.4.4.	Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Prešernova ulica: .....	73
5.5.4.5.	Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Granitna ulica: .....	74
5.5.4.6.	Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Čadram: .....	75
5.5.4.7.	Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda v Ulici Pohorskega bataljona in Prečni ulici: 75	
5.5.4.8.	Nadaljevanje obnove Partizanske ulice z izvedbo krožne navezave na vodovodni cevovod Čadram: .....	76
<b>6.</b>	<b>UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO....</b>	<b>77</b>
6.1.	REŽIMI OBRATOVANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO.....	77

6.2.	REŽIM NADOMEŠČANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO (16. člen)	77
6.3.	REZERVNI VODNI VIRI .....	77
<b>7.</b>	<b>NAČINI OBVEŠČANJA UPORABNIKOV JAVNE SLUŽBE.....</b>	<b>78</b>
7.1.	Obveščanje uporabnikov o skladnosti pitne vode na osnovi rezultatov pridobljenih v okviru notranjega nadzora .....	78
7.2.	NAČRT OBVEŠČANJA .....	81
<b>8.</b>	<b>IZVAJANJE POSEBNIH STORITEV Z UPORABO JAVNE INFRASTRUKTURE IN JAVNIH POVRŠIN, ZA KATERE SE IZ JAVNEGA VODOVODA ZAGOTAVLJA PITNA VODA ZA PRANJE ALI NAMAKANJE ni ...</b>	<b>82</b>
<b>9.</b>	<b>RAZVOJNI NAČRT JAVNEGA VODOVODA.....</b>	<b>82</b>
9.1.	RAZŠIRITEV GEODETSKE BAZE PODATKOV VODOVODNE INFRASTRUKTURE .....	82
9.2.	SLUŽNOSTNE POGODBE .....	82
<b>10.</b>	<b>SKLEP.....</b>	<b>83</b>
<b>11.</b>	<b>PRILOGA 1 .....</b>	<b>85</b>

**KAZALO TABEL:**

TABELA 1: OBMOČJA OBČIN .....	11
TABELA 2: PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE OSKRBE S PITNO VODO .....	14
TABELA 3: SEZNAM OBČIN.....	15
TABELA 4: ŠTEVILO OM PO VODOVODNIH SISTEMIH .....	15
TABELA 5: SEZNAM NASELIJ S PRIPADAJOČIMI PODATKI ZA OBČINO OPLOTNICA .....	19
TABELA 6: OBČINSKI PREDPISI V OBČINI OPLOTNICA .....	24
TABELA 7: SEZNAM VODOVODNIH SISTEMOV V UPRAVLJANJU – OPLOTNICA - KEBELJ .....	27
TABELA 8: OBJEKTI IN OPREMA JAVNEGA VODOVODA – KEBELJ - OPLOTNICA .....	28
TABELA 9: KOLIČINE ODVZETE VODE ZA LETO 2020 .....	30
TABELA 10: JAVNO HIDRANTNO OMREŽJE .....	31
TABELA 11: JAVNO HIDRANTNO OMREŽJE GLEDE NA SISTEM IN OBČINO.....	31
TABELA 12: ŠTEVILO HIDRANTOV PO NASELJIH V OBČINI OPLOTNICA.....	31
TABELA 13: ŠTEVILO HIDRANTOV PO OBČINAH .....	32
TABELA 14: PREGLED HIDRANTNEGA OMREŽJA V OBČINI OPLOTNICA.....	33
TABELA 15: SEZNAM VODNIH VIROV – SISTEM OPLOTNICA .....	39
TABELA 16: OZNAČEVANJE VODNIH VIROV .....	41
TABELA 17: ŠTEVILO PRIKLJUČKOV PO OBČINAH.....	44
TABELA 18: ŠTEVILO PRIKLJUČKOV PO VODOVODNIH SISTEMIH.....	44
TABELA 19: ŠTEVILO ODJEMNIH MEST PO VODOVODNIH SISTEMIH .....	44
TABELA 20: EVIDENCA OKVAR .....	46
TABELA 21: ŠTEVILO OKVAR PO VODOVODNIH SISTEMIH .....	46
TABELA 22: MATERIAL CEVOVODOV PO VODOVODNIH SISTEMIH .....	47
TABELA 23: MATERIAL CEVOVODOV PO OBČINAH.....	47
TABELA 24: MENJAVE VODOMEROV PO OBČINAH.....	48
TABELA 25: PREGLED OBVEZNOSTI VZDRŽEVALCEV .....	49
TABELA 26: NOTRANJI NADZOR KAKOVOSTI PITNE VODE – SKUPNI PREGLED.....	52
TABELA 27: NOTRANJI NADZOR KAKOVOSTI PITNE VODE SISTEM 1051 – KEBELJ – OPLOTNICA .....	52
TABELA 28: VODNA BILANCA ZA LETO 2020 .....	59
TABELA 29: OPIS IN KATEGORIZACIJA INDIKATORJA VODNIH IZGUB ILI ZA POSAMEZNE VODOVODNE SISTEME....	62
TABELA 30: VREDNOSTI ZA CILJNE CELOTNE LETNE VODNE IZGUBE (CARL) NA NIVOJU RS .....	63
TABELA 31: OBVEŠČANJE UPORABNIKOV .....	79

**KAZALO SLIK:**

SLIKA 1: OKVARA NA CEVOVODU ZA PODJETJEM OVERLES, 2021 .....	10
SLIKA 2: ORGANIZACIJSKA SHEMA PODJETJA .....	13
SLIKA 3: GRAJSKO DVORIŠČE V OPLOTNICI .....	17
SLIKA 4: PREGLEDNA KARTA VODOVODNIH SISTEMOV V OBČINI OPLOTNICA.....	18
SLIKA 5: OBMOČJE UPRAVLJANJA V OBČINI OPLOTNICA.....	26
SLIKA 6: SHEMA LOKACIJE OBJEKTOV .....	29
SLIKA 7: HIDRANTNO OMREŽJE SISTEMA 1051 .....	34
SLIKA 8: KATASTER VODNIH VIROV KOT.....	36
SLIKA 9: ZAJETJE PODGRAD .....	37
SLIKA 10: PRIKAZ LOKACIJE ELEKTRIČNIH SOND (ES) IN PREDVIDENE DRENAŽE (LOC).....	38
SLIKA 11: ZBIRALNIK GRIČNIK.....	39
SLIKA 12: LOKACIJA VODNIH VIROV GRIČNIK .....	40
SLIKA 13: LOKACIJA VODNIH VIROV GRIČNIK .....	40
SLIKA 14: GRAFIČNI PRIKAZ ŠTEVILA OKVAR PO POSAMEZNI OBČINI.....	47
SLIKA 15 :LABORATORIJ ZA HITRO DIAGNOSTIKO.....	56
SLIKA 16: DOLOČANJE EKONOMSKO UPRAVIČENIH VODNIH IZGUB.....	64
SLIKA 17: PREGLEDNA KARTA INVESTICIJ »OPLOTNICA« .....	66
SLIKA 18: ZAJETJA KOT.....	67
SLIKA 19: ZAJETJE MINI .....	68
SLIKA 20: ZAJETJE SUJEK .....	68
SLIKA 21: SHEMA RAZBREMENILNIKA .....	69
SLIKA 22: VODOHRAN LAČNA GORA .....	70
SLIKA 23: VH GORICA.....	71
SLIKA 24: CEVOVOD LIP .....	72
SLIKA 25: VODOVODNI CEVOVOD OD ZBIRALNIKA DO NAVEZAVE.....	72
SLIKA 26: VODOVODNI CEVOVOD GORICA .....	73
SLIKA 27: PREŠERNOVA ULICA .....	74
SLIKA 28: GRANITNA ULICA .....	74
SLIKA 29: ČADRAM.....	75
SLIKA 30: ULICA POHORSKEGA BATALJONA IN PREČNA ULICA .....	76
SLIKA 31: NAVEZAVA NA ČADRAM.....	76





## VSEBINA PROGRAMA OSKRBE S PITNO VODO

Program oskrbe s pitno vodo 2022-2025 je pripravljen na osnovi 25. člena Uredbe o oskrbi s pitno vodo (Url. RS št. 88/2012).

Program oskrbe s pitno vodo se na podlagi evidenc izdelava za vsako občino posebej in vsebuje naslednje vsebinske sklope:

### 1. Osnovne podatke, ki so podatki o:

- izvajalcu javne službe,
- občini izvajanja javne službe,
- predpisih in drugi pravnih aktih, ki urejajo izvajanje javne službe, vključno z določitvijo izvajalca javne službe in
- območjih javnih vodovodov, kjer se izvaja javna služba.

### 2. Podatki o infrastrukturi in osnovnih sredstvih, namenjenih opravljanju javne službe, ki so podatki o:

- javnih vodovodih in zunanjih hidrantnih omrežjih za gašenje požarov, ki so del javnega vodovoda,
- zajetjih za pitno vodo in rezervnih zajetjih za pitno vodo in njihovih zmogljivostih za oskrbo s pitno vodo,
- vodnih pravicah za zajetja iz prejšnje alineje,
- vodovarstvenih območjih, njihovem označevanju in izvajanju drugih ukrepov v skladu s predpisi, ki urejajo vodovarstvena območja in
- cenah obveznih storitev javne službe.

### 3. Podatki o načinu izvajanja javne službe, ki so podatki o:

- številu priključkov in odjemnih mest na javnem vodovodu,
- vzdrževanju in čiščenju javne infrastrukture, namenjene izvajanju javne službe,
- ukrepih za zagotavljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode v javnih vodovodih,
- ukrepih za zmanjševanje vodnih izgub v javnih vodovodih,
- ukrepih za zagotavljanje rezervnih zajetij za pitno vodo,
- režimih obratovanja rezervnih zajetij za pitno vodo,
- režimu nadomeščanja rezervnih zajetij za pitno vodo v skladu s sedmim odstavkom 16. člena uredbe (izvajalec javne službe lahko nadomesti rezervna zajetja za pitno vodo z dovažanjem pitne vode za javne vodovode, ki oskrbujejo s pitno vodo manj kot 300 prebivalcev s stalnim prebivališčem, pri čemer mora za vsakega prebivalca zagotoviti najmanj nujni obseg porabe pitne vode iz tretjega odstavka tega člena.
- načinu obveščanja uporabnikov javne službe,
- izvajanju posebnih storitev z uporabo javne infrastrukture in
- javnih površinah, za katere se iz javnega vodovoda zagotavlja pitna voda za pranje, namakanje ali oskrbo s pitno vodo, ki je namenjena splošni rabi.

Predlog Programa oskrbe s pitno vodo pripravi izvajalec javne službe za obdobje štirih koledarskih let in ga posreduje občini v uskladitev najpozneje do 31. oktobra v koledarskem letu pred začetkom njegove uveljavitve. Ko je Program usklajen z Občino, ga odgovorna oseba izvajalca javne službe oskrbe s pitno vodo potrdi.

Izvajalec javne službe pošlje potrjen Program oskrbe s pitno vodo ministrstvu najpozneje do 31. decembra v letu pred začetkom njegove veljavnosti na način, objavljen na spletni strani ministrstva.

Izvajalec javne službe mora uporabnikom javne službe omogočiti vpogled v potrjen program oskrbe s pitno vodo na sedežu izvajalca javne službe.

Programi oskrbe s pitno vodo, ki jih izvajalec javne službe pošlje ministrstvu, niso javno dostopni, neposreden dostop do njih pa je omogočen ministrstvu, pristojnemu za zdravje, ministrstvu, pristojnemu za obrambo in uradu, pristojnemu za državno statistiko.

Za sprejem sprememb programa oskrbe s pitno vodo se smiselno uporabljajo tretji do šesti odstavek 25. člena Uredbe o oskrbi s pitno vodo, pri čemer se ne sme spreminjati obdobje njegove veljavnosti.

V Programu oskrbe s pitno vodo morajo biti podatki, ki so poslovna skrivnost v skladu s predpisi, ki urejajo gospodarske družbe, ustrezno označeni.



**Slika 1:** Okvara na cevovodu za podjetjem OVERLES, 2021

## 1. OSNOVNI PODATKI

### 1.1. PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE

Izvajalec del javne službe, Komunala Slovenska Bistrica d.o.o., upravlja in vzdržuje sistem oskrbe s pitno vodo za območja občin navedenih v tabeli 1.

**Tabela 1:** Območja občin

IME OBČINE	% delež
OBČINA SLOVENSKA BISTRICA – del	68,16
OBČINA RAČE - FRAM – del	24,07
OBČINA OPLOTNICA – del	46,27
OBČINA MAKOLE – del	84,84
OBČINA KIDRIČEVO – del	32,92

#### 1.1.1. OSNOVNI PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE, KOMUNALI SLOVENSKA BISTRICA d.o.o.

Komunala Slovenska Bistrica je bila ustanovljena po ustanovitelju Občinskega ljudskega odbora z odločbo št. 05/15642/1-59 z dne 11.6.1959, kot Komunalni zavod Slovenska Bistrica. Status zavoda v Komunalno podjetje je spremenjen na podlagi sklepa Zbora delavcev skupnosti z dne 2.2.1970 in soglasja Skupščine občine Slovenska Bistrica št. 1/1-330.19/69 z dne 13.2.1970. V letu 1990 je bil sprejet Odlok o organizaciji javnega podjetja Ur.l. RS št. 19/90 in sprememba odloka 29.9.1992.

Preregistracija Komunalnega podjetja v Komunalno in stanovanjsko podjetje Slovenska Bistrica je bila izvedena s sprejetjem Zakona o gospodarskih službah Ur.l. RS št. 32/93, podjetje pa se je registriralo na podlagi Zakona in Odloka. Na predlog sekretariata za varstvo okolja in urejanje prostora je izvršni svet skupščine občine Slovenska Bistrica na 58. redni seji dne 29.12.1993 obravnaval celotno bilančno aktivo Komunalno - stanovanjskega podjetja v razmerju 57% med Občino Slovenska Bistrica in 43% med delavce. K predlagani rešitvi v razpravi ni bilo oblikovanih pripomb. V skladu z določili Zakona o lastninskem preoblikovanju podjetij (Ur.l. RS št. 55/92, 7/93, 31/93, in 1/96) in Zakona o gospodarskih družbah (Ur.l. RS št. 30/93, 29/94, 82/94 in 20/98) je prešlo podjetje v družbo Komunala Slovenska Bistrica, podjetje za komunalne in druge storitve d.o.o..

Komunala Slovenska Bistrica, podjetje za komunalne in druge storitve d.o.o., Ulica Pohorskega bataljona 12, je vpisana v sodni register pod številko vložka 1/100084/00 z matično številko 5073162.

Na podlagi soglasja Agencije Republike Slovenije za prestrukturiranje in privatizacijo številka LP 00820/00784-1998/IZ z dne 08.06.1998 je bila družba KOMUNALA SLOVENSKA BISTRICA, podjetje za komunalne in druge storitve, d.o.o., dne 20.07.1998 vpisana v sodni register pri Okrožnem sodišču v Mariboru kot družba z omejeno odgovornostjo (d.o.o.) pod vložno številko 1/00084/00.

Leta 2002 je Občina Slovenska Bistrica po odkupu delnic malih delničarjev z 78.27% postala večinski lastnik podjetja.

Komunala Slovenska Bistrica je v skladu z Zakonom o gospodarskih javnih služb (Ur.l. RS št. 32/1993) podjetje v 100% lasti lokalnih skupnosti.

### **1.1.2. REGISTRIRANE DEJAVNOSTI PODJETJA**

Podjetje je registrirano na področju opravljanja več dejavnosti, ki se med seboj dopolnjujejo.

#### **Te dejavnosti so:**

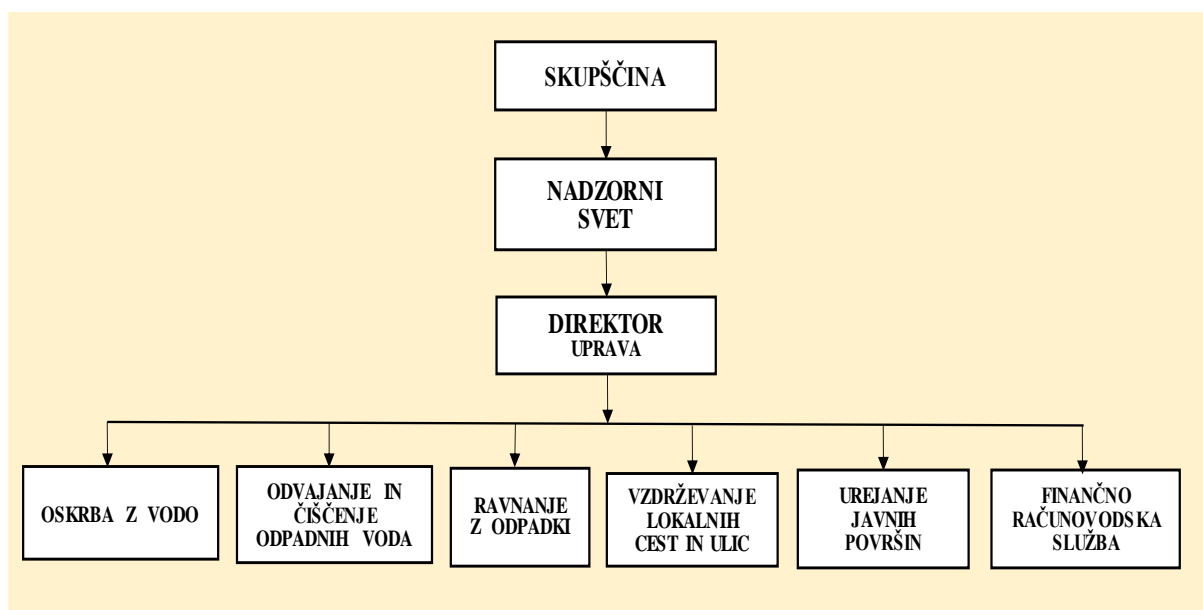
- zbiranje, čiščenje in distribucija vode
- gradnja in vzdrževanje vodovodnega omrežja
- raziskovalno vrtanje in sondiranje
- hidrogradnja in urejanje voda
- pregledovanje, nadzorovanje in čiščenje kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva zraka
- splošna gradbena dela
- druga gradbena dela, tudi dela specialnih strok
- električne, vodovodne, plinske in sanitarne instalacije
- druge instalacije pri gradnjah
- izolacijska dela
- krovsko-kleparska dela
- vgrajevanje stavbnega in drugega pohištva
- fasaderska in štukaterska dela
- vsa zaključna gradbena dela
- posredništvo pri prodaji raznovrstnih izdelkov, cestni tovorni promet
- poslovanje z lastnimi nepremičninami
- vzdrževanje in upravljanje stanovanj in poslovnih prostorov
- upravljanje z nepremičninami za plačilo ali po pogodbi
- čiščenje prostorov
- proizvodnja in distribucija pare in tople vode
- oskrba s plinastimi gorivi po plinovodni mreži
- daljinsko ogrevanje stanovanj in poslovnih prostorov
- pogrebne storitve
- zbiranje in odvoz odpadkov
- ravnanje z odpadki
- dejavnost deponij, sežiganje in drugi načini odstranjevanja trdnih odpadkov
- reciklaža kovinskih in nekovinskih odpadkov in ostankov
- čiščenje, vzdrževanje in urejanje mestnih ulic, cest in javnih površin
- druge storitve javne higiene
- kanalizacija in delovanje čistilnih naprav
- izvajanje objektov nizkih gradenj

### 1.1.3. ORGANIZACIJSKA SHEMA PODJETJA

Komunala Slovenska Bistrica d.o.o. ima za potrebe izvajanja dejavnosti navedenih v prejšnji točki organizirane naslednje službe oziroma dejavnosti:

- oskrba s pitno vodo
- odvajanje odpadnih voda
- čiščenje odpadnih voda
- odlaganje odpadkov
- odvoz odpadkov
- pokopališko pogrebna dejavnost
- urejanje in vzdrževanje okolja
- vzdrževanje lokalnih cest in ulic
- upravljanje poslovnih prostorov in stanovanj

Glede na velikost so pokopališko pogrebna dejavnost in urejanje in vzdrževanje okolja združene v delovno enoto urejanje javnih površin, upravljanje poslovnih prostorov in stanovanj pa spada pod delovno enoto uprava. Slika 2 shematsko prikazuje ureditev in strukturo dejavnosti podjetja.



Slika 2: Organizacijska shema podjetja

### 1.1.4. PROGRAMI IN TEHNOLOGIJA

Komunala Slovenska Bistrica opravlja naslednje obvezne javne službe, ki se razlikujejo po obsegu v posameznih občinah:

- oskrba s pitno vodo
- odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih in padavinskih voda
- ravnanje s komunalnimi odpadki
- odlaganje ostankov komunalnih odpadkov
- javna snaga in čiščenje javnih površin
- urejanje javnih površin, površin za pešce in zelenih površin

Kot izbirne lokalne javne službe pa izvajamo naslednje dejavnosti:

- urejanje in vzdrževanje ulic, trgov, poti in cest, ki niso razvrščene med magistralne in regionalne ceste
- urejanje in vzdrževanje prometne signalizacije in prometnih režimov
- oskrba industrijskih uporabnikov s tehnološko vodo
- upravljanje, vzdrževanje in obnova objektov in naprav za oskrbo z vodo
- upravljanje, vzdrževanje in obnova kanalizacijskih objektov ter čistilnih naprav namenjenih javni rabi
- upravljanje in vzdrževanje ostalih objektov namenjenih upravljanju javnih služb
- pogrebno-pokopališka dejavnost

Dejavnost oskrbe s pitno vodo je obvezna javna služba po 26. členu ZVO (Ur.l. RS št. 41/04, 17/06 - Uradni list RS, št. 41/04, 20/06, 49/06 - ZMetD, 66/06 - odl. US, 33/07 - ZPNačrt, 57/08 - ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 - ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 60/17 - ZDMHS, 61/17 - GZ, 21/18 - ZNOrg, 84/18 - ZIURKOE, 49/20 - ZIUZEOP, 61/20 - ZIUZEOP-A, 158/20) in spada v skupno komunalno rabo.

V tabeli 2 so prikazani osnovni podatki o Komunalni Slovenska Bistrica z navedbo odgovornih in kontaktnih oseb za izdelavo Programa oskrbe s pitno vodo.

**Tabela 2:** Podatki o izvajalcu javne službe oskrbe s pitno vodo

<b>NAZIV:</b>	<b>KOMUNALA SLOVENSKA BISTRICA, PODJETJE ZA KOMUNALNE IN DRUGE STORITVE, D.O.O.</b>
<b>NASLOV:</b>	<b>Ulica Pohorskega bataljona 12, 2310 SLOVENSKA BISTRICA</b>
<b>ID DDV:</b>	<b>SI32621213</b>
<b>ODGOVORNA OSEBA:</b>	<b>Maksimiljan TRAMŠEK, inž.el.</b>
<b>KONTAKTNA OSEBA:</b>	<b>mag. Jožica DOBAJ, univ.dipl.inž.str.</b>
<b>TELEFONSKA ŠT:</b>	<b>02 / 80 55 400 02 / 80 55 415</b>
<b>E-POŠTA:</b>	<a href="mailto:info@komunala-slb.si">info@komunala-slb.si</a> <a href="mailto:jozica.dobaj@komunala-slb.si">jozica.dobaj@komunala-slb.si</a>
<b>ORGANIZACIJSKA OBLIKA IZVAJALCA JAVNE SLUŽBE:</b>	<b>1-javno podjetje</b>

## 1.2. OBMOČJE IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE

Seznam občin, za katere izvajamo javno službo oskrbe s pitno vodo in za katere je pripravljen program oskrbe:

**Tabela 3:** Seznam občin

IME OBČINE	ID OBČINE	ŠTEVILO PREBIVALCEV	ŠTEVILO PREBIVALCEV, KI SE S PITNO VODO OSKRBUJE V OVIRU JAVNE SLUŽBE	ŠTEVILO PRIKLJUČKOV
Slovenska Bistrica	113	25.602	17.450	6.646
Oplotnica	171	4.195	1.941	684
Makole	198	2.118	1.797	926
Kidričevo	45	6.532	2.151	731
Rače - Fram	98	7.695	1.852	653
<b>SKUPAJ:</b>		<b>50.421</b>	<b>25.223</b>	<b>9.640</b>

### 1.2.1. OSKRBOVALNA OBMOČJA

Komunala Slovenska Bistrica oskrbuje s pitno vodo 5 občin: občino Slovenska Bistrica - del, občino Oplotnica - del, občino Makole- del, del občine Kidričevo in del občine Rače – Fram. Skupno število prebivalcev v teh občinah je 50.421, s pitno vodo pa jih Komunala Slovenska Bistrica oskrbuje cca. 25.223 prebivalcev. Pokritost oskrbe s strani komunalnega podjetja je v občini Slovenska Bistrica 68,16 % in v občini Oplotnica 46,27 %, preostala področja v teh dveh občinah oskrbujejo s pitno vodo zasebni vodovodni odbori preko posameznih Krajevnih skupnosti in Vodovodna zadruga z.o., občino Kidričevo Komunala Slovenska Bistrica pokriva v deležu 32,93 %, preostali del oskrbuje s pitno vodo Komunala Ptuj, občina Rače – Fram je pokrita z oskrbo s strani Komunale Slovenska Bistrica v 24,07 % deležu z ostalim območjem upravlja Režijski obrat Občine Rače - Fram in v občini Makole v višini 84,84 %, preostali del pa se oskrbuje iz zasebnih vodovodnih sistemov in minimalni del iz Komunale Ptuj.

**Tabela 4:** Število OM po vodovodnih sistemih

IME VODOVODNEGA SISTEMA	ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠT. PRIKLJUČKOV NA VODOVODNEM SISTEMU
DEŽNO	1049	186
DOLINA LOŽNICE - MAKOLE	1050	1241
OPLOTNICA - KEBELJ	1051	731
KOVAČA VAS	1052	476
SLOVENSKA BISTRICA-ŠIKOLE	1053	6352
VISOLE	1054	338
ZGORNJE PREBUKOVJE - ŠMARTNO	1055	309
CEZLAK	2969	7



## 1.2.2. SPLOŠNI PODATKI O OBČINI, KJER SE IZVAJA JAVNA SLUŽBA

### OBČINA OPLOTNICA



V severovzhodnem delu Slovenije leži občina Oplotnica, ki se v slikoviti pokrajini pod jugovzhodnimi obronki Pohorja razprostira na 33,2 km<sup>2</sup>, na nadmorski višini od 320 m do 679 m in ima 4195 prebivalcev. Celotno podobo občini Oplotnica daje 21 zaselkov; Božje, Brezje pri Oplotnici, Čadram, Dobriška vas, Dobrova pri Prihovi, Gorica pri Oplotnici, Koritno, Kovaški vrh, Lačna Gora, Malahorna, Markečica, Okoška Gora, Oplotnica, Pobrež, Prihova, Raskovec, Straža pri Oplotnici, Ugovec, Zg. Grušovje, Zlogona Gora in Zlogona vas, ki nizajo krajinske značilnosti in pokrajine.

Na ozemlju, ki ga danes obsega občina Oplotnica, je, kot so dokazala najnovejša arheološka raziskovanja, prišel človek že v 3. tisočletju pnš. Dokazi o obljudenosti tega kraja izvirajo rimskih časov. To ozemlje je bilo namreč že pred 2 tisoč leti pomembno križišče, kjer sta se križala ves promet in trgovina iz Italije skozi Norik v Panonijo na vzhodu in obratno. Tukaj so bili najdeni tudi kipi poganskih bogov Jupitra in Mitre ter poganski tempelj, ki je bil takrat v "Belem mestu" (nekdanja rimska naselbina). Še danes se med ljudmi govori, da se je "Belo mesto" raztezalo od Straže do Malahorne in se je kasneje pogreznilo. V novejši zgodovini se Oplotnica kot gospodarsko središče tega območja prvič omenja leta 1182. Do leta 1782 je bila last Žičkega samostana. Šele v 19. stoletju se je vas zaradi lesne obrti, trgovine in kamnoloma v bližnjem Cezlaku razvila v večjo ruralno oblikovano naselbino, ki danes po gostoti naseljenosti spada med gosto naseljena območja.

V dolini sta najbolj razvita poljedelstvo in vinogradništvo, živinoreja in gozdarstvo pa sta bolj izrazita na obronkih Lačne Gore, Fošta, Gorice pri Oplotnici in Okoške Gore, ki se počasi vzpenjajo proti Pohorju. Nekoč je bilo na tem območju veliko žag na vodni pogon (to območje je namreč bogato z vodnimi viri), katerih ostanke lahko vidimo še danes.

Iz kraja vodijo ceste na Pohorje, Roglo, v Zreče, Slovenske Konjice, Tepanje in Slovensko Bistrico. Na občino Oplotnica pa mejijo občine Zreče, Slovenske Konjice in Slovenska Bistrica.

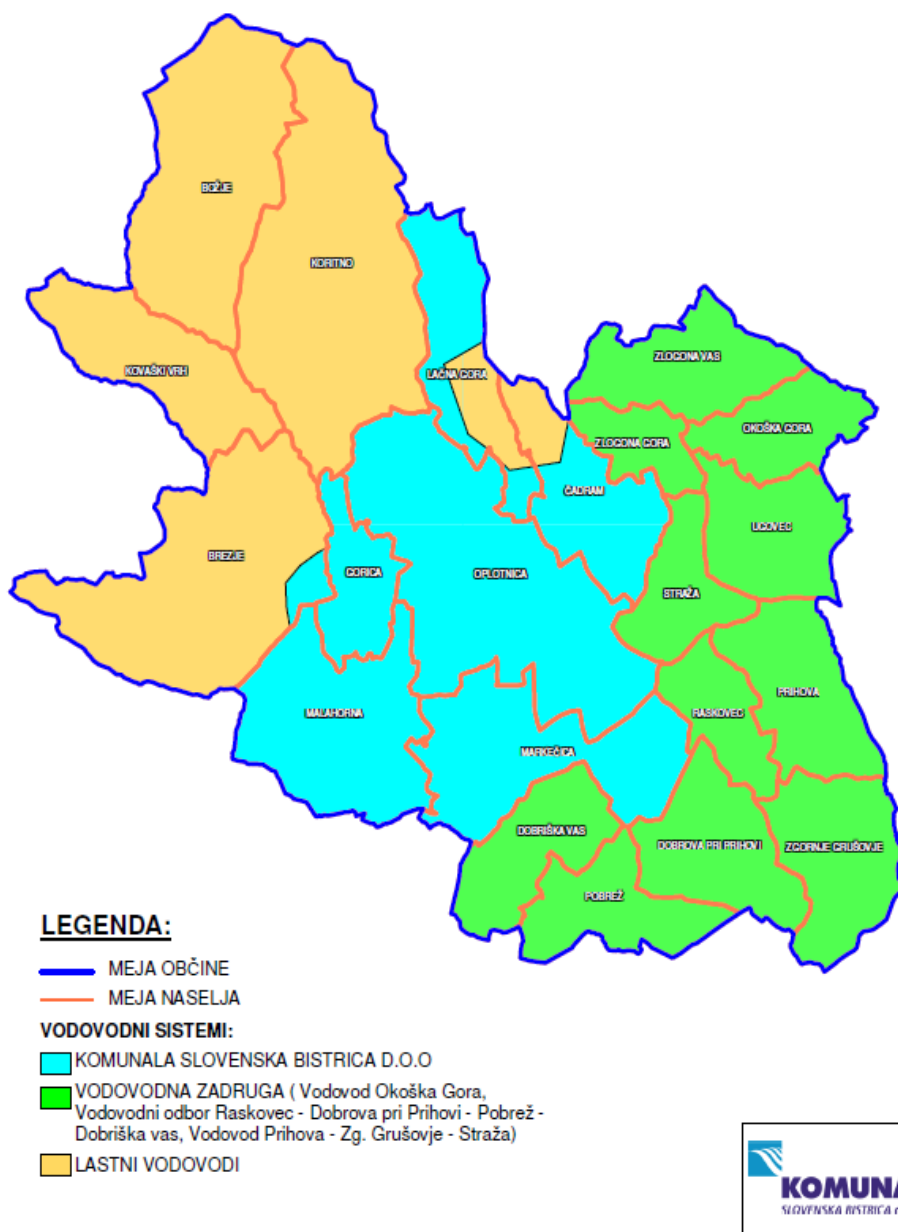




**Slika 3:** Grajsko dvorišče v Oplotnici

Javno gospodarsko službo oskrbo s pitno vodo v občini Oplotnica izvajata dva upravljavca, Komunala Slovenska Bistrica in Vodovodna zadruga. Veliko področje se oskrbuje z lastnimi vodnimi viri, za katera morajo uporabniki imeti pridobljeno vodno pravico, skladno z veljavno zakonodajo.

PREGLEDNA KARTA VODOVODNIH SISTEMOV  
V OBČINI OPLOTNICA



**Slika 4:** Pregledna karta vodovodnih sistemov v občini Oplotnica

### 1.2.3. NASELJA IN ŠTEVILO PREBIVALCEV NA OSKRBOVALNEM OBMOČJU, KJER SE ZAGOTAVLJAJO STORITVE JAVNE SLUŽBE V OBČINI OPLOTNICA

**Tabela 5:** Seznam naselij s pripadajočimi podatki za občino Oplotnica

OBČINA	MID OBČINE	IME NASELJA	MID NASELJA	ŠT. PREBIVALCEV V NASELJU	ŠTEVILO PREBIVALCEV, KI SE S PITNO VODO OSKRBUJEJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE
OPLOTNICA	21427861	Čadram	10132762	282	128
OPLOTNICA	21427861	Božje	10132690	133	0
OPLOTNICA	21427861	Brezje pri Oplotnici	10132703	120	16
OPLOTNICA	21427861	Dobriška vas	10132835	74	0
OPLOTNICA	21427861	Dobrova pri Prihovi	10132843	56	0
OPLOTNICA	21427861	Gorica pri Oplotnici	10132959	242	215
OPLOTNICA	21427861	Koritno	10133068	192	4
OPLOTNICA	21427861	Kovaški Vrh	10133114	51	0
OPLOTNICA	21427861	Lačna Gora	10133157	171	46
OPLOTNICA	21427861	Malahorna	10133262	305	121
OPLOTNICA	21427861	Markečica	10133297	122	113
OPLOTNICA	21427861	Okoška Gora	10133378	216	0
OPLOTNICA	21427861	Oplotnica	10133386	1430	1298
OPLOTNICA	21427861	Pobrež	10133424	147	0
OPLOTNICA	21427861	Prihova	10133521	82	0
OPLOTNICA	21427861	Raskovec	10133530	66	0
OPLOTNICA	21427861	Straža pri Oplotnici	10133769	75	0

OPLOTNICA	21427861	Ugovec	10133858	158	0
OPLOTNICA	21427861	Zgornje Grušovje	10134021	125	0
OPLOTNICA	21427861	Zlogona Gora	10134064	98	0
OPLOTNICA	21427861	Zlogona vas	10134072	50	0
<b>SKUPAJ JS:</b>					<b>1.941</b>
<b>OSTALI PREBIVALCI:</b>					<b>2.254</b>
<b>PREBIVALCI OBČINA:</b>					<b>4.195</b>

### 1.3. NASELJA IN ŠTEVILO PREBIVALCEV NA OSKRBOVALNEM OBMOČJU, KJER SE ZAGOTAVLJAJO STORITVE JAVNE SLUŽBE PO SISTEMIH

IME VODOVODNEGA SISTEMA	ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠT. PRIKLJUČKOV NA VODOVODNEM SISTEMU
DEŽNO	1049	186
DOLINA LOŽNICE - MAKOLE	1050	1241
OPLOTNICA - KEBELJ	1051	731
KOVAČA VAS	1052	476
SLOVENSKA BISTRICA-ŠIKOLE	1053	6352
VISOLE	1054	338
ZGORNJE PREBUKOVJE - ŠMARTNO	1055	309
CEZLAK	2969	7

#### Vodovodni sistem 1051 – OPLOTNICA – KEBELJ

IME VODOVODNEGA SISTEMA	NASELJA	ŠT. PRIKLJUČKOV NA VODOVODNEM SISTEMU
OPLOTNICA - KEBELJ	Kebeľj	731
	Lačna Gora	
	Oplotnica	
	Čadram	
	Gorica	
	Brezje pri Oplotnici	
	Koritno	
	Malahorna	
	Markečica	

### 1.4. PREDPISI, KI DOLOČAJO NAČIN IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE

Javna služba oskrbe s pitno vodo se izvaja na osnovi občinskih predpisov in Pogodb o najemu infrastrukture ter koncesijske pogodbe. Način in predpisi izvajanja po posameznih občinah bodo opisani v nadaljevanju poglavja.

Predvidene spremembe predpisov v letih 2022-2025 so usklajevanje s spremembami veljavne zakonodaje z obstoječimi odloki po posameznih občinah in ureditev statusa upravljanja zasebnih vodovodnih sistemov ter določitev upravljalca teh vodovodov.

**Kot upravljalavec javnega vodovodnega sistema priporočamo Občinam v katerih se oskrbuje prebivalstvo iz zasebnih vodovodnih sistemov, ureditev ustreznih izvajalskih pogodb za izpolnjevanje pogojev izvajanja javne službe. Prav tako je potrebno dopolniti in ažurirati seznam izvajalcev zasebnih vodovodnih sistemov in določiti odgovorne osebe.**

### 1.4.1. NAČIN IZVAJANJA IZBRANE JAVNE GOSPODARSKE SLUŽBE

Izvajanje javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo se izvaja na osnovi državne in občinske zakonodaje. V nadaljevanju bomo opisali obe zakonodajni veji, občinsko pa razdelili na posamezne občine.

#### 1.4.1.1. DRŽAVNA ZAKONODAJA

##### Splošni predpisi

- Uredba o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/12)
- Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06, 41/08, 28/11 in 88/12)
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04, 17/06 - Uradni list RS, št. 41/04, 20/06, 49/06 - ZMetD, 66/06 - odl. US, 33/07 - ZPNačrt, 57/08 - ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 - ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 60/17 - ZDMHS, 61/17 - GZ, 21/18 - ZNOrg, 84/18 - ZIURKOE, 49/20 - ZIUZEOP, 61/20 - ZIUZEOP-A, 158/20)
- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02 - ZGO-1, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 60/17 - ZDMHS, 49/20 - ZIUZEOP, 65/20, 80/20 - ZIUOOPE, 152/20 - ZZUOOP, 175/20 - ZIUOPDVE, 112/21 - ZIUPGT)
- Zakon o gospodarskih javnih službah (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40)
- Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06, 203/20 - ZIUPOPDVE)
- SRS (Ur. list RS 95-3751/2015, 81/18)
- Uredba evropskega parlamenta in sveta št. 852/2004 z dne 29. aprila 2004 o higieni živil
- Uredba o izvajanju Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta (ES) o novih živilih (Uradni list RS, št. 38/10)
- Uredbo (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane
- Uredba o izvajanju delov določenih uredb Skupnosti glede živil, higijene živil in uradnega nadzora nad živilih (Uradni list RS, št. 72/10)
- Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16)
- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 60/17 - ZDMHS, 49/20 - ZIUZEOP, 65/20, 80/20 - ZIUOOPE, 152/20 - ZZUOOP, 175/20 - ZIUOPDVE, 112/21 - ZIUPGT)
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o vodah (ZV-1A, Ur.l. RS št. 57/2008)
- Zakon o dopolnitvah Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 100/13)
- Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12 in 66/16)
- Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11 in 73/16)
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu onesnaževanja podzemne vode (Ur.l. RS, št. 114/09)
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode (Uradni list RS, št. 4/18)
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 91/13)

- Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17)
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili (Uradni list RS, št. 52/00, 42/02 in 47/04 – ZdZPZ)
- Pravilnik o prenehanju veljavnosti Pravilnika o higieni živil (Uradni list RS, št. 54/07)
- Pravilnik o spremembi Pravilnika o zdravstvenih zahtevah za osebe, ki pri delu v proizvodnji in prometu z živili prihajajo v stik z živili (Uradni list RS, št. 25/09)
- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili (Uradni list RS, št. 52/00, 42/02 in 47/04 – ZdZPZ)
- Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11 in 15/16)
- Pravilnik o podrobnejših kriterijih za ugotavljanje kopalnih voda (Uradni list RS, št. 39/08)
- Pravilnik o kriterijih za označevanje vodovarstvenega območja in območja kopalnih voda (Uradni list RS, št. 88/04 in 71/09)
- Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-ptujskega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 24/13, 79/15)

### **Gradnja objektov za oskrbo s pitno vodo**

- Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 61/17, 175/20 - ZIUOPDVE)
- Gradbeni zakon (GZ) (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17, 49/20 - ZIUZEOP, 65/20, 15/21 - ZDUOP)
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o graditvi objektov (ZGO-1B) (Uradni list RS, št. 126/07)
- Zakon o rudarstvu (Uradni list RS, št. 61/10, 62/10, 76/10, 57/12, 111/13, 61/17 - GZ, 112/21 - ZIUPTG)
- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 56/99, 31/00, 119/02, 41/04, 61/06 - ZDru-1, 32/08 - Ursus arctos, 8/10 - ZSKZ-B, 46/14, 21/18 - ZNOrg, 31/18, 82/20)
- Uredba o spremembah Uredbe o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje (Uradni list RS, št. 24/13)
- Pravilnik o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Uradni list RS, št. 25/09)
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah pravilnika o projektni in tehnični dokumentaciji (Uradni list RS, št. 54/05)
- Pravilnik o vsebini vloge za pridobitev vodnega dovoljenja in o vsebini vloge za pridobitev dovoljenja za raziskavo podzemnih voda (Uradni list RS, št. 79/07)

### **Oblikovanje cene storitev**

- Odredba o pošiljanju obvestila o spremembi cen (Uradni list RS, št. 37/02)
- Uredba o vodnih povračilih (Uradni list RS, št. 103/02 in 122/07, 3/21)
- Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Uradni list RS, št. 87/12, 109/12, 76/17, 78/19)

### 1.4.1.2. OBČINSKI PREDPISI

V naslednjih tabelah predstavljamo veljavne predpise o izvajanju javne službe oskrbe s pitno vodo v posamezni občini.

**Tabela 6:** Občinski predpisi v občini Oplotnica

OBČINA	OPLOTNICA	MID OBČINE	21427861
<b>PREDPIS O DOLOČITVI IZVAJALCA JAVNE SLUŽBE</b>		<b>DATUM OBJAVE</b>	<b>OBJAVA</b>
ODLOK O GOSPODARSKIH JAVNIH SLUŽBAH V OBČINI OPLOTNICA		13.3.2002	992 (Ur.l.RS št. 22/2002)
ODLOK O SPREMEMBAH IN DOPOLNITVAH ODLOKA O GOSPODARSKIH JAVNIH SLUŽBAH V OBČINI OPLOTNICA		3.11.2012	3159 (Ur.l.RS št. 80/2012)
<b>PREDPIS O NAČINU IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE</b>		<b>DATUM OBJAVE</b>	<b>OBJAVA</b>
ODLOK O OSKRBI S PITNO VODO NA OBMOČJU OBČINE OPLOTNICA		16.3.2018	Uradno glasilo slovenskih občin, št. 12/2018
ODLOK O USTANOVITVI JAVNEGA PODJETJA KOMUNALA SLOVENSKA BISTRICA, PODJETJE ZA KOMUNALNE IN DRUGE STORITVE, d.o.o.		4.2.2017	Uradno glasilo slovenskih občin, št. 1/2017
SKLEP O IZVAJALCU GOSPODARSKE JAVNE SLUŽBE OSKRBE S PITNO VODO V OBČINI OPLOTNICA		12.11.2004	9.12.1/2004 (Ur.l. RS št. 122/2004)
POGODBA O NAJEMU INFRASTRUKTURE		4.9.2020	
ANEKS št.2 K POGODBI O NAJEMU INFRASTRUKTURE		10.9.2021	

### 1.5. OBMOČJA JAVNIH VODOVODOV KJER SE IZVAJA JAVNA SLUŽBA

Območje javnega vodovoda je območje, ki vključuje območja poselitve, obstoječa in predvidena poselitvena območja ali njihove dele ter posamezne stavbe ali gradbene inženirske objekte, za katere občina zagotavlja izvajanje javne službe ali je v občinskih predpisih zanje predvideno izvajanje javne službe iz enega javnega vodovoda.

Območje poselitve je območje, določeno v operativnem programu oskrbe s pitno vodo.

Obstoječe poselitveno območje je območje, ki je z veljavnim občinskim prostorskim aktom, uveljavljenim najpozneje do 31. decembra 2005, določeno za širitev naselja.

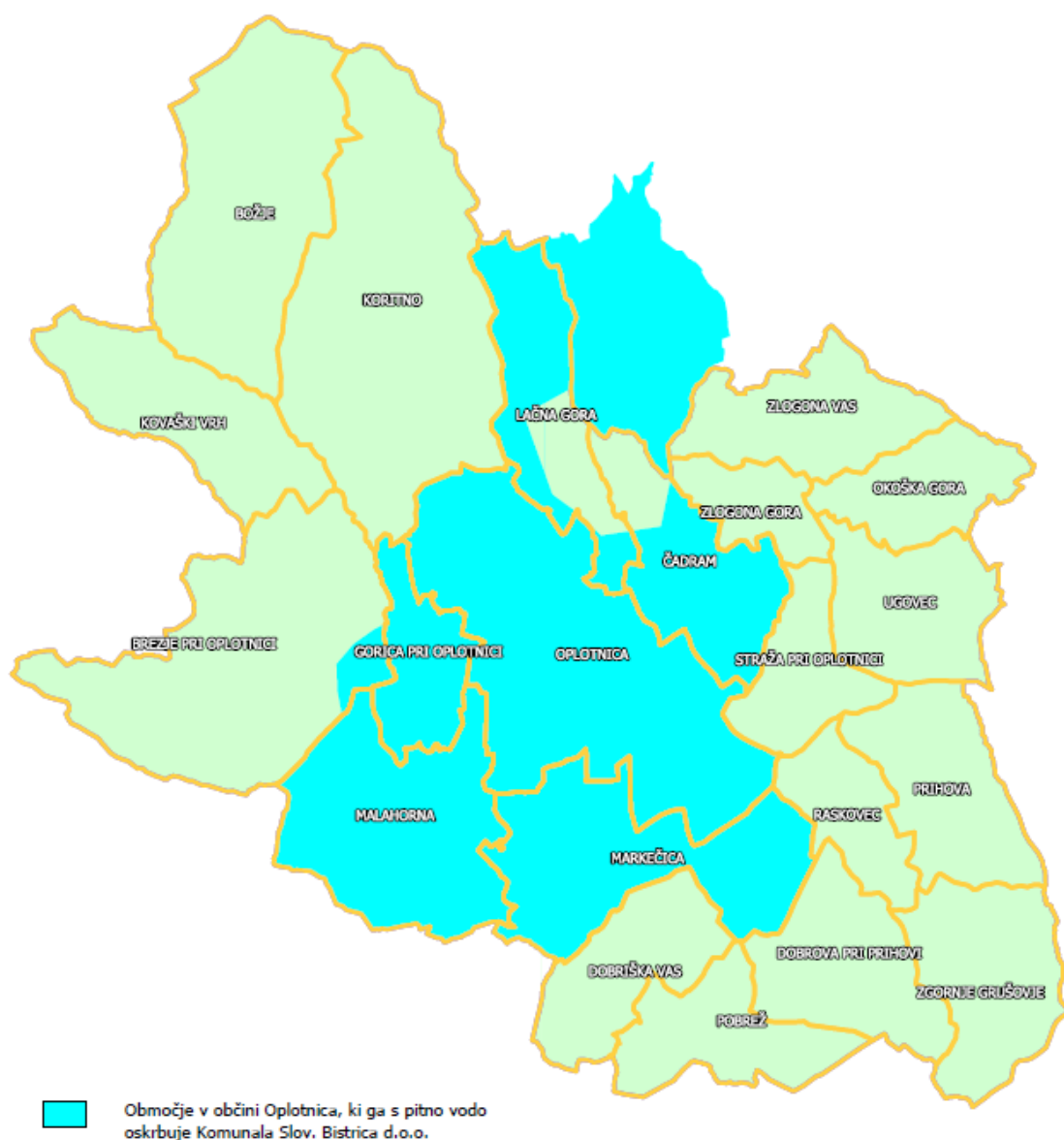
Predvideno poselitveno območje je v skladu s predpisi s področja prostorskega načrtovanja določeno kot območje za širitev naselja.



Zunanje hidrantno omrežje za gašenje požarov je zunanje hidrantno omrežje v skladu s predpisom, ki ureja tehnične normative za hidrantno omrežje za gašenje požarov; hidranti na javnem vodovodu, ki so namenjeni izključno obratovanju vodovoda, niso del zunanjega hidrantnega omrežja za gašenje požarov.

### 1.5.1. OPLOTNICA

Na shematskem prikazu je razvidno delovanje javnega podjetja Komunale Slovenska Bistrica d.o.o. v občini Oplotnica.



**Slika 5:** Območje upravljanja v občini Oplotnica

## 2. PODATKI O INFRASTRUKTURI IN OSNOVNIH SREDSTVIH, NAMENJENIH UPRAVLJANJU JAVNE SLUŽBE

### 2.1. VZPOSTAVLJENE EVIDENCE UPRAVLJAVCA JAVNEGA VODOVODA

Kot upravljavec javnega vodovodnega sistema smo v predvidenem roku posredovati podatke o vseh obstoječih objektih in opremi v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture.

Upravljalci drugih vodovodnih sistemov, ki niso v upravljanju Komunale Slovenska Bistrica, posredujejo podatke in Programe oskrbe s pitno vodo neposredno na posamezne Občine in Ministrstvo.

### 2.2. VZPOSTAVLJENE EVIDENCE O JAVNIH VODOVODIH

V nadaljevanju navajamo seznam vzpostavljenih evidenc in predvidene vzpostavitve v naslednjem obdobju.

Evidenca o javnih vodovodih je vzpostavljena za naselja, katere Komunala Slovenska Bistrica oskrbuje s pitno vodo, za vodne vire, ki jih ima v upravljanju, objektih in opremi javnega vodovoda in hidrantih ter javnem hidrantnem omrežju. Primarni vodovodni cevovodi, glavni objekti in hidranti so vpisani v kataster gospodarske javne infrastrukture, ki se v zakonsko predpisanem roku dograjuje in vzdržuje.

Evidenco o stavbah, ki niso oskrbovane s pitno vodo na podlagi storitev javne službe Komunala Slovenska Bistrica vodi in sicer s pomočjo katastra in statističnih podatkov.

Kontrole mešanja vode ni mogoče kontrolirati, saj upravljavec vodovodnega sistema nima pooblastil za vstop in kontrolo namena porabe vode na privatnih zemljiščih, razen po prijavi pristojnim inšpekcijskim službam.

### 2.3. VODOVODNI SISTEM

Komunala Slovenska Bistrica ima v upravljanju in vzdrževanju vodovodni sistem, ki smo ga razdelili na 8 hidravlično ločenih vodovodnih sistemov. Na območju javnih vodovodnih sistemov so opredeljena aglomeracijska območja, ki so navedena v nadaljevanju programa.

**Tabela 7:** Seznam vodovodnih sistemov v upravljanju – OPLOTNICA - KEBELJ

ID VS	IME VS	SEZNAM AGLOMERACIJ, KI JIH VS NAPAJA - IME	ID AGLOMERACIJ
1051	Kebelej - Oplotnica	Kebelej	13.420
1051	Kebelej - Oplotnica	Oplotnica	16.421
1051	Kebelej - Oplotnica	Oplotnica	10.413
1051	Kebelej - Oplotnica	Malahorna	16.420
1051	Kebelej - Oplotnica	Markečica	10.412

### 2.3.1. OBJEKTI IN OPREMA JAVNEGA VODOVODA

Sistem za oskrbo s pitno vodo je skladno z 2. čl. Uredbe o oskrbi s pitno vodo v točki. 18. definiran kot sistem elementov vodovoda, kot so cevovodi, črpališča, vodohrani, naprave za pripravo pitne vode in druga pripadajoča oprema, ki pretežni del rednega obratovanja deluje kot samostojen sistem, hidravlično ločen od drugih vodovodov in ima enega upravljavca, priključki so del vodovoda.

Transportni vodovod je transportni vodovod v skladu s predpisom, ki ureja določitev vodne infrastrukture,

Zajetje za pitno vodo je objekt, ki je namenjen neposrednemu odvzemu vode iz vodnega telesa za oskrbo s pitno vodo.

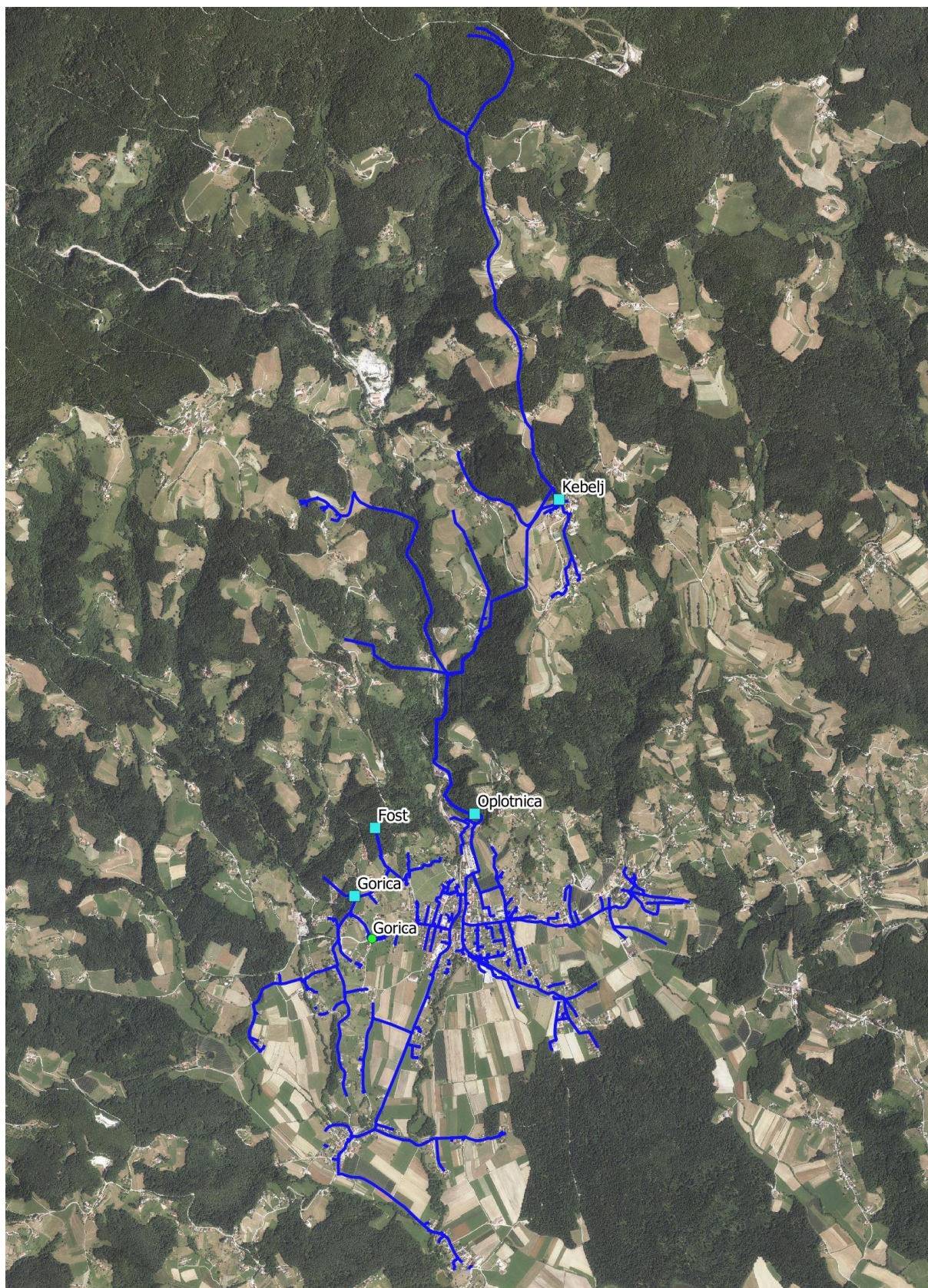
Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture je zbirni kataster o omrežjih in objektih gospodarske javne infrastrukture, ki ga vodi Geodetska uprava Republike Slovenije na podlagi predpisov, ki urejajo prostorsko načrtovanje. Zunanje hidrantno omrežje za gašenje požarov je zunanje hidrantno omrežje v skladu s predpisom, ki ureja tehnične normative za hidrantno omrežje za gašenje požarov; hidranti na javnem vodovodu, ki so namenjeni izključno obratovanju vodovoda, niso del zunanjega hidrantnega omrežja za gašenje požarov.

Za vsak oskrbovalni sistem bomo po tabelnem pregledu navedli opremo za vodovodni sistem, ki predstavlja elemente oskrbe. Datumi izgradnje za posamezne odseke vodovodnega cevovoda so z atributi vpisani v Kataster gospodarske javne infrastrukture.

**Tabela 8:** Objekti in oprema javnega vodovoda – KEBELJ - OPLOTNICA

JAVNI VODOVOD KEBELJ – OPLOTNICA ID 1051	ŠTEVILO
DOLŽINA CEVI nad DN 80 [m]	2.134
VODOHRAN	4
ČRPALIŠČE	0
NAPRAVE ZA OBDELAVO PITNE VODE	1
OBJEKT ZA BOGATENJE ALI ZAŠČITO VODONOSNIKA	0
DRUGA OPREMA IN OBJEKTI - NAVESTI	razbremenilniki, prečrpalnice
KOLIČINA VODE, KI JO ZAGOTAVLJA [m <sup>3</sup> ]	182.000
VODOVOD VPISAN V KATASTER JAVNE INFRASTRUKTURE	DA – 22.02.2007





**Slika 6:** Shema lokacije objektov



## 2.4. KOLIČINE IZ VODOVODNEGA SISTEMA ODVZETE VODE

Poglavje vsebuje podatke o celotni količini pitne vode, ki jo odvezemajo uporabniki storitev javne službe na območju posameznih naselij ter celotni količini pitne vode in namenu rabe pitne vode, ki jo iz javnega vodovoda odvezemajo osebe, ki niso uporabniki storitev javne službe. Neposredno se za javne površine ne zagotavlja voda iz javnega vodovoda za čiščenje oziroma namakanje.

Pri zagotavljanju zadostnih količin pitne vode pričakujemo težave na vseh osmih vodovodnih sistemih v upravljanju in vzdrževanju Komunale Slovenska Bistrica.

### Težave in primanjkljaj zadostnih količin kvalitetne pitne vode pričakujemo zaradi:

- onesnaženosti vodnih virov zaradi pesticidov na kmetijskih področjih
- vodnih virov, ki so kraškega izvora in
- vodnih virov, ki imajo vir zajete vode odvisen od količine padavin, kar predstavlja 80% vseh pohorskih vodnih virov

Ukrepe kot upravljalca lahko samo izvajamo, predloge upravljalca pa lahko preko finančnih planov sanacije in čiščenja vodnih virov zagotavljajo posamezne Občine.

**Tabela 9:** Količine odvzete vode za leto 2020

ID VOD. SISTEMA	KOLIČINA VODE, KI JO ODVZEMAJO UPORABNIKI STORITEV JAVNE SLUŽBE* [m <sup>3</sup> /leto]	KOLIČINA VODE, KI JO ODVZEMAJO ODJEMALCI, KI NISO UPORABNIKI STORITEV JAVNE SLUŽBE* [m <sup>3</sup> /leto]	ODLOČBA MOP ŠT. - VPIŠI ŠT. ODLOČBE	JAVNE POVRŠINE ZA KATERE ČIŠČENJE OZIROMA NAMAKANJE SE VODA ZAGOTAVLJA IZ JAVNEGA VODOVODA [m <sup>2</sup> ]	KOLIČINA ODVZETE ZA ČIŠČENJE OZIROMA NAMAKANJE VODE [m <sup>3</sup> /leto]
1049	13.429	-	-	-	-
1050	171.939	3.862	-	-	-
1051	144.286	-	-	-	-
1052	73.625	-	-	-	-
1053	1.543.250	109.778	-	-	-
1054	70.028	-	-	-	-
1055	77.702	-	-	-	-
2969	2.518	-	-	-	-

## 2.5. JAVNO HIDRANTNO OMREŽJE IN NJEGOVO VZDRŽEVANJE

Vodovodno omrežje se ob svojem osnovnem namenu za oskrbo prebivalcev s pitno vodo, uporablja tudi za zagotavljanje požarne varnosti. V tem poglavju je opisan sistem požarne varnosti. Priložena je karta javnega hidrantnega omrežja pokritosti naselij s standardom

oskrbe z vodo za gašenje požarov, glede na Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Ur.l. SFRJ št. 30/91) in možnosti izvajanja požarne varnosti, glede na stanje prevzetih sistemov v upravljanje in vzdrževanje.

Opisan je način vzdrževanja javnega hidrantnega omrežja ter program spremljanja delovanja hidrantov v skladu s Pravilnikom o preizkušanju hidrantnih omrežij (Ur.l. RS št. 22/95). Navedena je tudi ocena potrebnih stroškov vzdrževanja hidrantnega omrežja na letni ravni. Delovanje hidrantov se redno kontrolira.

**Tabela 10: Javno hidrantno omrežje**

ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠTEVILO HIDRANTOV NA OMREŽJU	ALI SISTEM ZAGOTAVLJA DOVOLJ POŽARNE VODE [DA/NE]	PREDVIDENI STROŠKI VZDRŽEVANJA ZA LETO 2021 [EUR/prebivalca* leto]	ŠTEVILO PRESKUSOV DELOVANJA HIDRANTOV [št./na leto]	KARTA HIDRANTNEGA OMREŽJA PRILOGA [da/ne]
1049	8	NE	2,54	8	DA
1050	86	NE	2,54	86	DA
1051	25	NE	0,84	25	DA
1052	27	NE	2,14	27	DA
1053	441	NE	2,14	441	DA
1054	6	NE	2,14	6	DA
1055	38	DA	2,14	38	DA
2969	1	NE	17,14	1	DA

**Tabela 11: Javno hidrantno omrežje glede na sistem in občino**

ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠTEVILO HIDRANTOV NA OMREŽJU	ŠTEVILO HIDRANTOV
1051	Oplotnica	20
	Slovenska Bistrica	5

**Tabela 12: Število hidrantov po naseljih v občini Oplotnica**

OBČINA	NASELJE	ŠTEVILO HIDRANTOV
Oplotnica	Malahorna	2
	Markečica	3
	Oplotnica	15
	<b>SKUPAJ:</b>	<b>20</b>

**Tabela 13:** Število hidrantov po občinah

<b>OBČINA</b>	<b>NASELJE</b>
<b>Kidričevo</b>	74
<b>Makole</b>	77
<b>Oplotnica</b>	20
<b>Rače-Fram</b>	31
<b>Slovenska Bistrica</b>	430
<b>SKUPAJ:</b>	<b>632</b>

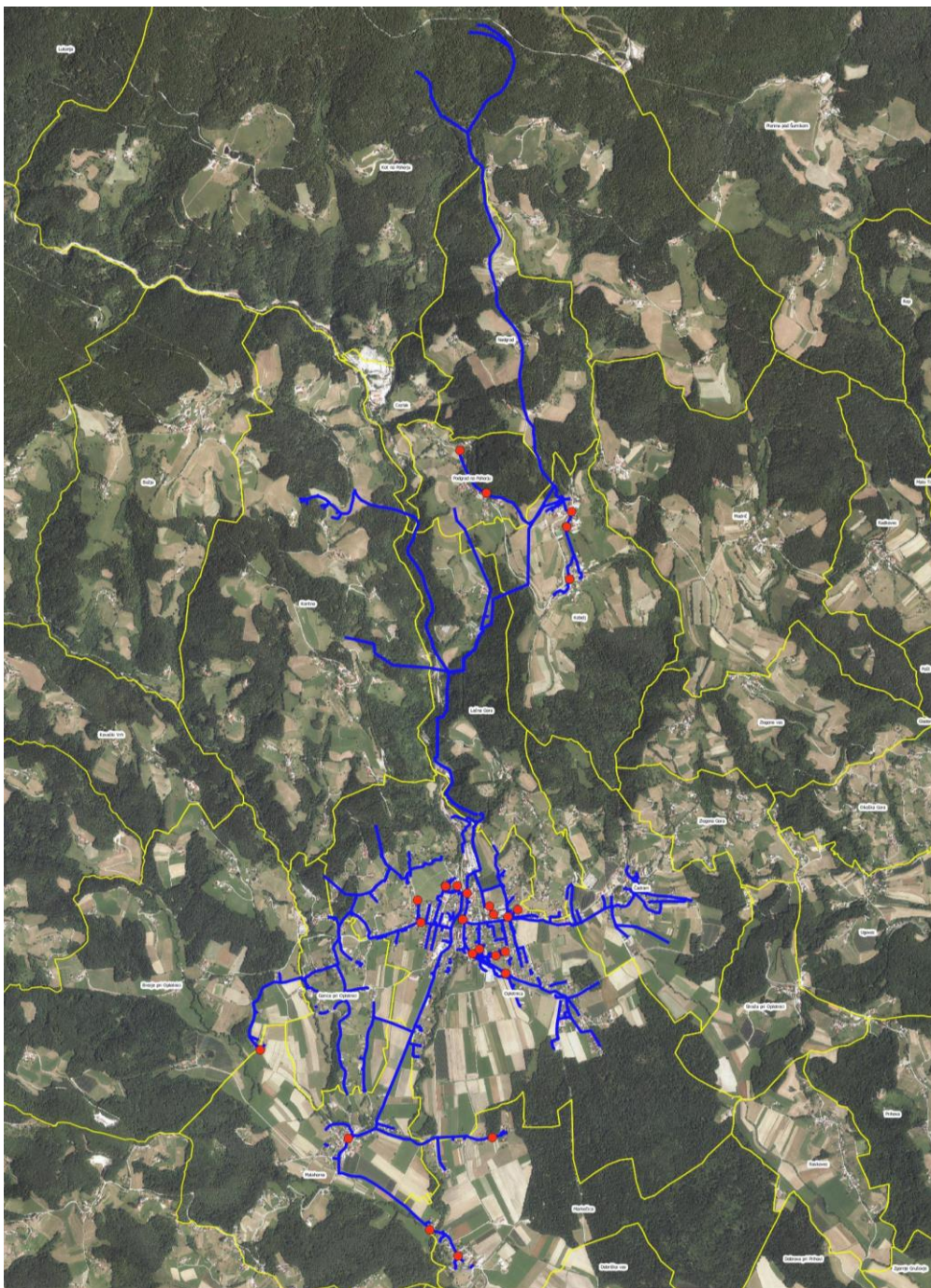


**Tabela 14:** Pregled hidrantnega omrežja v občini Oplotnica

OPLOTNICA									
ID_HID	TIP_HID	DIM_HID	PR_CEV	LOKACIJA	MAT_CEV	Tlak (Bar)	Tlak pri 100% odprtem hidrantu šoba fi20 (Bar)	Pretok (l/sek)	POSEBNOSTI, OPOMBE
356	613006	HN	80	Presernova 28 - blok	80	4,5	3,1	7,8	<b>o.k.</b>
357	613007	HN	80	Partizanska - vhod trg. Partner	80	5,5	5,1	9,9	<b>o.k.</b>
358	613008	HN	80	Partizanska - park	80	6,5	5,5	10,3	<b>Manjka C slepa spojka na hidrantu</b>
359	613009	HN	80	Sportna dvorana	100	5,5	3,4	8,1	<b>o.k.</b>
360	613010	HN	80	Sportna dvorana	80	6,0	4,6	9,4	<b>o.k.</b>
361	613011	HN	80	Partizanska - Golcer	80	7,1	4,4	9,2	<b>o.k.</b>
362	613012	HN	80	Goriska - Gorenjak	80	5,9	4,6	9,4	<b>o.k.</b>
363	613013	HP	50	Markecica - Drage	50	4,5	3 (šoba fi 10)	1,9	<b>Premajhen pretok</b>
364	613014	HN	80	Malahorna - zbiralnica mleka	80	4,6	3,0	7,7	<b>o.k. (pušča pri odprtem hidrantu ob vretenu na glavi)</b>
365	613015	HN	80	Markecica - kapela	65	6,4	1,5 (šoba fi 18)	4,3	<b>Premajhen pretok</b>
366	613016	HN	80	Markecica - Celcer	65	6,4	2,0	6,2	<b>o.k.</b>
367	613017	NH	80	Blok - ob potoku	80	5,5	4,6	9,4	<b>o.k.</b>
368	613018	NH	80	Brezje pri Oplotnici	63	4,2	2,7 (šoba fi 10)	1,8	<b>Premajhen pretok</b>
369	613019	NH	80	Oplotnica - Sola	80	5,4	4,5	9,3	<b>o.k.</b>
370	613020	NH	80	Ulica 22. Maja	100	6,5	4,9	9,7	<b>o.k.</b>
371	613021	NH	80	Strma ulica	80	3,5	2,5 (šoba fi18)	5,7	<b>o.k.</b>
372	613022	NH	80	Precna ulica	80	6,6	4,2	9,0	<b>o.k.</b>
373	613023	NH	80	Precna ulica	80	6,4	3,5	8,2	<b>o.k.</b>
374	613024	NH	80	Vrtec Oplotnica	80	4,9	3,7	8,5	<b>o.k.</b>
759		NH	80			6,5	3,5	8,2	<b>o.k.</b>

Za kritična hidranta se izdelata predračun za zamenjavo hidranta in posreduje na Občino Oplotnica. Dela se naročijo z naročilnico.

Vzdrževanje hidrantne mreže poteka po predvidenem planu zamenjav neustreznih hidrantov in potrditvijo plana zamenjav po posameznih Občinah. Prav tako se standard požarne varnosti in namestitve novih hidrantov izvaja ob rekonstrukcijah vodovodnih cevovodov skladno s projektno dokumentacijo.



**Slika 7:** Hidrantno omrežje sistema 1051

## 2.6. VODNI VIRI PITNE VODE

Poglavje vsebuje opis vodnih virov iz katerih se zagotavlja voda za javni vodovod, vključno s kapaciteto in načinom varovanja, ter ID vodovodnega sistema, ki ga oskrbuje.

ID vseh vodnih virov je povzet iz datotek: vodni\_viri.xls in vodni\_viri.shp, ki so dostopne na [www.ijsvo.si/vodovod](http://www.ijsvo.si/vodovod). Vsi vodni viri kljub prijavi na Ministrstvo za okolje in prostor, skladno z Zakonom o vodah (Ur.l. RS št. 67/02 in dopolnitvami) do predvidenega datuma 10.8.2004, še niso evidentirani.

Vodne vire smo zato številčili od 1 naprej. Zaporedno številko, ki smo jo vpisali v to tabelo, bomo uporabljali kot ID vodnega vira pri vseh nadaljnjih vnosih.

### 2.6.1. SISTEM OPLOTNICA-KEBELJ

#### 2.6.1.1. Zajetje Kot

Zajetje Kot se nahaja na jugovzhodnih pobočjih Pohorja, v grapi zahodno od cerkvice Svetih treh kraljev, nad Cezlakom. Voda iz zajetja je namenjena za vodooskrbo občine Slovenska Bistrica in Oplotnica.

Zajetja, 9 zajetij, se nahajajo skupaj, koordinate skupnega zbiralnika pa so:

Kot:  $x = 5143524$   $y = 5534774$

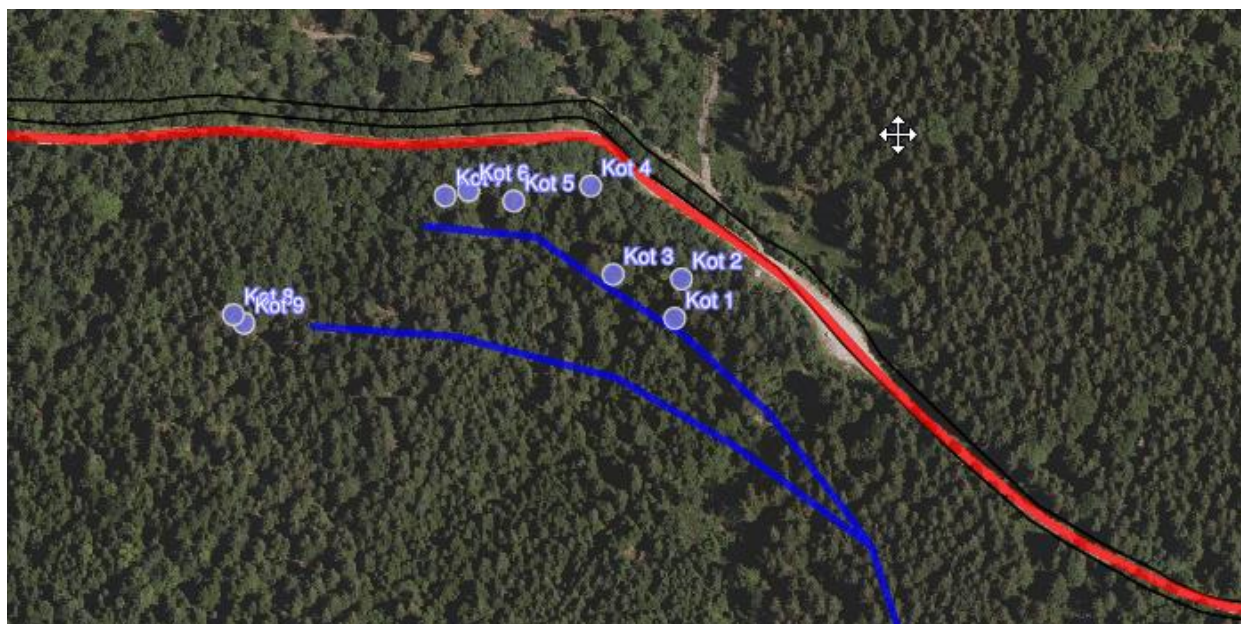
Vodonosnik zajetja Kot se nahaja v razpoklinski coni v granodioritnem magmatskem telesu in deloma v preperinskem pokrovu, ki ga najdemo nad metamorfno-magmatskimi kamninami Pohorja. Površina vodonosnika je ocenjena na 2,4 km<sup>2</sup>, povprečna debelina vodonosnega preperinskega pokrova pa znaša nekaj metrov. V zajetju Kot je zajeto maksimalno 1,5 l/s podzemne vode.

Vodno telo, iz katerega je z zajetjem Kot zajeta podzemna voda, je zaradi manjshne debeline nezasičene cone preperinskem vodonosniku ogroženo predvsem z točkovnimi viri onesnaženja kot so infrastruktura ob smučišču pri Svetih treh kraljih. Zaradi gozdnatih površin na območju vodnega telesa je verjetnost onesnaženja majhna. Poleg tega večina zajete vode priteka iz razpoklinskega vodonosnika, za katerega je značilna počasna infiltracija in velika samoočiščevalna sposobnost.

**V letu 2017 smo urgentno sanirali 9 zajetij vode, na območju k.o.: Kot, vendar so ostala še tri zajetja nesanirana. Ker gre trenutno za mešanje vode s površinsko, je sanacija teh zajetij nujna, saj nam povzroča mikrobiološko nestabilno vodooskrbo.**

**Predračuni za sanacijo zajetij so bili posredovani na Občino Oplotnica in Občino Slovenska Bistrica. Sanacija zajetij s strani Občine Oplotnica ni bila potrjena.**





Slika 8: Kataster vodnih virov Kot

### 2.6.1.2. Zajetje Podgrad

**Zajetje Podgrad** se nahaja na jugu Pohorskega masiva, severno od Oplotnice v smeri proti Cezlaku. Zajetje leži v naselju Podgrad. Voda iz zajetja je s pomočjo izkopanega jaška in je namenjena za oskrbo javnega vodovoda za občino Oplotnica.

Koordinate zajetja so:

Zajetje Podgrad:  $x = 140890$   $y = 534615$

Vodno telo zajetja Podgrad se nahaja v preparinski plasti, ki se nahaja nad metamorfo-magmatskimi kamninami Pohorja. Površina vodonosnika je ocenjena na  $135.880 \text{ m}^2$ , povprečna debelina vodonosnega preperinskega pokrova pa znaša nekaj metrov. Iz zajetja je povprečno zajeto okoli  $1,5 \text{ l/s}$  podzemne vode, minimalno pa manj kot  $1 \text{ l/s}$ .

Vodno telo, iz katerega je z zajetjem Podgrad zajeta podzemna voda, je zaradi majhne debeline nezasičene cone ogroženo tako s točkovnimi onesnaženji od katerih so največji problem komunalne odplake iz vasi Podgrad, nevarnost pa predstavljajo tudi izlitja goriva ali divjia odlagališča, kot tudi razpršenimi viri onesnaženja zaradi pašništva. Učinkovito zaščito pred poslabšanjem kvalitete vode predstavlja strogo upoštevanje vodovarstvenih con.

**V letu 2013 je bil vodni vir Podgrad izključen iz sistema oskrbe s pitno vodo v pomladanskih in jesenskih mesecih, kar je bilo omogočeno zaradi sanacije in izgradnje novih vodnih zajetij Gričnik. Izvedene so bile tudi elektro-seizmične raziskave vira in vodonosnih plasti zajetja, ki kaže na možnost zaježitve vira nad lokalno cesto in s tem preprečitev neprekinjenega točkovnega onesnaževanja na obstoječih lokacijah vodnih virov. Za sanacijo je potrebno zagotoviti sredstva.**

Inštitut Geo-aqua je v mesecu septembru 2013 v sodelovanju z Inženirsko geofiziko iz Beograda, opravil terenske geofizikalne raziskave na območju vasi Podgrad.

Geoelektrične raziskave so bile narejene na podlagi specifične električne upornosti z metodo geoelektričnega sondiranja. Z metodo geoelektričnega sondiranja ter hidrogeološkim pregledom

terena so pridobili podatke o debelinah posameznih litoloških členov, o globini in debelini vodonosnika, ki je potencialni kolektor podzemnih vod.

Geofizikalne raziskave so potrdile generalno geološko sestavo terena in hidrogeološko kartiranje območja Podgrada. Kamnine, ki gradijo raziskovano območje pripadajo metamornem kompleksu Pohorja. Raziskovalno območje je zgrajeno iz gnajsov na katerih leži pobočni grušč in peščeno-glinena preperina.

Geoelektrične meritve so nakazale, da se skozi preperinsko plast v conah boljše vodoprepustnosti pretakajo podzemne vode. Hkrati so meritve pokazale, da debelina razpokanega gnajsa zelo niha.

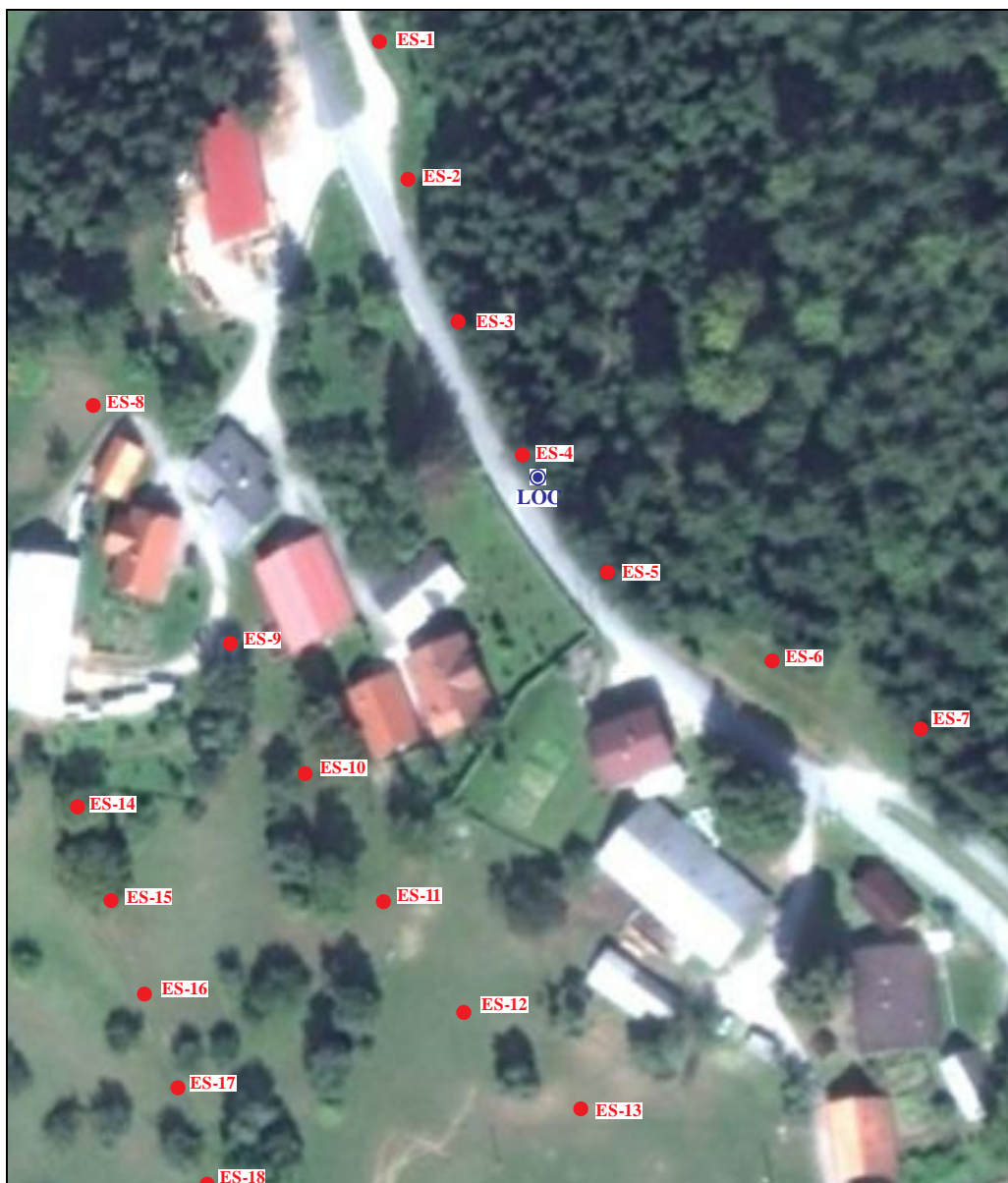
Tako so na osnovi geofizikalnih preiskav z metodo geoelektričnega sondiranja, analizo topografskih, geoloških in hidrogeoloških raziskav, prišli do zaključka, da perspektivni del preiskovanega terena zavzema le območje v neposredni bližini geoelektrične sonde ES-4 na globinskem intervalu med 3 in 6 metri. Na tem območju se nepropustna podlaga nahaja na kotah okoli 7m.

V luči zgornjih rezultatov se je predlagal drenažni izkop do globine 7m, na območju geoelektrične sonde ES-4 . V primeru zadostne kapacitete vodonosnika, bi bila možna opustitev treh zajetij, levo zajetje, ki pa ga ne ogroža zaledje kmetij in točkovno onesnaženje pa bi služilo kot dopolnilno zajetje v času manj ugodnih hidroloških razmer. Sanacijo zajetja bi izvedli s kombinirano ročno strojnim odkopom in zasipom. Zamenjava obstoječega jaška bi izvedli s PE zbirnim jaškom z ovalnim dnom, možnostjo izpusta, ter PE pokrovom na zaklepanje.



**Slika 9:** Zajetje Podgrad





Slika 10: Prikaz lokacije električnih sond (ES) in predvidene drenaže (LOC)

**Predvideva se torej ureditev področja z bariero, ki bo preprečevala poslabšanje kvalitete surove vode vodonosnih plasti, zaradi kmetijskega zaledja.**

### 2.6.1.3. Zajetje Koritno, Gričnik, Mini

**Zajetje Koritno** Gričnik in Mini se nahajata na jugu Pohorskega masiva, severno od Oplotnice v smeri proti Cezlaku. Zajetje leži v naselju Koritno, na zahodnem pobočju nad reko Oplotnico. Voda iz zajetja Koritno je namenjena za oskrbo javnega vodovoda za občino Oplotnico.

Koordinate zajetja so:

Zajetje Koritno Gričnik:  $x = 141005$   $y = 533955$

Zajetje Koritno Mini:  $x = 140069$   $y = 533891$

Vodno telo zajetja Koritno se nahaja v preparinski plasti, ki se nahaja nad metamorfno-magmatskimi kamninami Pohorja. Površina vodonosnika je ocenjena na  $0,103 \text{ km}^2$ , povprečna

debelina vodonosnega preperinskega pokrova pa znaša nekaj metrov. Iz zajetja je povprečno je zajeto okoli 0,5 l/s podzemne vode. Količina vode v zajetju je konstantna.

Vodno telo, iz katerega je z zajetjem Koritno zajeta podzemna voda, je zaradi majhne debeline nezasičene cone ogroženo predvsem z točkovnimi viri onesnaženja kar predstavlja kmetija v neposredni bližini zajetja ali izlitje goriva na cesti nad zajetjem. Zaradi gozdnatih površin na območju je verjetnost onesnaženja majhna. Učinkovito zaščito pred poslabšanjem kvalitete vode predstavlja strogo upoštevanje vodovarstvenih con.



**Slika 11:** Zbiralnik Gričnik

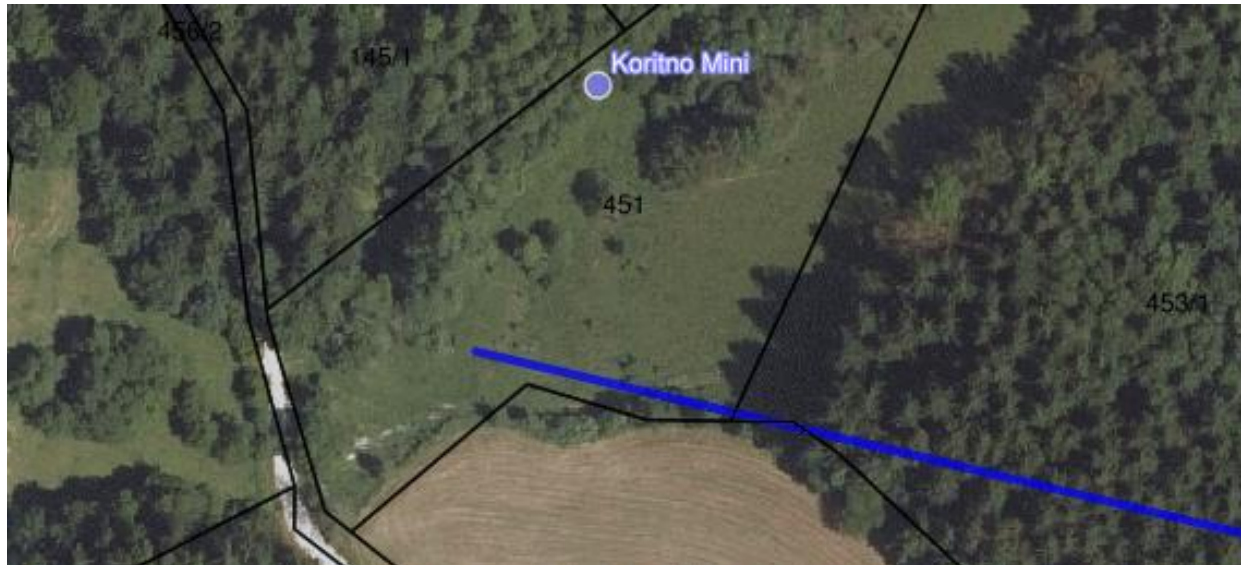
**Tabela 15:** Seznam vodnih virov – sistem OPLOTNICA

VIR PITNE VODE – IME	ID VODNEGA VIRA	X VOD. VIRA	Y VOD. VIRA	ID SISTEMA	KOLIČINA ODVZETE VODE V LETU 2020 [m <sup>3</sup> /leto]	ŠTEVILKA ODLOČBE O VODNI PRAVICI
Kot	5	144.326	534.566	1051	144.286	35527-81/2011-6 (povezava 35527-210/2004) 35527-242/2020-2
Podgrad - Sujek	6	140.890	534.615	1051		35527-83/2011-6 (povezava 35527-173/2004) 35527-232/2020-2
Koritno – Gričnik - Mini	7	141.005	533.955	1051		35527-82/2011-5 (povezava 35527-170/2004 35527-234/2020-2





**Slika 12:** Lokacija vodnih virov Gričnik



**Slika 13:** Lokacija vodnih virov Gričnik



## 2.7. OZNAČEVANJE

V skladu z Zakonom o vodah (Ur.l. R, št. 67/02) je za označevanje vodovarstvenih območij zadolžen izvajalec obvezne lokalne javne službe oskrbe s pitno vodo. Zakon o vodah je prinesel spremembo, da je za določanje vodovarstvenih območij pristojna država, ki z uredbo določi vodovarstveno območje. Za območja za katera državna uredba še ni bila sprejeta, so do sprejetja državne uredbe v veljavi obstoječi občinski odloki.

V tem poglavju opišite označevanje vodovarstvenih območij in izvajanje ukrepov varovanja vira pitne vode. Navedite v prihodnjem letu predvidene projekte označevanja vodovarstvenih območij.

**Tabela 16: Označevanje vodnih virov**

ID VODNEGA VIRA	IME VODNEGA VIRA	PREDPIS O ZAVAROVANJU (DATUM IN OBJAVA)	VODOVARSTVENO OBMOČJE DA/NE	OBSTOJEČE ŠTEVLO OZNAK VODOVARSTVENIH OBMOČIJ [št.]	NOVE OZNAKE VODOVARSTVENIH OBMOČIJ [št.]*
1	-		-	-	-
2	-		-	-	-
3	-		-	-	-
4	-		-	-	-
5	Kot		NE	-	-
6	Podgrad - Sujek		NE	-	-
7	Koritno – Gričnik - Mini		NE	-	-
8	-		-	-	-
9	-		-	-	-
10	-		-	-	-
11	-		-	-	-
12	-		-	-	-
13			-	-	-
14			-	-	-
15			-	-	-
1147		Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	<b>*OPOMBA</b>
1148		Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	
1149		Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	
1153		Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	
1155		Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	
1154		Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	
1145		Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	
1146		Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	

\*Opomba: Nove oznake so oznake v skladu s Pravilnikom o kriterijih za označevanje vodovarstvenega območja in območja kopalnih voda (Ur.l. RS št. 88/04 z dopolnitvami).

## **2.8. ZASEBNI VODOVODNI NA OBMOČJU OBČINE OPLOTNICA**

Skladno z Odlokom o oskrbi z vodo v občini Oplotnica morajo zasebni vodovodi sami pripraviti poročila in jih posredovati Občini v potrditev. Kot upravljavec javnega vodovodnega sistema zahtevamo samo podatke skladno z zakonodajo na področju odvajanja in čiščenja odpadnih voda.

Zasebni vodovod je vodovod, katerega objekti in oprema so v lasti oseb zasebnega prava in namenjeni lastni oskrbi prebivalcev s pitno vodo. Lastna oskrba prebivalcev s pitno vodo se lahko izvaja na območju poselitve, kjer se oskrba s pitno vodo ne zagotavlja v okviru storitev javne službe, če je vodovod v zasebni lasti, vodni vir pa oskrbuje poselitveno območje z manj kot 50 prebivalcev s stalnim prebivališčem in z letno povprečno zmogljivostjo oskrbe s pitno vodo, manjšo od 10 m<sup>3</sup> pitne vode na dan.

V primeru lastne oskrbe s pitno vodo mora zasebni vodovod imeti upravljavca, če oskrbuje:

- eno ali več stanovanjskih stavb, v katerih je skupno pet ali več stanovanj, v katerih prebivajo osebe s stalnim prebivališčem,
- eno ali več stanovanjskih stavb z oskrbovanimi stanovanji, stanovanjskih stavb za posebne namene, gostinskih stavb, upravnih ali pisarniških stavb, trgovskih ali drugih stavb za storitvene dejavnosti, stavb za promet ali stavb za izvajanje elektronskih komunikacij, industrijskih stavb ali skladišč in stavb splošnega družbenega pomena in
- eno ali več stavb ali gradbenih inženirskih objektov, kjer je omogočena splošna raba vode iz zasebnega vodovoda.

Lastniki zasebnega vodovoda morajo skleniti pogodbo o upravljanju zasebnega vodovoda s pravno ali fizično osebo in o upravljavcu zasebnega vodovoda pisno obvestiti občino. Pogodba o upravljanju zasebnega vodovoda se ne sklene, če imajo stavbe iz tretjega odstavka tega člena enega lastnika, ki je hkrati upravljavec zasebnega vodovoda. Lastnik zasebnega vodovoda mora o njegovem upravljanju pisno obvestiti občino.

Občina zagotavlja vodenje evidence zasebnih vodovodov in njenih upravljavcev na svojem območju.

### 3. CENE OBVEZNE STORITVE JAVNE SLUŽBE

#### 3.1. OBČINA OPLOTNICA

Datum: 01.10.2013

##### CENE STORITVE – VODARINA:

enota mere	cena za m <sup>3</sup>	DDV 9,5%	cena z DDV za m <sup>3</sup>
m <sup>3</sup>	0,6904 EUR	0,0656 EUR	0,7560 EUR

##### OMREŽNINA – PITNA VODA:

vodomer	faktor	cena na mesec	DDV 9,5%	cena z DDV na mesec
DN ≤ 20	1	3,4700 EUR	0,3297 EUR	3,7997 EUR
20 < DN < 40	3	10,4100 EUR	0,9890 EUR	11,3990 EUR
40 ≤ DN < 50	10	34,7000 EUR	3,2965 EUR	37,9965 EUR
50 ≤ DN < 65	15	52,0500 EUR	4,9448 EUR	56,9948 EUR
65 ≤ DN < 80	30	104,1000 EUR	9,8895 EUR	113,9895 EUR
80 ≤ DN < 100	50	173,5000 EUR	16,4825 EUR	189,9825 EUR
100 ≤ DN < 150	100	347,0000 EUR	32,9650 EUR	379,9650 EUR
150 ≤ DN	200	694,0000 EUR	65,9300 EUR	759,9300 EUR

(1) Če je stavba opremljena s kombiniranim obračunskim vodomerom, se za tak vodomer upošteva faktor, določen za vodomer z višjim pretokom.

(2) Če stavba nima obračunskega vodomera, se omrežnina obračuna glede na zmogljivost priključka, določeno s premerom priključka, v skladu z zgornjo preglednico.

(3) V večstanovanjskih stavbah, v katerih posamezne stanovanjske enote nimajo obračunskih vodomerov, se za vsako stanovanjsko enoto obračuna omrežnina za priključek s faktorjem omrežnine 1 v skladu z zgornjo preglednico.

**Ceniki so dostopni na: <https://www.komunala-slb.si/ceniki-pitna-voda.html>**

## 4. PODATKI O NAČINU IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE

### 4.1. ŠTEVILU PRIKLJUČKOV IN ODJEMNIH MEST NA JAVNEM VODOVODU

Število priključkov razberemo iz kalkulacij cen za omrežnino vodovodnega sistema v posamezni občini oz. iz obstoječe baze podatkov in evidenc podjetja.

**Tabela 17:** Število priključkov po občinah

IME OBČINE	ID OBČINE	ŠTEVILO PRIKLJUČKOV
Slovenska Bistrica	113	6.646
Oplotnica	171	684
Makole	198	926
Kidričevo	45	731
Rače - Fram	98	653
<b>SKUPAJ:</b>		<b>9.640</b>

**Tabela 18::** Število priključkov po vodovodnih sistemih

IME VODOVODNEGA SISTEMA	ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠT. PRIKLJUČKOV NA VODOVODNEM SISTEMU
DEŽNO	1049	186
DOLINA LOŽNICE - MAKOLE	1050	1.241
OPLOTNICA - KEBELJ	1051	731
KOVAČA VAS	1052	476
SLOVENSKA BISTRICA-ŠIKOLE	1053	6.352
VISOLE	1054	338
ZGORNJE PREBUKOVJE - ŠMARTNO	1055	309
CEZLAK	2969	7
<b>ŠTEVILO PRIKLJUČKOV SKUPAJ:</b>		<b>9.640</b>

**Tabela 19:** Število odjemnih mest po vodovodnih sistemih

IME VODOVODNEGA SISTEMA	ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠT. ODJEMNIH MEST NA VODOVODNEM SISTEMU
DEŽNO	1049	186
DOLINA LOŽNICE - MAKOLE	1050	1.252
OPLOTNICA - KEBELJ	1051	755
KOVAČA VAS	1052	476
SLOVENSKA BISTRICA-ŠIKOLE	1053	6.874
VISOLE	1054	338
ZGORNJE PREBUKOVJE - ŠMARTNO	1055	322
CEZLAK	2969	12
<b>ŠTEVILO ODJEMNIH MEST SKUPAJ:</b>		<b>10.215</b>

## **4.2. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE JAVNE INFRASTRUKTURE NAMENJENE IZVAJANJU JAVNE SLUŽBE**

Vodovodni sistemi se sprotno dograjujejo in morajo imeti trajno sposobnost za zagotavljanje pogojev uresničevanja načrtovanega prostorskega razvoja. Trajnost izvajanja zagotavlja tudi obseg vzdrževanja z izvedenimi obnovami vodovodnega omrežja tako cevovodov kot objektov. Trajnost se mora odraziti v sposobnosti družbe, da se oskrba z vodo zagotovi, tudi v okviru Zahtev Okvirne direktive o vodah s tem, da se nastali stroški morajo, oziroma jih je potrebno pokrivati s prihodki.

### **4.2.1. VZDRŽEVANJE JAVNE INFRASTRUKTURE**

Na sistemu javnega vodovodnega omrežja v upravljanju in vzdrževanju Komunale Slovenska Bistrica, že vrsto let sistematično spremljamo trajnostno naravnost sistema s spremljanjem realizacije obnov in novogradenj. V zadnjih letih je prišlo do velikega znižanja deleža obnov vodovodnih cevovodov, zaradi nezagotavljanja proračunskih sredstev. Izgube vode postajajo na tem območju neobvladljive.

### **4.2.2. NAVODILA**

Vzdrževanje in čiščenje javne infrastrukture se izvaja skladno z internimi navodili v podjetju glede na potrebo po rednem ali izrednem vzdrževanju. Navodila so na voljo vsem vzdrževalcem na sistemu, prav tako pa poteka redni mesečni pregled vzdrževalnih del, kontrola izvajanja in izobraževanje.

Obstaja več načinov vzdrževanja in izpiranja distribucijskih sistemov, vključno s povečanjem distribucijskih hitrosti v cevi, zmanjšanje starosti vode, testiranje delovanja hidrantov itd. Za odpravo posledic na internih instalacijah izvajamo redno letno čiščenje in izpiranje vodovodnega sistema v jesenskem času, ostala izredna čiščenja in izpiranja sistemov pa izvajamo na osnovi pritožb uporabnikov.

Osnovni koncept vzdrževanja in čiščenja javne infrastrukture z izpiranjem je dogodek, ki ga najpogosteje dosežemo z konvencionalnim ali enosmernim procesom:

- konvencionalno izpiranje je sestavljeno iz odpiranja enega hidranta ali "blowoff" brez delovanja izolacijskega ventila
- enosmerno izpiranje (udf) pa je sestavljeno iz enega ali več hidrantov ali "blowoffs" medtem ko z manipulacijo na vodovodnem sistemu, odpiranjem in zapiranjem ventilov oziroma cevi, nadzorujemo smeri toka.

Konvencionalno izpiranje je pogosto odvisno od zasnove sistema in ciljne hitrosti. Enosmerno izpiranje bo izboljšalo hitrost, vendar zahteva dodatno delovno silo.

Pri izpiranju problematičnega območja se največkrat poslužujemo kombiniranega poteka dela. Najprej simuliramo običajno izpiranje območja in nato opredelimo področja, katerih ni mogoče ustrezno izprati. Ta zahtevajo dodatno enosmerno izpiranje.

Prav tako je izbrana metoda odvisna od sekundarnih ciljev vzdrževanja sistema, katere želimo tekom izpiranja doseči. Pri konvencionalnem izpiranju je sekundarni cilj sočasno preizkušanje delovanja vsakega hidranta. V kolikor želimo sočasno z izpiranjem preizkusiti tudi delovanje zasunov in armatur, konvencionalna metoda ne zadošča več. V tem primeru za doseganje skupnega cilja postane enosmerno izpiranje bolj primerno.

### 4.2.3. POPRAVILA OKVAR

Okvare beležimo in evidentiramo v katastrski bazi podatkov z natančno določitvijo vodovodnega sistema, mesta okvare, datuma in uro popravila ter sliko, kar je dostopno vsem uporabnikom GIS – sistema v podjetju. Prav tako nam evidence okvar omogočajo lažje planiranje investicijskih obnov v vodooskrbni sistem, saj iz statističnih podatkov učinkoviteje spremljamo kritične odseke sistema.

Povečanju števila okvar v občini Oplotnica, pripisujemo pomanjkanju investicijskega vzdrževanja vodovodnih sistemov in obnov.

V tabeli je prikazano število okvar po posameznih občinah in vodovodnih sistemih izvedenih od leta 2008 – 2020, na cevovodih z dimenzijo večjo od DN 80.

**Tabela 20:** Evidenca okvar

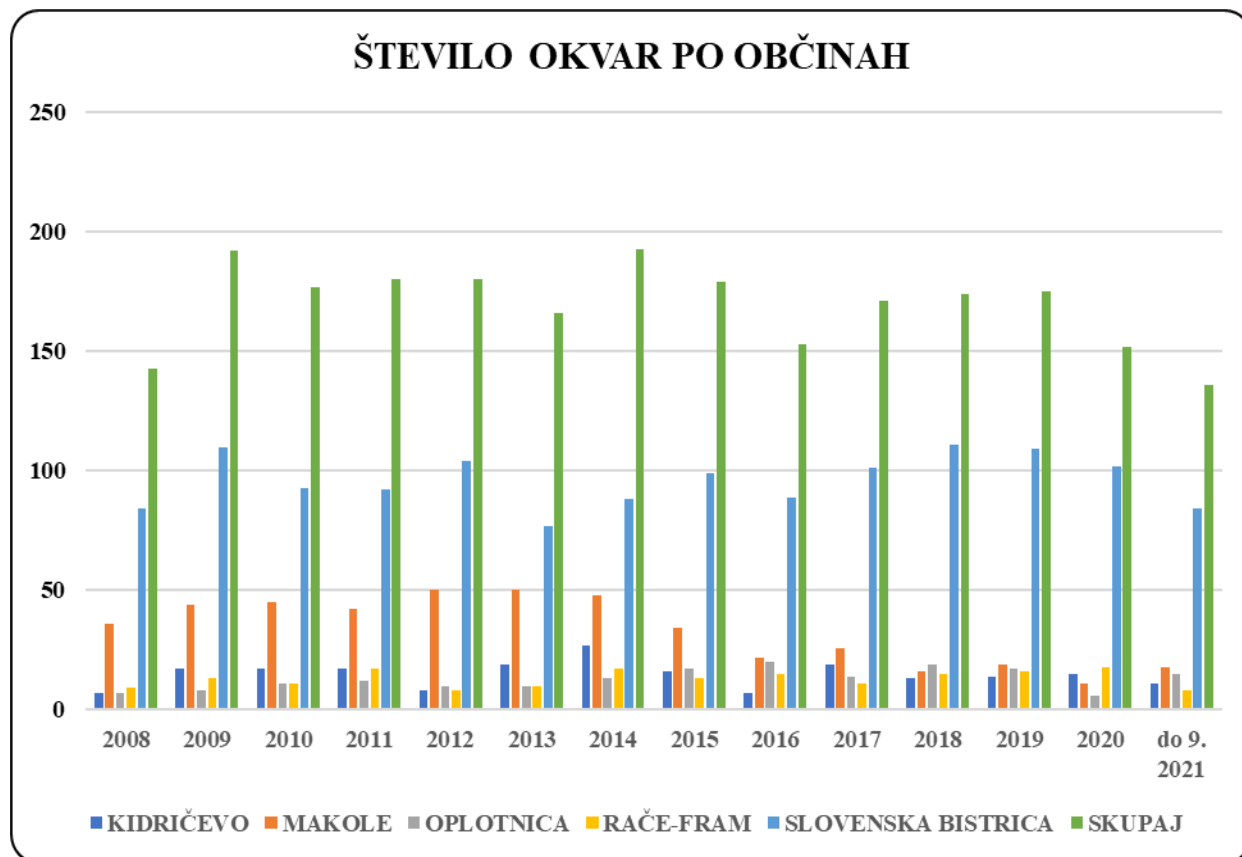
LETO	KIDRIČEVO	MAKOLE	OPLOTNICA	RAČE-FRAM	SLOVENSKA BISTRICA	SKUPAJ
<b>2008</b>	7	36	7	9	84	<b>143</b>
<b>2009</b>	17	44	8	13	110	<b>192</b>
<b>2010</b>	17	45	11	11	93	<b>177</b>
<b>2011</b>	17	42	12	17	92	<b>180</b>
<b>2012</b>	8	50	10	8	104	<b>180</b>
<b>2013</b>	19	50	10	10	77	<b>166</b>
<b>2014</b>	27	48	13	17	88	<b>193</b>
<b>2015</b>	16	34	17	13	99	<b>179</b>
<b>2016</b>	7	22	20	15	89	<b>153</b>
<b>2017</b>	19	26	14	11	101	<b>171</b>
<b>2018</b>	13	16	19	15	111	<b>174</b>
<b>2019</b>	14	19	17	16	109	<b>175</b>
<b>2020</b>	15	11	6	18	102	<b>152</b>
<b>do 9.2021</b>	11	18	15	8	84	<b>136</b>
<b>SKUPAJ</b>	<b>207</b>	<b>461</b>	<b>179</b>	<b>181</b>	<b>1343</b>	<b>2.371</b>

V spodnji tabeli je prikazano število okvar po vodovodnih sistemih.

**Tabela 21:** Število okvar po vodovodnih sistemih

ID_VS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	ŠT_OKVAR
1049	0	0	3	3	3	5	4	5	7	6	1	3	0	5	45
1050	51	71	57	53	56	55	53	38	32	32	22	21	23	27	591
1051	7	9	11	12	11	10	13	17	20	14	20	18	7	15	184
1052	3	6	5	6	8	9	6	7	9	12	8	7	10	3	99
1053	77	89	89	93	90	81	107	100	72	87	110	107	94	76	1.272
1054	3	13	4	10	9	3	5	8	4	9	6	9	7	6	96
1055	2	4	8	3	3	3	5	4	9	11	5	10	11	4	82
2969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
<b>VSOTA</b>	<b>143</b>	<b>192</b>	<b>177</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>166</b>	<b>193</b>	<b>179</b>	<b>153</b>	<b>171</b>	<b>174</b>	<b>175</b>	<b>152</b>	<b>136</b>	<b>2.371</b>

Na sliki 38 je grafični prikaz števila okvar po občinah in skupno število okvar v dimenzijah nad DN 80. Prav tako pa se število intervencijskih posegov potroji zaradi manjših dimenzij, ki jih še ne evidentiramo.



**Slika 14:** Grafični prikaz števila okvar po posamezni občini

#### 4.2.4. DOLŽINE VODOVODNIH CEVI IZ KATASTRA VODOVODNIH CEVOVODOV

V spodnjih tabelah so prikazane vrste materiala po vodovodnih sistemih in občinah v dimenzijah nad DN 80. Še vedno je v večjih občinah vgrajenih vek kilometrov salonitnih cevi, ki jih je potrebno predvideti za zamenjavo v investicijskih programih.

**Tabela 22:** Material cevovodov po vodovodnih sistemih

Oznake vrstic	AC	LZ	PC	PE	PVC	Skupna vsota
1051		1.939	1.761	35.785	1.745	41.229

**Tabela 23:** Material cevovodov po občinah

Oznake vrstic	AC	LZ	PC	PE	PVC	Skupna vsota
Oplotnica		1.939	1.761	27.958	1.745	33.403



#### 4.2.5. VZDRŽEVANJE PRIKLJUČKOV DO MERILNEGA MESTA

Priključek stavbe ali gradbenega inženirskega objekta na javni vodovod je cevovod od javnega vodovoda do odjemnega mesta in njegova oprema. Priključek na javni vodovod je v lasti lastnika stavbe ali gradbenega inženirskega objekta in ne sodi med objekte in opremo javne infrastrukture, priključni sklop na javni vodovod, odjemno mesto in obračunski vodomer so sestavni deli priključka na javni vodovod.

Redno vzdrževanje priključkov obsega:

- preverjanje in redno vzdrževanje priključka na javni vodovod tako, da ni negativnih vplivov na zdravstveno ustreznost pitne vode in javni vodovod ter da je priključek vodotesen,
- zagotavljanje delovanja obračunskega vodomera v skladu s predpisi, ki urejajo meroslovje in
- interventno vzdrževanje v primeru nepredvidljivih dogodkov kot so lomi in puščanje pitne vode na priključku, okvare obračunskega vodomera in podobno.

V letu 2021 do septembra, je na celotnem sistemu v upravljanju in vzdrževanju Komunale Slovenska Bistrica, vgrajenih 9.640 vodomerov. Pregled in vzdrževanje spojnih vodov je vezano na program zamenjav vodomerov. Program zamenjav vodomerov je zastavljen skladno z zakonodajo o meroslovju na petletno obdobje. Ob zamenjavi vodomera se predvideva sočasen pregled priključka. Slednje zahteva letni pregled po programu zamenjav, ki se iz leta v leto spreminja, glede na pretek obratovalnega obdobja vodomera. Sistematični pregled omogoča zajem podatkov z analizo, konstruktivno oceno stanja na terenu in določitev prioritete obnov priključkov.

V tabeli 24 je navedeno planirano število zamenjav vodomerov po posameznih občinah navedenih v letu 2022.

**Tabela 24:** Menjave vodomerov po občinah

OBČINA	MENJAVE VODOMEROV
Slovenska Bistrica	944
Makole	159
Oplotnica	54
Rače – Fram	79
Kidričevo	130
<b>Skupaj:</b>	<b>1.366</b>

**Minimalno število potrebnih zamenjav spojnih vodov za vzdrževanje priključkov je 60 priključkov letno, pri tem pa ocenjujemo, da je za ustavitev trendov in obvladovanje izgub na priključnem omrežju nujna realizacija obnov 300 priključkov letno.**

#### 4.2.6. PREVENTIVNI VZDRŽEVALNI UKREPI

Skladno s SHP programi se izvajajo tudi preventivni vzdrževalni ukrepi v okviru rednih pregledov vodovodnega omrežja in objektov in intervencijsko v primeru nepričakovanih dogodkov. V tabeli 25 je prikazan program rednih obveznosti pri vzdrževalnih ukrepih.

**Tabela 25:** Pregled obveznosti vzdrževalcev

OBVEZNOSTI	POSTOPEK	POGOSTOST	IZVAJA
Vzdrževanje in čiščenje <b>ZAJETIJ</b>	Vsak mesec se enkrat izvede obhod, ki se evidentira. Pri tem se očisti objekte in bližnjo okolico.	mesečno	vzdrževalec
Vzdrževanje in čiščenje <b>OKOLICE OBJEKTOV</b>	Vsak mesec se vsaj enkrat izvajajo obhodi, ki se evidentirajo. V okolici objekta se odstranijo morebitni odpadki in drugi škodljivi dejavniki, ki bi lahko ogrozili kakovost in zdravstveno ustreznost pitne vode.	enkrat mesečno ob izvedbi pregleda	vzdrževalec
Vzdrževanje in čiščenje <b>OBJEKTOV</b>	V samem objektu se izvaja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pregled prehodnosti prezračevalnih odprtih in mrežic za zaščito proti glodavcem in mrčesu;</li> <li>• pregled prehodnosti izlivov in drugih funkcionalnih prehodov;</li> <li>• mehansko čiščenje predprostora vodne celice (pometanje, po potrebi mokro čiščenje);</li> <li>• pleskanje notranjosti.</li> </ul>	enkrat mesečno	vzdrževalec
Vzdrževanje in čiščenje <b>VODNIH CELIC</b>	Postopek čiščenja vodnih celic: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zajeti dotok toliko prej, da je ob začetku vodna celica skoraj prazna</li> <li>• preostanek vode iz vodne celice izpustiti v praznotok</li> <li>• izvesti mehansko čiščenje sten in dna vodnih celic</li> <li>• temeljito spiranje celic s čisto vodo</li> <li>• po potrebi opraviti dezinfekcijo vodne celice s sredstvom NaOCl v skladu z navodili proizvajalca dezinfekcijskega sredstva</li> <li>• zapreti praznotok in odpreti dotok vode v objekt ter izprati in odzračiti vodovodne cevi, ki potekajo iz objekta</li> <li>• na iztoku pitne vode iz objekta izmeriti količino prostega klora v vodi, v primeru opravljene dezinfekcije</li> </ul>	po potrebi	vzdrževalec
Vzdrževanje <b>VODOVODNEGA OMREŽJA</b>	Z namenom zagotavljanja ustrezne pitne vode se na vodovodnem omrežju izvaja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• preventivno vzdrževanje vodovoda</li> </ul>	po potrebi	vzdrževalec

	<ul style="list-style-type: none"> <li>tekoče vzdrževanje vodovodnega sistema zaradi okvar, zamenjave vodomerov, ventilov, itd.</li> </ul>		
Evidentiranje	O izvedenih nalogah, opažanjih in obvestilih strank glede omrežja izvajalec nalog izpolni pripadajoč evidenčni list št. 2.	ob odpravi okvare	vzdrževalec
Usposabljanje vzdrževalca	Vsebine usposabljanja se nanašajo na: <ul style="list-style-type: none"> <li>higieno pri delu s pitno vodo in vodooskrbnimi objekti</li> <li>spoznavanje principov sistema HACCP in njegovega izvajanja</li> <li>seznanjanje z novostmi zakonodaje s predmetnega področja</li> </ul>	mesečno	nosilec dejavnosti

### 4.3. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE ZDRAVSTVENE USTREZNOSTI PITNE VODE V JAVNIH VODOVODNIH

Skladnost pitne vode zagotavljamo z izvajanjem notranjega nadzora po izdelanem HACCP načrtu in spremljajočih higienskih programih oziroma z obvladovanjem procesov od črpanja podzemne vode, njene obdelave, prečrpavanja in distribucije do uporabnikov. Skladnost pitne vode spremljamo na črpališčih, v vodohranah, na omrežju in pri uporabnikih.

Zaposleni, ki pri svojem delu prihajajo v stik s pitno vodo morajo tudi v praksi izkazovati na internih izobraževanjih pridobljeno znanje.

Uveden HACCP sistem nam omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih dejavnikov, ki lahko predstavljajo tveganje za zdravje ljudi. Omogoča nam tudi izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavlja stalen nadzor na kritičnih kontrolnih točkah, kjer se tveganja lahko pojavijo. To pomeni, da so vnaprej določene točke, kjer se spremljajo delovni procesi in postopki, ki lahko vplivajo na kvaliteto pitne vode. Zaposleni se morajo pri svojem delu držati napisanih navodil in dolžnost vseh zaposlenih je, da s svojimi dejanji ne povzročajo morebitnega onesnaženja pitne vode in s tem ne ogrožajo zdravja uporabnikov.

Vzporedno z izvajanjem notranjega nadzora se vrši še državni monitoring

#### 4.3.1. HACCP SISTEM

Temeljna naloga upravljavcev vodovodnih sistemov je zagotavljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode in nemotene ter varne oskrbe s pitno vodo v zadostnih količinah. Upravljavcem vodovodnih sistemov Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17) nalaga polno obveznost zagotavljanja zdravstvene ustreznosti vode kot živila, nad katerim mora upravljavec izvajati notranji nadzor na osnovah HACCP sistema (Hazard Analysis by Critical Control Points). Ta omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih tveganj, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavitev stalnega nadzora na tistih mestih (kritičnih kontrolnih točkah) v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo.

Notranji nadzor nad skladnostjo pitne vode se izvaja v skladu s HACCP načrtom, ki določa mesta vzorčenja (odzemna mesta), pogostost in obseg preiskav za posamezno mesto.

Parametri preskušanj pitne vode se pri ocenjevanju obravnavajo kot mikrobiološki, fizikalno-kemijski in indikatorski. Za indikatorske parametre, npr. barva, električna prevodnost, pH, itd. velja, da njihove mejne vrednosti niso določene na osnovi neposredne nevarnosti za zdravje, imajo le indikatorsko, to je opozorilno vlogo. Povišane vrednosti zahtevajo raziskavo vzroka in eventualno iskanje prisotnosti ostalih onesnaževal.

Redna mikrobiološka preskušanja pitne vode v večini primerov obsegajo določanje število mikroorganizmov:

- Escherichia coli
- skupne koliformne bakterije in
- skupno število mikroorganizmov pri 22°C ter pri 37°C.

Kadar je vir pitne vode površinska voda ali takrat, ko na vir vpliva površinska voda, se preiskave opravijo tudi na prisotnost bakterije Clostridium perfringens (s spori). V obseg občasnih mikrobioloških preskušanj pitne vode so vključeni parametri rednega mikrobiološkega preskušanja ter določanje enterokov, ki so poleg Escherichia coli zanesljiv kazalec fekalnega onesnaženja.

Ukrepi za zagotavljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode se izvajajo neprestano glede na tok dejavnosti in tveganja na sistemu.

HACCP dokument po katerem se izvaja dejavnost oskrbe s pitno vodo na Komunalni Slovenska Bistrica je izdelan po HACCP načelih in je razdeljen na sklope:

- organiziranost podjetja in imenovanje HACCP skupine ter določitev odgovornosti **SP 01**
- opis proizvoda – pitne vode **SP 02**
- analize tveganja in nadzorni ukrepi **SP 03**
- prikaz vodovodnih sistemov v upravljanju **SP 04**
- zdravstveno stanje in izobraževanje **SP 05**
- monitoring KKT z dokumentacijo **SP 06**
- korekcijski postopki **SP 07**
- postopke notranje presoje **SP 08**
- sistem vodenja in shranjevanja zapisov **SP 09**

Vsa poglavja so podrobneje določena in zapisana v posameznih SISTEMSKIH POSTOPKIH.

Namen uvajanja HACCP sistema je preventivni sistem notranjega nadzora z namenom identifikacije oziroma prepoznavanja, ocene tveganja, ukrepanja in nadzora nad morebitnimi prisotnimi dejavniki tveganja v pitni vodi, ki lahko ogrožajo zdravje človeka. Področje uporabe je tehnološki proces oskrbe z vodo od zajetij do predaje vode uporabnikom. Dejavnike tveganja pa opredeljujemo glede na karakteristike vodnega vira in območja tveganja.

Vzorčenje se izvaja po letnem planu dogovorjenem in usklajenem z Nacionalnim laboratorijem za zdravje, okolje in hrano Celje, ki izvaja notranji nadzor kvalitete pitne vode. V tabeli 26 je prikazan skupni pregled vsote analiz, v tabeli 27 pa ločeno za oskrbovalni sistem Kebablj - Oplotnica.

**Tabela 26:** Notranji nadzor kakovosti pitne vode – skupni pregled

ID VODOVODNEGA SISTEMA	IZVAJALEC NOTRANJEGA NADZORA	PREDVIDENO ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV ZA LETO 2017	HACCP NAČRT [DA/NE]
1049	NLZOH Celje	8	DA
1050	NLZOH Celje	36	DA
1051	NLZOH Celje	38	DA
1052	NLZOH Celje	17	DA
1053	NLZOH Celje	216	DA
1054	NLZOH Celje	17	DA
1055	NLZOH Celje	17	DA
2969	NLZOH Celje	2	DA

**Tabela 27:** Notranji nadzor kakovosti pitne vode sistem 1051 – KEBELJ – OPLOTNICA

ODVZEMNO MESTO		ŠTEVILO VZORCEV NA LETO			
		MKB redna	KEM redna	MKB občas.	KEM občas.
1.	<b>Oplotnica - Vrtec Otona Župančiča</b>	12	6	1	1
2.	<b>Kebeelj - Trgovina in bar Kebeelj</b>	12	6		
<b>SKUPAJ IZVEDENIH ANALIZ:</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Oznake vzorčenj v tabelah pomenijo naslednjo kontrolo posameznih parametrov po vrsti preiskave:

**Redna mikrobiološka preizkušanja zajemajo:**

- Koliformne bakterije
- Escherichia coli
- Število kolonij 22°C
- Število kolonij 37°C

**Občasna mikrobiološka preizkušanja zajemajo:**

- Koliformne bakterije
- Escherichia coli
- Enterokoki
- Število kolonij 22°C
- Število kolonij 37°C
- Clostridium perfringens (s sponami)

**Redna kemična preizkušanja zajemajo:**

- vonj
- motnost
- barva
- pH
- Elektroprevodnost
- Oksidativnost
- Klorid
- Amonij
- Nitrit

**Občasna kemična preizkušanja zajemajo:**

triazinski pesticidi

nitrat

amonij

železo

mangan

## 4.3.2. NAVODILA O UKREPANJU V PRIMERU NESKLADNOSTI

Vzrok pojava tveganja	Preventivni ukrepi	Kontrola preventivnih ukrepov		Korektivni ukrepi
		Kaj kontroliramo	Kdaj moramo ukrepati	
<b>VODNI VIR</b>				
Voda je lahko že pri vstopu v zajetje kontaminirana zaradi: ✓ naravnega točkovnega onesnaženja iz okolice	✓ pregled okolice zajetja in širšega vodozbirnega območja ✓ vizuelna kontrola vode na zajetju ✓ po potrebi mikrobiološke analize	Morebitne sledove človeške dejavnosti na območju zajetja: ✓ smeti ✓ sledi gnojenja ✓ sledi živine ✓ skladovnice drugega materiala	✓ kontaminacija zaradi odpadkov se lahko pokaže kot znatno povečanje prevodnosti in pH ✓ Bakteriološke in kemijski kazalci kakovosti vode niso ustrezni	✓ podučitev povzročiteljev, bi postopno znižalo vpliv določenega kontaminanta
<b>Pojav: KONTAMINACIJA VSTOPA V ZBIRNIK ZAJETJA in vodohran</b>				
✓ Poškodovani stiki oz. razpoke na stenah zbirnika. ✓ V zbirnik doteka površinska ali meteorna voda. ✓ Zajetje je preblizu viru kontaminacije. ✓ Vandalizem, sabotaža.	✓ uporaba ustreznih materialov	izgled vode v zbirniku	motna oz. obarvana voda Bakteriološke in kemijski kazalci kakovosti vode niso ustrezni	sanacija zbirnika zajetja odstranitev vira kontaminacije poglobitev zajetja
Nabiranje usedline v vodohranu.	✓ letno čiščenje vodohrana ✓ dvocelični pretočni vodohran preprečuje prenos sedimenta iz prve v drugo celico	✓ mesečno pregled vodohran	✓ neprijeten vonj in okus vode ✓ motna voda ✓ vidna usedlina na dnu	✓ izvedi program pregleda in čiščenja ✓ uredi, izgradi drugo celico na vodohranu



VODOVODNO OMREŽJE				
Prelomi, razpoke in druge okvare na ceveh.	✓ kjer je možno, izvajaj pregled cevi  izogibanje visokemu pritisku in hitrim spremembam pritiska v ceveh	vizuelni iztoki vode	znaki iztekanja vode ob preverjanjih  veliko večja poraba, kot bi pričakovali  rjasto obarvana voda oz. voda s kovinskim okusom  pogosto prihaja do iztekanja vode	ugotovi, če je možno cevi dodatno zaščititi  INTERVENCIJ SKO POPRAVILO CEVI
Kontaminacija vstopa v vodo zaradi popravil na omrežju.	✓ popravila izvaja usposobljeno osebje  o izvedenih popravilih se vodijo natančne evidence	izgled vode  zapise o popravilih	prisotnost E. coli v 100 ml vzorcu  voda je organoleptično spremenjena  ljudje obolevajo  popravilo ni zabeleženo	delo naj izvaja usposobljeno osebje  preverjaj, koncentracijo prostega klora v omrežju  cevovod je potrebno izpirati do iztoka čiste vode na izpustih
Kontaminacija pride v omrežje zaradi nasprotnega toka (vsesavanje).	✓ preveri mesta na omrežju, kjer zaradi padca pritiska lahko pride do nasprotnega toka	✓ preveri sistem in ugotovi mesta, kjer je potrebna preprečitev nasprotnega toka	✓ voda je obarvana oz. je neprijetnega vonja in okusa  ljudje obolevajo	POPRAVILO OKVARE

Vzorčenje pitne vode se izvaja po izdelanem planu, s frekvenco in pogostostjo vzorčenja glede na predvideni plan.

Vsa izredna vzorčenja pitne vode se izvajajo s podporo strokovnih služb NLZOH Celje, glede na potrebe ob sumu na poslabšanje kvalitete surove vode ali pritožbe strank.

V primerih pritožbe stranke, predhodno izvedemo hitre teste glede mikrobiološkega suma poslabšanja kvalitete pitne vode, s tem pa do prihoda uradnih meritev vzorcev že nadzorujemo spremembe odvzete vode in po potrebi že izvajamo ukrepe skladno s HACCP dokumentom.

V letu 2017 smo uvedli tudi notranji nadzor kvalitete pitne vode, kar nam omogoča novi lastni laboratorij in najnovejša oprema za določanje osnovnih parametrov pitne vode.



**Slika 15** :Laboratorij za hitro diagnostiko

## 5. UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE VODNIH IZGUB V JAVNIH VODOVODIH

Najpomembnejši cilj vseh upravljavcev vodovodnih sistemov je učinkovito zmanjšanje vodnih izgub. V preteklih letih smo načrtovali in deloma izvedli več ukrepov za zmanjšanje vodnih izgub z zamenjavo najbolj kritičnih odsekov vodovodne napeljave in z prodornim in učinkovitim ozaveščanjem ljudi. Zavedamo se, da je zaradi manjše količine načrpane vode in racionalnejše izrabe zmogljivosti mogoče znatno zmanjšati tudi investicijske stroške, ki jih mora upravljavec vodovodnega sistema plačati iz naslova Uredbe o vodnih povračilih (Ur.l RS št.103/02, z dop.). Opozoriti moramo, da se dajatve iz naslova vodnega povračila ne uporabljajo namensko. To pomeni, da se ne vračajo upravljavcu za izboljšanje stanja, in povečanje učinkovitosti obratovanja vodovodnih sistemov.

Z zmanjšanjem vodnih izgub vplivamo tudi na zmanjšanje investicijskih stroškov, saj se zmanjšajo potrebe po iskanju in izkoriščanju novih vodnih virov ter izgradnji dodatnih objektov, novih zajetij, vodnjakov, črpališč, vodohranov in omrežja. Navedeno velja le ob predpostavki, da nam bo uspelo ohraniti kakovost in izdatnost obstoječih vodnih virov.

Že v Operativnem programu oskrbe s pitno vodo so navedli, da je ključnega pomena pri zmanjševanju vodnih izgub redna sanacija starega omrežja predvsem v mestnih jedrih in ulicah, kjer je napeljava izvedena iz slabih vodovodnih materialov in predstavljajo okvare na sistemu veliko izgubo vode. V dosedanjih obdobjih smo z vgraditvijo merilnih mest dosegli hitrejšo odkrivanje okvar, prav tako letno iz evidence okvar zaznavamo padec črpalnih količin na črpališčih.

Velik napredek na področju zmanjševanja vodnih izgub smo v preteklosti dosegli z izboljšanjem znanja zaposlenih in uporabo sodobnih tehnologij informatike, merilna opreme na področju iskanja in analize vodnih izgub ter z dobro načrtovano obnovo in izvedbo vodovodnega omrežja. Žal pa izvedba načrtovanih obnov vodovodov močno zaostaja za načrtovano dinamiko.

Eden izmed ključnih ukrepov za trajno odpravo vodnih izgub je, poleg intenzivnega iskanja in odprave okvar, načrtna obnova vodovodnega omrežja, ki pa mora vedno temeljiti na analizi in oceni dejanskega stanja vodovodnega omrežja. Že od leta 2008 smo na podlagi analize okvar in stanja omrežja pripravili program spremljanja okvar, na osnovi katerega lahko natančno planiramo in izdelamo letni načrt plana zamenjav kritičnih odsekov.

Na osnovi dosedanjih izkušenj, analiz in spoznanj ugotavljamo, da samo s pogostimi popravili okvar stanja vodovodnega omrežja oz. vodnih izgub ne moremo trajno zmanjšati. Stanje na področju vodnih izgub bomo lahko učinkovito in trajno izboljšali le z boljšim nadzorom nad vodovodnim omrežjem, ki ga bomo dosegli z načrtovano izgradnjo stalnih merilnih mest in s skrbno načrtovano ter pravočasno obnovo najbolj kritičnih odsekov vodovodnega omrežja.



**Program zniževanja vodnih izgub temelji na sodobni Informacijski – komunikacijski tehnologiji in sodobnem sistemu nadzora in vodenja proizvodnih procesov proizvodnje in distribucije pitne vode, ki pa na sistemu Oplotnica – Kebelj ni uveden.**

Vodne izgube beležimo in spremljamo na osnovi IZDELAVE VODNIH BILANC, ki jih vodimo za vsak VS posebej. Metodologija omogoča določitev dejanskih vodnih izgub, ki so odraz fizičnega in obratovalnega stanja omrežja in zahtevajo ukrepe na sistemu. Metodologija zahteva tudi natančnejše ugotavljanje porabe vode, v njenem ne obračunanem deležu in obračunanem ne merjenem deležu, ki so pogosto slabše nadzirani in vodeni.

Vodna bilanca in pripadajoči podatki so vpisani v tabelo 28, za vsak posamezen vodovodni sistem.

**Tabela 28:** Vodna bilanca za leto 2020

ID sistema	Število oskrbovanih prebivalcev	Količina dobavljene vode v sistem [m3]	Količina dobavljene vode iz drugih sistemov [m3]	Obrač. avtor. [m3]	Količina dobavljene vode v druge vodovodne sisteme [m3]	Neobrač. avtor. [m3]	Navidez. izgube [m3]	Št. meril. mest porabe
1049	211	13.429	0	12.208	10.473	855	366	188
1050	2.626	171.939	52.773	155.818	0	11.284	4.837	1.162
1051	2.083	144.286	0	94.659	0	34.738	14.889	726
1052	1.379	73.625	0	56.533	0	11.964	5.128	514
1053	17.279	1.543.250	0	1.132.987	50.500	287.184	123.079	6.372
1054	824	70.028	8.200	65.661	0	3.057	1.310	321
1055	873	77.702	0	50.779	0	18.846	8.077	297
2969	22	2.518	0	1.711	0	565	242	7

Izgube spremljamo in zmanjšujemo s pomočjo informacijskega sistema podjetja, ki povezuje tehnični sistem za podporo upravljanja omrežja in poslovni informacijski sistem namenjen točni evidenci vseh poslovnih dogodkov, dogodkov na omrežju in sistemu, obračunu storitev in podporo vsem drugim procesom v podjetju.

Geografski informacijski sistem (GIS) za podporo katastra vodovodnega omrežja povezuje vodovodno omrežje in objekte ter drugo opremo v točni evidenci celotnega sistema s tehničnim elektronskim arhivskim sistemom, opremljenim z digitaliziranimi načrti in skicami omrežja.

V procesih črpanja in distribucije pitne vode se lahko uporablja sodobna tehnologija in tehnika, ki omogoča optimiziranje pretokov, tlakov in zniževanje vodnih izgub ter nadzor nad kvaliteto vode. V procesih nenehnega posodabljanja sistemov vodenja in nadzora z vključevanjem vse večjega števila črpališč, prečrpalnih postaj, vodohranov in kontrolnih točk vodovodnega distribucijskega sistema v sistem daljinskega nadzora in upravljanja, lahko postaja sistem distribucije pitne vode bolj nadziran, vodljiv in omogoča tudi obvladovanje vodnih izgub, vendar zahteva investicijska vlaganja.



### 5.1.1. Optimizacija

Optimizacija se danes izvaja:

- s hidravličnim modeliranjem v zasnovi in formiranju tlačnih oskrbovalnih con ter nadgradnje in izgradnje novih sistemov na podlagi analiz terenskih razmer,
- konfiguracije terena in karakteristik sistema in omrežja z objekti,
- z daljinski nadzorom in avtomatiko obratovanja objektov črpališč in vodohranov
- z nadzorom in časovno regulacijo črpanih količin vode v sistemu in
- ustrezno regulacijsko opremo na sistemu.

Informacije o delovanju sistema črpanja, distribucije in kvalitete pitne vode se zbirajo preko telemetričnega sistema. Z vključevanjem novih objektov v sistem telemetrije bo omogočeno vedno kvalitetnejše vodenje, nadzor in analitika sistema. Zbrane podatke obdelujemo in jih uporabljamo v procesih odločanja. S pridobljenimi podatki in ustrezno programsko opremo modeliramo celotno področje oskrbe s pitno vodo in načrtujemo širjenje vodovodnega omrežja.

### 5.1.2. Dejanske izgube vode

Dejanske izgube vode so odraz stanja VS, omrežja z objekti in se pojavljajo na:

- vodih surove vode in sistemih za obdelavo vode in
- v distribuciji na transportnih in razdelilnih vodih in priključkih do merilnega mesta.

Dejanske vodne izgube so rezultat slabega stanja sistema in posledično okvar na omrežju. Kažejo na potrebo po investicijah v omrežje. Izgube so posledica okvar na ceveh, okvar na hišnih priključkih in okvar na armaturah.

Zniževanje vodnih izgub je mogoče le ob izpolnjevanju trajnostne in razvojne naravnosti izvajanja dejavnosti oskrbe s pitno vodo.

Tehnično informacijski sistem in njegova posodobitev in povezava s poslovnim sistemom omogoča lažje in varnejše izvajanje vseh procesov na vodnih virih:

- spremljanje nivojev v vodohranih
- alarmiranje kritičnih stanj
- zaznavanje onesnaženja na vodnih virih,
- črpanja in obratovanja v evidenci zajema presekov stanj sistema na objektih v črpališčih in vodnjakih in
- vzpostavljeni avtomatiki obratovalnih režimov.

V povratni in vzajemni povezavi informacij med omrežjem in objekti, omogoča sprotno dinamično kontrolo režimov in procesov (črpanja in obdelave vode) ter simulacijo vseh možnih sprememb (tudi nesreč in izrednih stanj, defektov in okvar, vdorov).

Po Uredbi o oskrbi s pitno vodo (Ur.l. št. 88/12), ki je krovni dokument na področju javne oskrbe s pitno vodo, je za določitev dopustne ravni vodnih izgub potrebno podati metodologijo, oziroma se v sistemu oskrbe z vodo lahko izgubi maksimalno 25% celotne količine pitne vode. Izgube pitne vode iz vodovoda (vodne izgube) uredba definira z razliko med načrpano ali odvzeto pitno vodo iz zajetij ali zajetij za pitno vodo, ki napaja vodovod in pitno vodo, ki je iz vodovoda dobavljena uporabnikom posebnih storitev ali prebivalcem pri lastni oskrbi s pitno vodo.

Vodne izgube je potrebno znižati in nadzorovati saj pomenijo prihranek na vodnih virih z racionalizacijo stroškov in investicij ter zmanjšanje posegov v okolje in prostor, v trajnostnem razvoju sistema. V planih so za nemoteno oskrbo s pitno vodo definirane tudi potrebe po ustreznem vzdrževanju in obnovi vodo oskrbnih objektov kot so: zajetja, vodnjaki, vodarne, dezinfekcijske naprave, črpališča, razbremenilniki z jaški.

### 5.1.3. Opis vodnih izgub

Vodne izgube so posledica dotrajanih, napačno montiranih cevi in nepooblaščenih priključitev na vodovodne sisteme (kraje), odvisne pa so tudi od tlaka v ceveh, klimatskih razmer (zmrzovanje), topografije (npr. plazljivost) in vrste zemljin. Vodne izgube v Evropi znašajo, glede na poročilo Evropske okoljske agencije, med 5 in 50%. Nemčija in Nizozemska imata nizke ravni izgub (pod 5%) kar ni samo posledica boljšega vzdrževanja, temveč tudi ugodne topografije in zemljine. Slovenija se med Evropskimi državami nahaja v skupini tistih z večjimi vodnimi izgubami, vendar se stanje izboljšuje. Leta 1999 so znašale celotne vodne izgube okoli 40% (Indicator Fact Sheet, EEA, 2003), medtem ko so celotne vodne izgube leta 2012 znašale nekaj manj kot 30%. V omrežju se je leta 2012 izgubilo 49,5 milijona m<sup>3</sup> vode ali 2,5% manj kot prejšnje leto (SURs, 2013).

Vodne izgube imajo tri negativne vidike:

- ekonomski vidik: kadar voda ni speljana gravitacijsko (za načrpano vodo je potrebna električna energija) predstavljajo vodne izgube neposredno tudi povečane stroške za električno energijo in posledično ekonomsko izgubo;
- upravljavski vidik: za vodovodne sisteme, ki imajo težave z dobavo zadostnih količin vode predvsem v sušnem času oziroma težave s zagotavljanjem ustreznega vodnega tlaka predstavljajo vodne izgube dodaten pritisk na vodne vire;
- zdravstveni vidik: možen je vnos patogenih bakterij in ostalih nezaželenih snovi na mestih, kjer vodovod ne tesni (EPA, 2010).

V primeru, da so izgube tako velike, da ni možno zadostiti potrebam znotraj obstoječega vodovodnega sistema, je potrebno investirati v nova zajetja in vodovodne sisteme, kar je povezano z dodatnimi stroški in tudi vplivi na okolje.

### 5.1.4. Način določanja maksimalnih dovoljenih izgub

Glede na poročilo »Control and mitigation of drinking water losses in distribution systems« (EPA, 2010) so v ZDA maksimalne dopustne ravni izgub med 10 in 15% vse načrpane vode, ne glede na vrsto izgub.

#### 5.1.4.1. Indikator UARL

To je referenčna vrednost, ki predstavlja teoretično najnižjo možno vrednost izgub, ki bi obstajale v vodovodnem sistemu, če bi upoštevali vse najboljše razpoložljive znane tehnologije in načine upravljanja. Vrednost UARL za posamezni sistem je odvisna od dolžine vodovodnega sistema, števila priključkov, dolžine priključnih cevi in povprečnega operativnega tlaka vodovodnega sistema.

V končnem poročilu EU raziskovalnega projekta Waterloss »Establishment of an efficient performance indicator system« (Waterloss, 2012) se nahaja enačba za UARL, ki je povzeta (spremenjene so merske enote) iz zgoraj omenjenega poročila EPA.

Spodnjo enačbo uporablja tudi Mednarodno združenje IWA (International water association).

Privzete empirično določene vrednosti vodnih izgub:

primarni vod ..... 18 l / km / dan / meter pritiska  
 priključek. .... 0.8 l / priključek / dan / meter pritiska  
 hišni priključek ..... 25 l / km / dan / meter pritiska

Osnovna empirično določena enačba za UARL (l/dan) je:  $UARL = (18 \times L_m + 0.80 \times N_c + 25 \times L) \times P$

Kjer je:

- $L_m$  - dolžina primarnega voda v km
- $N_c$  – število priključkov
- $L$  – celotna dolžina hišnih priključkov v km
- $P$  – povprečni operativni tlak v m

#### 5.1.4.2. Indikator ILI

Ocenjevanje vodnih izgub samo v odstotni vrednosti med oddano in prodano vodo v vodovodnem sistemu ni najbolj primerno, ker ne upošteva vseh dejavnikov, ki vplivajo na višino izgubljene vode. Celovit indikator obvladanosti vodnih izgub, ki ga priporoča mednarodno vodno združenje IWA – International Water Association, je uporaba infrastrukturnega indikatorja izgub ILI (Infrastructure leakage index).

$ILI = CARL / UARL$

CARL (Current Annual Real losses) - celotne letne izgube

UARL ( Unavoidable Annual Real Losses) - neizogibne letne izgube

Če ima vodovodni sistem indikator ILI npr. enak 2, pomeni, da so celotne letne izgube (CARL) 2 krat večje od izračunanih neizogibnih letnih izgub (UARL).

Za razvite države se glede na IWA standarde (Liemberger, 2005) za vodovodni sistem z indikatorjem ILI 2 - 4 smatra, da je to sistem z dobrim stanjem vodnih izgub. Pri zmanjševanju izgub indikatorja ILI pod vrednost 2 je predhodno potrebno izvesti študijo ekonomske smiselnosti uvajanja dodatnih ukrepov zniževanja vodnih izgub. Nižje vrednosti kot 2 so običajno ekonomsko upravičene le na območjih, kjer je voda draga (npr. desalinizacija) oziroma redka.

**Tabela 29:** Opis in kategorizacija indikatorja vodnih izgub ILI za posamezne vodovodne sisteme

ILI	Obrazložitev kategorij vodovodnih sistemov
1-2	Odlično – ni potrebna intervencija
2-4	Dobro – ni potrebe po nujni intervenciji, potrebno je spremljanje
4-8	Slabo – potrebna je pozornost
>8	Zelo slabo - nujna takojšnja intervencija

Vir: Liemberger, 2007

Če uporabimo enačbo za UARL in ILI za vse vodovodne sisteme v RS imamo na voljo podatke o dolžini vseh vodovodnih cevi - 21.757 km (GURS, 2013) ter podatke o številu priključkov - 487.953 (SURS, 2013). Manjka nam podatek o dolžini vseh hišnih priključkov ter podatek o povprečnem operativnem tlaku. Podatki o dolžini hišnih priključkov so bili okvirno pridobljeni iz ZKGJI (GURS, 2013), kjer so na voljo podatki o 20.000 hišnih priključkih. Med temi hišnimi priključki je povprečna dolžina priključka 16,5 m. V primeru, da znaša povprečni operativni tlak 30 m, znašajo neizogibne vodne izgube (UARL) na nivoju RS 6,3% oziroma 10.6 mio m<sup>3</sup> na leto. Glede na to, da so celotne letne izgube (CARL) 49,5 mio m<sup>3</sup> in če upoštevamo optimalni indikator ILI 2 - znašajo najnižje še smiselne vodne izgube na nivoju RS 21,3 mio m<sup>3</sup> oziroma 12,6%. Neizogibne vodne izgube (UARL) so tako velike (v primerjavi s tujino) predvsem zaradi velike skupne dolžine vodovodnih cevi in nizke gostote prebivalstva glede na načrpano vodo.

**Tabela 30:** Vrednosti za ciljne celotne letne vodne izgube (CARL) na nivoju RS

Povprečna dolžina hišnega priključka (m)	Indikator ILI	Povprečni operativni tlak (m)	Ciljna CARL vrednost - celotne letne izgube (mio m <sup>3</sup> )	Ciljne celotne letne izgube v deležu vse dobavljene vode (%)
16,5	2	30	21,3	12,6
		40	28,4	16,8
		50	35,5	21,0

Vir: GURS, 2013

V tabeli so izračunane vrednosti za ciljne celotne letne vodne izgube (CARL) na nivoju RS ob različnih operativnih tlakih. Kot indikator ILI je privzeta vrednost 2, kar je najstrožji še smiseln kriterij za RS glede na to, da gre za relativno vodnato državo. Ciljne celotne letne vodne izgube znašajo, odvisno od operativnega tlaka, med 12,6% do 21,0%. Glede na obstoječe razmere (29,6%) je to precej zahtevna ciljna vrednost. V primeru, da uporabimo ILI vrednost 4, kar predstavlja še vedno dobro stanje vodovodnih sistemov, znašajo ciljne vrednosti celotnih vodnih izgub med 25,2% in 42%.

## 5.2. EKONOMSKO UPRAVIČENE VODNE IZGUBE

Ekonomsko upravičene vodne izgube so točka, kjer je strošek zmanjševanja vodnih izgub enak koristim, ki jih dobimo z zmanjševanjem vodnih izgub (EPA, 2010).

Pri analizi stroškov je potrebno upoštevati stroške iskanja in določanja lokacije puščanja vodovoda. Način dela izvajalcev javnih služb, pri katerem se lokacije puščanja vodovoda iščejo le poredko, ima malo stroškov določanja vodnih izgub, vendar je zato strošek vodnih izgub večji. Na spodnjem grafu se krivulja stroškov letnih preiskav za določanje vodnih izgub in popravil zmanjšuje eksponentno. V primeru, da manj sredstev namenjamo detekciji vodnih izgub, manj bo odkritih napak in izvedenih manj investicij v obnovo vodovodnega sistema. Posledično se povečajo stroški vodnih izgub in izpada vodovodnih sistemov. Hkrati obstaja meja, pri kateri tudi dodatno povečanje števila pregledov vodovodnega sistema ne bo zaznalo novih vodnih izgub. Te meji lahko rečemo »nedoločljive vodne izgube«. Le-te nastajajo na lokacijah spojev, kjer je pretok puščajoče vode tako majhen, da ga ni možno akustično ali kako drugače določiti.

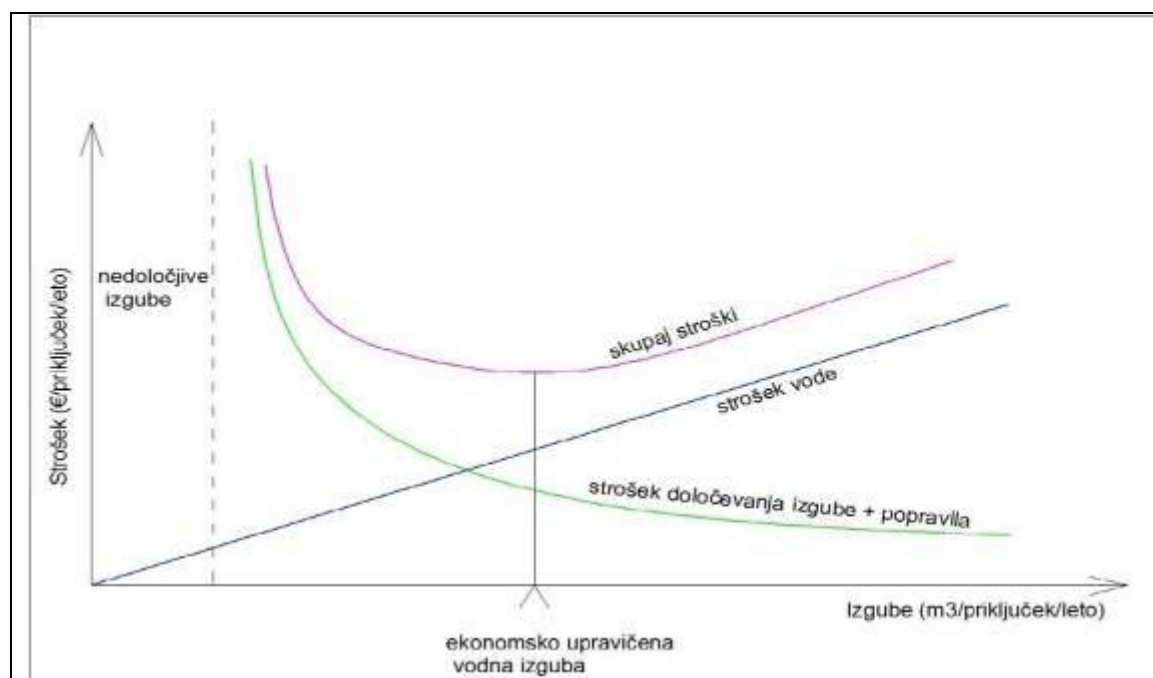
V tabeli 29 so izračunane vrednosti za ciljne celotne letne vodne izgube (CARL) na nivoju RS ob različnih operativnih tlakih. Kot indikator ILI je privzeta vrednost 2, kar je najstrožji še smiseln kriterij za RS glede na to, da gre za relativno vodnato državo. Ciljne celotne letne vodne

izgube znašajo, odvisno od operativnega tlaka, med 12,6% do 21,0%. Glede na obstoječe razmere (29,6%) je to precej zahtevna ciljna vrednost. V primeru, da uporabimo ILI vrednost 4, kar predstavlja še vedno dobro stanje vodovodnih sistemov, znašajo ciljne vrednosti celotnih vodnih izgub med 25,2% in 42%.

### 5.3. EKONOMSKO UPRAVIČENE VODNE IZGUBE

Ekonomsko upravičene vodne izgube so točka, kjer je strošek zmanjševanja vodnih izgub enak koristim, ki jih dobimo z zmanjševanjem vodnih izgub (EPA, 2010).

Pri analizi stroškov je potrebno upoštevati stroške iskanja in določanja lokacije puščanja vodovoda. Način dela izvajalcev javnih služb, pri katerem se lokacije puščanja vodovoda iščejo le poredko, ima malo stroškov določanja vodnih izgub, vendar je zato strošek vodnih izgub večji. Na spodnjem grafu se krivulja stroškov letnih preiskav za določanje vodnih izgub in popravil zmanjšuje eksponentno. V primeru, da manj sredstev namenjamo detekciji vodnih izgub, manj bo odkritih napak in izvedenih manj investicij v obnovo vodovodnega sistema. Posledično se povečajo stroški vodnih izgub in izpada vodovodnih sistemov. Hkrati obstaja meja, pri kateri tudi dodatno povečanje števila pregledov vodovodnega sistema ne bo zaznalo novih vodnih izgub. Te meji lahko rečemo »nedoločljive vodne izgube«. Le-te nastajajo na lokacijah spojev, kjer je pretok puščajoče vode tako majhen, da ga ni možno akustično ali kako drugače določiti.



Vir: EPA, 2010

**Slika 16:** Določanje ekonomsko upravičenih vodnih izgub

Skupni strošek predstavlja seštevek stroškov določanja vodnih izgub, popravil in stroška vodnih izgub. Skupni strošek je v grafu predstavljen kot krivulja v obliki sedla. Ekonomsko upravičena vodna izguba se nahaja na dnu tega sedla.

#### **5.4. IDEJNE ZASNOVE VODOVODNIH SISTEMOV NAMENJENE ZMANJŠANJU VODNIH IZGUB V POGLEDU IZVAJALCA JAVNE SLUŽBE OSKRBE S PITNO VODO**

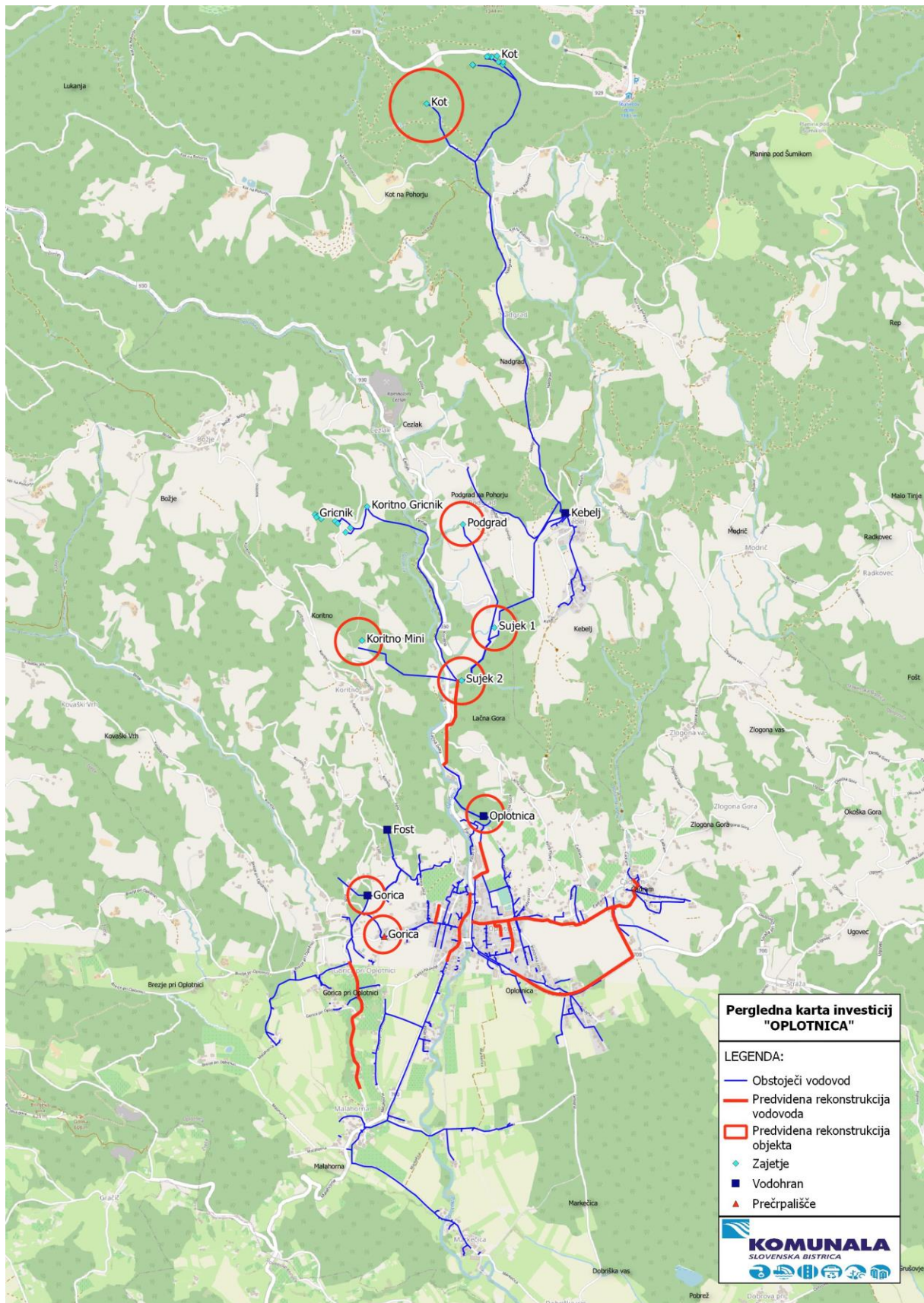
V nadaljevanju podajamo idejne rešitve za zmanjšanje vodnih izgub s predlaganimi sanacijami dela vodovodnega sistema.

S sanacijami in obnovami vodovodnih sistemov in priključkov, bi zamenjali obstoječe vodovodne sistema slabe kvalitete s sodobnimi materiali in s tem preprečili nekontrolirane neavtorizirane iztoke vode iz vodovodnih sistemov in prihranili delež energije potrebne za črpanje vode in oskrbo vodovodnih sistemov.

S sanacijo bi pripomogli tudi k dvigu kakovosti vode v sistemih, saj zaradi padca standarda oskrbe in znižanja tlakov prihaja ob ponovnih vzpostavitvah sistema do dviga usedlin in s tem do organoleptično nesprejemljive kvalitete vode.

Na sliki 16 je prikazana pregledna karta predlaganih obnovitvenih del na vodovodnem sistemu, ki bi omogočala varno in zanesljivo oskrbo s pitno vodo.





Slika 17: Pregledna karta investicij »Oplotnica«



## 5.5. PREDLOGI OBNOV IN INVESTICIJSKIH VLAGANJ

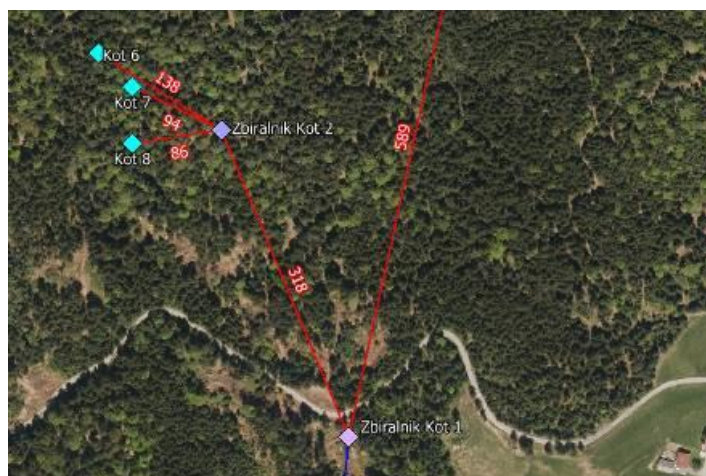
### 5.5.1. Sanacija VODNIH VIROV

V pregledu zdravstvene ustreznosti pitne vode, je na področju oskrbe pitne vode za občino Oplotnica NUJNA sanacija aktivnih vodnih virov, saj prihaja do vdora površinske vode v sistem, zato ocenjujemo, da je kvaliteta vode v sistemu neustrezna v povprečju 4 mesece na leto.

Prav tako izvedene analize surove vode kažejo na nujnost sanacije vodnih virov, saj vsi vodni viri vsebujejo mikrobiološka tveganja.

#### 5.5.1.1. KOT (tri zajetja), devet zajetij intervencijsko sanirano v letu 2017

Zaradi povezave med saniranimi vodnimi viri in preostalimi ne-saniranimi vodnimi viri, mikrobiološka testiranja kažejo na neustreznost priprave surove vode.



**Slika 18:** Zajetja Kot

Prav tako predlagamo zamenjavo dveh regulacijskih jaškov in dotrajanega zbirnega jaška pod zajetji z izvedbo PE zbiralnika za namene oskrbe s pitno vodo in ustreznimi certifikati. Ocenjena vrednost investicijskega vzdrževanja za zajetje Kot je **20.000 €**. Zamenjava dveh razbremenilnih jaškov je ocenjeno **5.000 €**.

#### 5.5.1.2. PODGRAD (pet zajetij)

V luči raziskav se je predlagal drenažni izkop do globine 7m. V primeru zadostne kapacitete vodonosnika, bi bila možna opustitev treh zajetij, levo zajetje, ki pa ga ne ogroža zaledje kmetij in točkovno onesnaženje pa bi služilo kot dopolnilno zajetje v času manj ugodnih hidroloških razmer. Sanacijo zajetja bi izvedli s kombinirano ročno strojnim odkopom in zasipom. Zamenjava obstoječega jaška bi izvedli s PE zbirnim jaškom z ovalnim dnom, možnostjo izpusta, ter PE pokrovom na zaklepanje.

Ocenjena vrednost investicijskega vzdrževanja za zajetje Podgrad je ocenjena na **35.000 €**, ocenitev izdelave zajetja nad cesto v predlagani točki ES-4, bo pridobila Občina Oplotnica.

### 5.5.1.3. MINI

Ureditev dostopa do zajetja. Sanacija zajetja s kombinirano ročno strojnim odkopom in zasipom. Nujno potrebna je zamenjava obstoječega zajetja s PE zbirnim jaškom z ovalnim dnom, možnostjo izpusta, ter PE pokrovom na zaklepanje. Predvidena mora biti tudi poglobitev odvodne cevi, ki je trenutno vidna in poteka deloma po površini. Prav tako je nujno odstraniti deblo, ki premika obstoječe zajetje. Ocenjena vrednost investicijskega vzdrževanja za zajetje Mini je **10.000 €**.



Slika 19: Zajetje Mini

### 5.5.1.4. SUJEK I in SUJEK II.

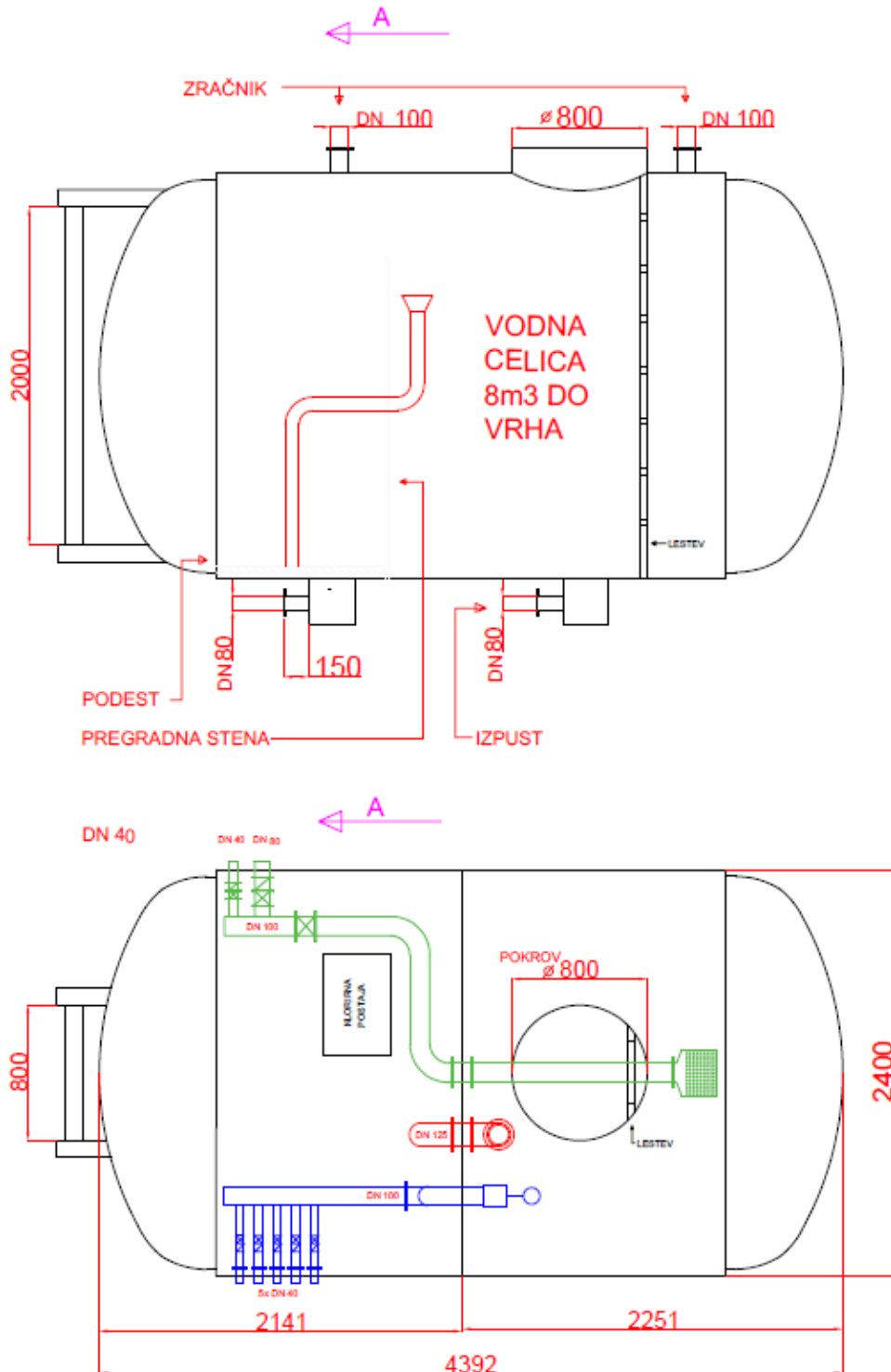
Zajetja se nahajajo nad vodohranom Lačna gora. Zaledje predstavljajo kmetijske površine, zato je izpostavljeno točkovnemu onesnaženju. V letu 2016 je bil podan predlog sanacije zajetja Sujek 2 z dograditvijo komore za kloriranje ločene veje vodovodnega sistema štirih uporabnikov. Izdelava projekta se je ustavila v decembru 2016. V primeru sprejetja predloga s strani Komunale Slovenska Bistrica, se bo izdelal tudi informacijski predračun.



Slika 20: Zajetje Sujek

V letu 2021 je med Občino Oplotnica in Komunalo Slovenska Bistrica podpisana pogodba o izvedbi montažnih del za razbremenilnik Sujek 2. Gradbena dela bo pripravila Občina Oplotnica, prav tako bo pridobila vsa soglasja za izvedbo ter priklop na elektro-distribucijsko

omrežje. Sanacija vodnih virov Sujek I. in II. ostane nedorečena. Ocenjena vrednost sanacije je 10.000€.



Slika 21: Shema razbremenilnika

## 5.5.2. SANACIJA VODNIH ZBIRALNIKOV

### 5.5.2.1. KOT

Zamenjava betonskega zbirnega jaška s PE zbirnim jaškom, vsemi priključnimi elementi in armaturo.

**Ocenjena vrednost 5.000 €.**

### 5.5.2.2. SUJEK

Sanacija betonov, zamenjava armatur in fazonskih komadov ter žabjega poklopca, zamenjava vstopnega pokrova.

**Ocenjena vrednost 5.000 €.**

## 5.5.3. VODOHRANI

### 5.5.3.1. LAČNA GORA

Sanacija betonov celic in ostalih prostorov. Čiščenje in oplesk armatur. Popravilo zunanje ograje. Ureditev okolice vodohrana. **Ocenjena vrednost 25.000 €.**

Ker Občina Oplotnica ni vlagala v telemetrijski sistem nadzora objektov, bi bilo nadzor nujno vzpostaviti. Nadzor omogoča izrazito povečano varnost vodooskrbe na področju celotne občine, saj omogoča on-line podatek povečanega odjema vode na sistemu, ki kaže na okvaro sistema, nadzor nad dezinfekcijo in kontrolo delovanja prečrpalnih postaj in prostih nivojev v vodovodnih objektih. Omogočena bi bila tudi trenutna meritev dezinfekcijskega sredstva, kontrola motnosti sistema in hitrejše ukrepanje v primeru spremenjenih organoleptičnih lastnosti pitne vode v sistemu.

V primeru, da se lastnik vodovodnega omrežja Občina Oplotnica odloči za izvedbo telemetrijskega sistema nadzora, se bo pridobila ponudba za izvedbo, ki pa mora biti kompatibilna z obstoječim sistemom nadzora v ostalih štirih Občinah.



**Slika 22:** Vodohran Lačna gora



### 5.5.3.2. GORICA PRI OPLOTNICI

Sanacija vodne celice (ometi, oplesk) s hidro-izolacijsko maso primerno za stik s pitno vodo in zamenjava dotrajanih armatur in cevi. **Ocenjena vrednost 13.000 €.**



Slika 23: VH Gorica

**Za vsa predvidena investicijsko vzdrževalna dela je potrebno pridobiti soglasje lastnikov zemljišč, na katerih se bodo dela izvajala.**

**V nadaljevanju podajamo predlog zamenjav vodovodnih cevovodov v dosego zmanjšanja izgub vode zaradi okvar, preprečitev iztokov vode in zvišanja kvalitete oskrbe. Vsa navedena dela in ocenitve so brez gradbenih del, ki ji zagotavljajo posamezne Občine same, v interesu izvajanja skupnih projektov infrastrukture.**

**Za vsako investicijo se pripravi podroben popis del in ponudba, ter po potrditvi in preverjanju cen, izvajalska pogodba.**

### 5.5.4. OBNOVE VODOVODNIH CEVOVODOV

#### 5.5.4.1. Obnova vodovodnega cevovoda za podjetjem Lip:

***OPIS STANJA:***

- veliko število okvar
- material vodovoda pod standardi oskrbe
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

***INVESTICIJA:***

- dolžina vodovoda LTŽ DN 150, 400 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 40.000€.



**Slika 24:** Cevovod Lip

#### **5.5.4.2. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda od zbiralnika do navezave na PEHD:**

##### ***OPIS STANJA:***

- veliko število okvar
- material vodovoda pod standardi oskrbe
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

##### ***INVESTICIJA:***

- dolžina vodovoda PeHD DN 110, 1200 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 30.000€.



**Slika 25:** Vodovodni cevovod od zbiralnika do navezave



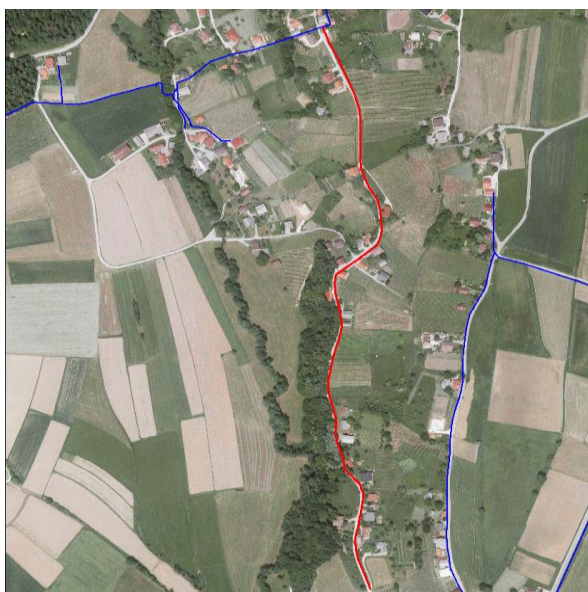
#### **5.5.4.3. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Gorica:**

##### **OPIS STANJA:**

- nezadostna pretočnost vodovoda zaradi dimenzij
- veliko število okvar
- material vodovoda pod standardi oskrbe
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

##### **INVESTICIJA:**

- dolžina vodovoda PeHD DN 110, 920 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 60.000€.



**Slika 26:** Vodovodni cevovod Gorica

#### **5.5.4.4. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Prešernova ulica:**

##### **OPIS STANJA:**

- nezadostna pretočnost vodovoda zaradi dimenzij
- veliko število okvar
- material vodovoda pod standardi oskrbe
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

##### **INVESTICIJA:**

- dolžina vodovoda LTŽ DN 100, 500 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 45.000€.



**Slika 27:** Prešernova ulica

#### **5.5.4.5. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Granitna ulica:**

##### ***OPIS STANJA:***

- nezadostna pretočnost vodovoda zaradi dimenzij
- veliko število okvar
- material vodovoda pod standardi oskrbe Pe 40
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

##### ***INVESTICIJA:***

- dolžina vodovoda LTŽ DN 100, 120 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 30.000€.



**Slika 28:** Granitna ulica

#### **5.5.4.6. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Čadram:**

##### **OPIS STANJA:**

- nezadostna pretočnost vodovoda zaradi dimenzij
- veliko število okvar
- material vodovoda pod standardi oskrbe
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

##### **INVESTICIJA:**

- dolžina vodovoda LTŽ DN 150, 1300 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 100.000€.



**Slika 29:** Čadram

#### **5.5.4.7. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda v Ulici Pohorskega bataljona in Prečni ulici:**

##### **OPIS STANJA:**

- nezadostna pretočnost vodovoda zaradi dimenzij
- veliko število okvar
- material vodovoda pod standardi oskrbe
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

##### **INVESTICIJA:**

- dolžina vodovoda LTŽ DN 100, 340 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 70.000€.





**Slika 30:** Ulica Pohorskega bataljona in Prečna ulica

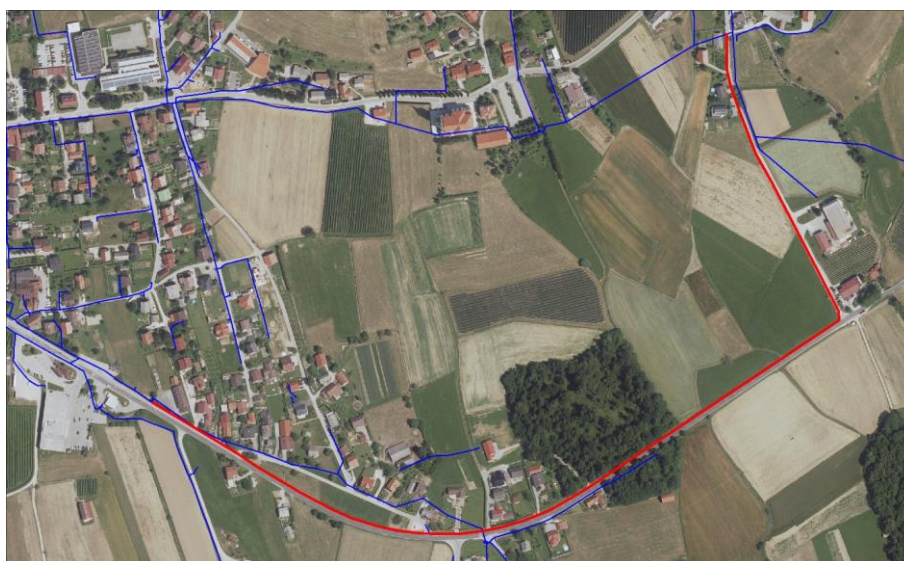
**5.5.4.8. Nadaljevanje obnove Partizanske ulice z izvedbo krožne navezave na vodovodni cevovod Čadram:**

***OPIS STANJA:***

- nezadostna pretočnost vodovoda zaradi dimenzij
- material vodovoda pod standardi oskrbe
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

***INVESTICIJA:***

- dolžina vodovoda Pe DN 160, 1340 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 100.000€.



**Slika 31:** Navezava na Čadram

## **6. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO**

Uredba o oskrbi s pitno vodo (Ur.l. RS št. 88/2012) v 16.členu določa da je potrebno javne vodovode načrtovati tako, da imajo zagotovljena rezervna zajetja za pitno vodo, s katerimi se povečujeta zanesljivost in varnost obratovanja javnega vodovoda, pri čemer je potrebno upoštevati tudi obstoječa in predvidena poselitvena območja, za katera je predvideno, da se bodo s pitno vodo oskrbovala iz javnega vodovoda. Po 16. členu Uredbe o oskrbi s pitno vodo mora imeti vsak javni vodovod zagotovljena rezervna zajetja za pitno vodo na območju javnega vodovoda vsaj v nujnem obsegu porabe pitne vode, pri čemer se za nujni obseg porabe šteje zagotavljanje pitne vode za pitje in osnovno higieno prebivalstva ter nujne dejavnosti za delo in življenje na območju javnega vodovoda.

Rezervni vodni vir je lahko drugi neodvisen vodni vir, ki napaja isti javni vodovod. Za rezervno zajetje pa se lahko šteje tudi drugi neodvisen javni vodovod, če je izveden ustrezen priključek nanj in je opredeljen režim obratovanja obeh javnih vodovodov v primeru njegove uporabe.

Šteje se, da je rezervno zajetje za pitno vodo neodvisno, če se rezervno zajetje ali zajetja javnega vodovoda nahajajo izven območja zajetja za pitno vodo, ki je v skladu s predpisom, ki ureja kriterije za določitev vodovarstvenega območja, določeno za ožje vodovarstveno območje ali izpolnjuje kriterije za ožje vodovarstveno območje.

Izvajalec javne službe lahko nadomesti rezervna zajetja za pitno vodo z dovažanjem pitne vode za javne vodovode, ki oskrbujejo s pitno vodo manj kot 300 prebivalcev s stalnim prebivališčem, pri čemer mora za vsakega prebivalca zagotoviti najmanj nujni obseg porabe pitne vode.

### **6.1. REŽIMI OBRATOVANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO**

Upravljaivec javnega vodovoda lahko le izjemoma nadomesti rezervne vodne vire z dovažanjem pitne vode za javne vodovode, ki oskrbujejo s pitno vodo manj kot 300 prebivalcev s stalnim prebivališčem, pri čemer mora za vsakega prebivalca zagotoviti najmanj 10 litrov pitne vode na dan.

### **6.2. REŽIM NADOMEŠČANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO (16. člen)**

Režimi nadomeščanja rezervnih zajetij za pitno vodo, v primeru izpadov primarnih vodnih virov so opredeljeni na sledeči način:

#### **Vodovodni sistem 1051 OPLOTNICA - KEBELJ:**

Nadomeščanje vode poteka z dovozi cistern!

### **6.3. REZERVNI VODNI VIRI**

V veljavni zakonodaji je potrebno na oskrbovalnih sistemih zagotavljati minimalno 10% rezervnih vodnih virov. Lokacija rezervnega vodnega vira mora biti določena tako, da pokriva možnost oskrbe celotnega vodovodnega sistema. Občina Oplotnica nima zagotavljenega rezervnega vodnega vira.

## 7. NAČINI OBVEŠČANJA UPORABNIKOV JAVNE SLUŽBE

### 7.1. Obveščanje uporabnikov o skladnosti pitne vode na osnovi rezultatov pridobljenih v okviru notranjega nadzora

Uporabnike bomo o rezultatih skladnosti pitne vode na osnovi rezultatov pridobljenih v okviru notranjega nadzora obveščali preko sredstev javnega obveščanja po prejemu analiz s strani NLZOH Celje in sicer z objavo letnih zbirov podatkov v glasilu INFORMATOR. Redno bodo odstopanja od zahtev Pravilnika o pitni vodi objavljena na spletnih straneh podjetja in sicer: <http://www.komunala-slb.si> . Na spletnih straneh bomo uporabnike sproti obveščali o vseh novostih pri oskrbi s pitno vodo.

Skladno s priporočilo o obveščanju javnosti: Uporabnik naj bo seznanjen o dejanskih načinih in časovnih rokih obveščanja, za katere se je odločil upravljavec (npr. radio, časopis, osebno ipd.). O tem mora upravljavec uporabnika seznaniti osebno (glej pojasnilo pod \*\* v tabeli) v začetku vsakega novega koledarskega leta, tako, da bo uporabniku jasno, kdaj in kako bo obveščen v posameznih primerih glede na zahteve pravilnika o pitni vodi - glej tabelo (npr. opredeljene oglasne deske občin in lokalnih skupnosti, kaj se šteje za lokalni radio ali časopis, občinsko glasilo ipd.)

Uporabniki prejmejo obvestilo o objavi rezultatov z naslednjo vsebino: **LETNO POROČILO O REZULTATIH ANALIZ PITNE VODE BO OBJAVLJENO V MESECU APRILU V INFORMATORJU IN NA SPLETNI STRANI KOMUNALE. IZREDNE DOGODBE SPOROČAMO NA LOKALNIH RADIJSKIH POSTAJAH (Radio Rogla, Radio Maribor, Radio Ptuj), NA SPLETNI STRANI IN PODANO MOŽNOSTJO SMS OBVEŠČANJA**, izpisano na vsaki položnici, ki jo prejme stranka za plačilo vode.

Upravljavec se mora opredeliti tudi glede obveščanja vseh lastnikov ali upravljavcev pomembnejših javnih objektov, ki jih oskrbuje s pitno vodo, zlasti vrtcev, šol, bolnišnic, restavracij ipd. in jih o tem obvestiti.

**Za obveščanje ob izrednih razmerah posameznih izpadov pitne vode ali ob nastopu oporečnosti imamo v podjetju vseh osmih sistemih oskrbe izdelane sezname institucij in posameznikov, ki jih je ob izpadu potrebno še posebej obveščati. Sezname se nahajajo v operativni pisarni vodooskrbe, katera tudi izvaja obveščanje.**

Uporabnike je potrebno obvestiti v skladu s Pravilnikom o pitni vodi:

1. Obveščanje v primeru, ko je vzrok neskladnosti pitne vode hišno vodovodno omrežje ali njegovo vzdrževanje - 9. člen
2. Obveščanje v primeru omejitve ali prepovedi uporabe pitne vode - 21. člen
3. Obveščanje v primeru, kadar se izvajajo ukrepi za odpravo vzrokov neskladnosti - 22. člen (glej Pojasnilo glede ocenjevanja pomembnosti neskladnosti na koncu tega besedila)
4. Obveščanje v primeru odstopanja - 31. člen
5. Obveščanje v skladu z načrtom notranjega nadzora - 34. člen



Poleg teh načinov lahko upravljavec dodatno uporablja tudi druge (npr.: spletne strani, televizijo, elektronsko pošto, centri za obveščanje ...), zlasti v urgentnih primerih iz 21. člena. Za oskrbovalna območja, ki oskrbujejo več občin, upravljavec ustrezno obvešča uporabnike v vseh občinah.

**Tabela 31: Obveščanje uporabnikov**

Člen	Časovna opredelitev	Obvezna načina obveščanja
9.	Od začetka veljavnosti ukrepa, a najkasneje v sedmih dneh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osebno</li> <li>2. z obvestilom na oglasni deski uporabnika(ov) hišnega vodovodnega omrežja</li> <li>3. SMS - možnost</li> </ol>
21.	Od začetka veljavnosti ukrepa, a najkasneje v dveh urah (obvešča se vsak dan do preklica)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. lokalni radio (RADIO ROGLA, RADIO PTUJ, RADIO MARIBOR)</li> <li>2. spletna stran <a href="http://www.komunala-slb.si">http://www.komunala-slb.si</a></li> <li>3. SMS - možnost</li> </ol>
	Na začetku in ob preklicu veljavnosti ukrepa, a najkasneje v 24 urah od začetka oz. preklica ukrepa	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Aplikacija <a href="http://www.npv.si/">http://www.npv.si/</a></li> </ol>
22.	Od začetka veljavnosti ukrepa, a najkasneje v enem dnevu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. lokalni radio</li> <li>2. spletna stran <a href="http://www.komunala-slb.si">http://www.komunala-slb.si</a></li> <li>3. SMS - možnost</li> </ol>
31.	Na dan pridobitve dovoljenja, a najkasneje v sedmih dneh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. lokalni radio</li> <li>2. spletna stran <a href="http://www.komunala-slb.si">http://www.komunala-slb.si</a></li> <li>3. SMS - možnost</li> </ol>
34.	Najmanj enkrat letno - (najkasneje do 31. marca)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. lokalni časopis INFORMATOR</li> <li>2. spletna stran <a href="http://www.komunala-slb.si">http://www.komunala-slb.si</a></li> </ol>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aplikacija <a href="http://www.npv.si/">http://www.npv.si/</a></li> </ol>

\* Člen Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/04 in 35/04)

\*\* Osebno: kratek dopis, ki se izroči uporabniku hkrati s položnico ali neposredno v nabiralnik

\*\*\* Oglasne deske: obveščanje na oglasnih deskah občin in krajevnih skupnosti, kjer so tudi sicer objavljene pomembne informacije

\*\*\*\* uporabnike se obvesti tudi po prenehanju omejitev ali prepovedi uporabe pitne vode, izvajanju ukrepov oz. dovoljenem odstopanju

Opomba: Upravljavci oskrbovalnih območij, ki oskrbujejo 5000 ali manj uporabnikov, lahko komisijo zaprosijo za uporabo drugačnega načina obveščanja, v kolikor obveščanje na navedeni način ni možno oz. ne bi bilo učinkovito.

**Pridobljeno je navodilo NIJZ za obveščanje o izrednih dogodkih in arhivirano v prostorih vodooskrbe!**

**Skladno s 34. členom Pravilnika o pitni vodi morajo biti podatki o rezultatih laboratorijskih preskusov pitne vode, pridobljenih pri monitoringu uporabnikom vedno na razpolago pri upravljavcu.**

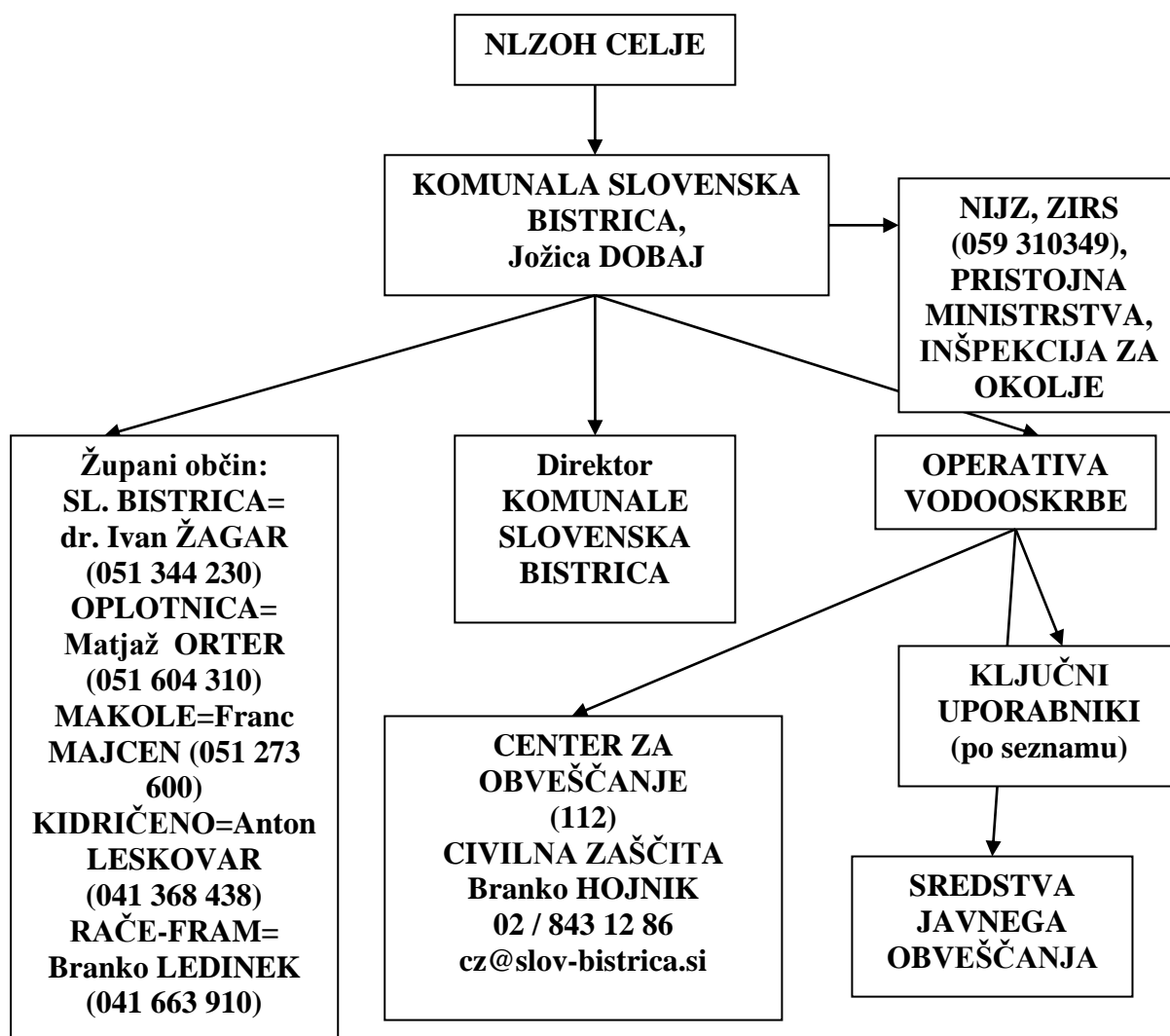
Upravljavec mora v svojih internih dokumentih določiti pogostnost in način obveščanja uporabnikov o skladnosti, ugotovljeni v okviru notranjega nadzora, s tem da pogostnost obveščanja ne sme biti opredeljena manj kot enkrat letno.

NIJZ pripravi letno poročilo o pitni vodi v Republiki Sloveniji za preteklo leto najpozneje do 31. maja. Poročilo posreduje ministrstvu, pristojnemu za zdravje. Letno poročilo zajema podatke za leto poročanja in pretekla tri leta. Poročilo mora biti javno.

O ugotovljenem neskladju o ukrepih za odpravo neskladja v 24 urah obvestimo:

1. <http://mpv.si/>
2. ZDRAVSTVENI INŠPEKTORAT RS, enota Maribor  
Partizanska ulica 24, 2000 Maribor (telefon: 059 31 03 49)
3. NACIONALNI INŠTITUT ZA JAVNO ZDRAVJE,  
Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana (telefon: 01 24 41 492)
4. NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE OKOLJE IN HRANO, Območna enota Maribor  
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor (telefon: 02 45 00 100)
5. MOP, Partizanska ulica 24, 2000 Maribor – Ministrstvo za okolje in prostor  
02-2201000
6. IRSKGH – Inšpektorat RS za kmetijstvo, gozdarstvo in hrano, Ulica heroja Tomšiča 2, 2000 Maribor, 02-22 01 000

## 7.2. NAČRT OBVEŠČANJA



**IZVAJALEC notranjega nadzora VZORČENJA** kontrole kvalitete pitne vode je NLZOH Celje.

V primeru izrednih razmer, ki nastopijo v primerih:

- oskrbe z vodo na vododeficitarnih območjih, kjer ni zadostnih vodnih virov in ustreznih javnih in individualnih vodovodnih sistemov
- oskrbe z vodo v primeru suše, ko obstoječi vodni viri s svojimi zajemji ne zadovoljujejo osnovnih potreb življenja, gospodarstva in kmetijstva in
- oskrbe z vodo v primeru onesnaženj obstoječih aktivnih vodnih virov

se ravnamo skladno s Pravilnikom o oskrbi z vodo v izrednih razmerah na območju Občine Slovenska Bistrica (Ur.l. RS št. 113/03).

## **8. IZVAJANJE POSEBNIH STORITEV Z UPORABO JAVNE INFRASTRUKTURE IN JAVNIH POVRŠIN, ZA KATERE SE IZ JAVNEGA VODOVODA ZAGOTAVLJA PITNA VODA ZA PRANJE ALI NAMAKANJE NI.**

## **9. RAZVOJNI NAČRT JAVNEGA VODOVODA**

V okviru storitev javne službe, kot upravljavec javnega vodovoda na celotnem oskrbovalnem območju, zagotavljamo izvajanje javne službe oskrbe s pitno vodo za vodovodni sistem v upravljanju našega podjetja. Razvojni načrt javnega vodovoda so v okviru idejne študije naročile posamezne Občine. Po predlogih idejnega načrta in proučitvi smiselnosti predlaganih rešitev, se bodo letno oblikovali kratkoročni in dolgoročni plani za vzpostavitev varne in zanesljive oskrbe s pitno vodo na območjih v upravljanju in vzdrževanju Komunale Slovenska Bistrica d.o.o..

### **9.1. RAZŠIRITEV GEODETSKE BAZE PODATKOV VODOVODNE INFRASTRUKTURE**

Občina Oplotnica mora urediti razmere glede razširitve geodetske baze podatkov na celotno področje občine z razširitvijo atributov in opreme vodovodnega sistema.

Prav tako je potrebno pogodbeno urediti razmerja z vsemi upravljavci vodovodnih sistemov v občini, ki oskrbujejo z vodo več kot 50 ljudi skladno s Pravilnikom o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/2004).

### **9.2. SLUŽNOSTNE POGODBE**

Preučiti je potrebno optimalno pot za urejanje služnosti ob izgradnji vodovodnih cevovodov in vodovodnih priključkov z minimizacijo stroškov za uporabnike.

## 10.SKLEP

Strateški cilji Operativnega programa so opredeljeni s ključnimi ukrepi v katerih so opredeljene koordinate ukrepov države in občin za postopno doseganje ciljev oskrbe z ustrežno pitno vodo. Da bi dosegli zastavljene cilje, je potrebno poenotiti podatkovni sistem za spremljanje stanja vodovodnih sistemov in storitev povezanih z njimi, ter posledično vzpostaviti enotno bazo podatkov. Na podlagi izdelane baze podatkov bo možno izdelati niz parametrov, ki so pomembni za izvajanje javne službe oskrbe s pitno vodo, predvsem pa bo vzpostavljen poenoten način spremljanja stanja oskrbe s pitno vodo.

Storitve javnih služb oskrbe s pitno vodo se morajo izvajati skladno z Uredbo o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/12) za posamična območja lokalnih skupnosti. Oblika izvajanja storitev je odvisna od kriterijev podanih v pravilniku in ob upoštevanju le-teh opredeljena z ReNPVO, podrobno pa z operativnim programom občine za vsako lokalno skupnost. Izvajanje javne službe Komunale Slovenska Bistrica d.o.o. je glede na podane podatke skladno z načini in predpisi izvajanja javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo, ki so določeni na osnovi državne in občinske zakonodaje.

Uredba o oskrbi s pitno vodo (Ur.l. RS, št. 88/12) določa zahteve za oskrbo s pitno vodo, ki morajo biti izpolnjene pri opravljanju storitev obvezne občinske gospodarske javne službe varstva okolja oskrbe s pitno vodo in pri lastni oskrbi prebivalcev s pitno vodo. Zagotavljanje varne pitne vode je eden od osnovnih vidikov Komunale Slovenska Bistrica, kar je tudi razvidno iz stalnih nadzorov na različnih nivojih.

Zdravstvena ustreznost pitne vode se presoja po določenih kriterijih in velja, da je ustrezna, kadar ne vsebuje mikroorganizmov, parazitov, ter drugih škodljivih snovi v takšni količini in kvaliteti, da bi to predstavljalo nevarnost za zdravje ljudi. Temeljni predpis ki ureja omenjeno problematiko je Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov, ki prihajajo v stik z živili (Uradni list RS, št. 52/00) in na njegovi osnovi podzakonski predpis Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04). Vsak upravljavec mora imeti za vsak vodovodni sistem skladno s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04) pripravljen HACCP načrt, po katerem mora izvajati nadzor kakovosti pitne vode v vodovodnem sistemu. Zdravstvena ustreznost pitne vode na področju občin, katerih upravitelj vodovodnih sistemov je Komunala Slovenska Bistrica, samo delno izpolnjuje predpisane zahteve zakonodaje. Ključni ukrep, kateri bi doprinesel k ustrežnejši kvaliteti pitne vode na tem področju je namestitev čistilnih naprav za čiščenje pitne vode na vodne vire in zagotoviti rezervne vodne vire.

Pojavljane suš in njihovo trajanje, se povečuje tudi na podravski regiji, v katero je vključena tudi Občina Oplotnica, ki se nahaja v območju Vzhodne Slovenije. Primanjkljaj zadostnih količin kvalitetne pitne vode pričakujejo predvsem zaradi vodnih virov, ki imajo vir zajete vode odvisen od količine padavin, kar predstavlja 80% vseh pohorskih vodnih virov. Iz podanega je razvidno, da se je problem upravljanja z vodami zaradi klimatskih sprememb dotaknil tudi podravskega področja. Nujen bo celovit ukrep, katerega je primaren cilj usmerjen v celovito in trajnostno naravnane ureditve za zagotavljanje zadostnih vodnih količin, kakor tudi za zagotavljanje celovitih ukrepov za varstvo pred škodljivimi posledicami kmetovanja in prekomernih padavin.

Na podlagi evropske zakonodaje naj bi prišlo do opuščanja manjših sistemov in vzpostavitve izgradnje novih vodovodnih sistemov vezanih na velike sisteme, ki bi omogočali varno in stabilno oskrbo s pitno vodo čim večjega števila prebivalstva. Značilnost velikih upravljavcev vodovodnih sistemov je, da so zaradi velikosti vodovodnih sistemov sposobni strokovno in cenovno učinkovito izvajati v celoti vse naloge v zvezi z upravljanjem vodovodnih sistemov. Povezovanje in združevanje le-teh v sistem Komunale Slovenska Bistrica d.o.o. bi pripomoglo k velikemu razvoju na tem področju. Odziv upraviteljev zasebnih vodovodnih sistemov pa je zaradi različnih interesov in ciljev žal nasproten.

Oskrba z vodo za namene požarne varnosti oskrbovalnih območij je opredeljena s Pravilnikom o tehničnih normativih za hidrantna omrežja za gašenje požarov (Uradni list RS, št. 30/91), ki jim morajo hidrantna omrežja ustrezati po definiciji »naselja mestnega značaja«, saj je v navedenih naseljih treba zagotavljati oskrbo z vodo za gašenje iz vodovodnih sistemov. Komunala Slovenska Bistrica d.o.o. vzdržuje objekte in opremo javnega hidrantnega omrežja, priključenega na posamezne javne vodovodne sisteme skladno s Pravilnikom o preizkušanju hidrantnih omrežij (Uradni list RS, št. 22/95). Na sistemu Oplotnica – Kebelj je 25 hidrantov, ki ne zagotavljajo dovolj požarne vode, zato so v posameznih letih predvidene zamenjave poškodovanih in neizpravnih hidrantov ter predlogi za povečanje števila le-teh. Število nameščenih hidrantov na vodovodnem omrežju ne ustreza glede na podano zakonodajo (hidranti morajo biti nameščeni v radiju 80 m v strnjenem naselju in 180 m izven strnjenegega naselja) v vseh oskrbovalnih področjih. Namestitev novih hidrantov se bo izvajalo ob rekonstrukcijah vodovodnih cevovodov skladno s projektno dokumentacijo.

Eden izmed prednostih ciljev Operativnega programa je ukrep zmanjševanja vodnih izgub iz vodovodnih sistemov. Rezultat izvedenega programa bo vsekakor bistveno zmanjšanje izgub vode v omrežju v prihodnosti, s katerim bodo tudi izpolnili enega izmed prioritarnih ciljev Operativnega programa oskrbe s pitno vodo.

V pripravi je tudi novi Operativni program oskrbe s pitno vodo, na katerega morajo posamezne Občine podati pripombe v dogovorjenih rokih.



**11.PRILOGA 1**

**PREDLAGANI PLAN INVESTICIJ ZA  
OBČINO OPLOTNICA  
2022 - 2025**





