



KOMUNALA

SLOVENSKA BISTRICA

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

PROGRAM OSKRBE S PITNO VODO OBČINA KIDRIČEVO 2022 – 2025



**Priprava programa:
Jožica DOBAJ**

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

Slovenska Bistrica, oktober 2021

KAZALO:

1. OSNOVNI PODATKI.....	9
1.1. PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE.....	9
1.1.1. OSNOVNI PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE KOMUNALI SLOVENSKA BISTRICA d.o.o.....	9
1.1.2. REGISTRIRANE DEJAVNOSTI PODJETJA.....	10
1.1.3. ORGANIZACIJSKA SHEMA PODJETJA.....	11
1.1.4. PROGRAMI IN TEHNOLOGIJA.....	11
1.2. OBMOČJE IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE.....	13
1.2.1. OSKRBOVALNA OBMOČJA.....	13
1.2.2. SPLOŠNI PODATKI O OBČINI, KJER SE IZVAJA JAVNA SLUŽBA.....	14
OBČINA KIDRIČEVO.....	14
1.2.3. NASELJA IN ŠTEVILO PREBIVALCEV NA OSKRBOVALNEM OBMOČJU, KJER SE ZAGOTAVLJAJO STORITVE JAVNE SLUŽBE V OBČINI KIDRIČEVO.....	16
1.3. NASELJA IN ŠTEVILO PREBIVALCEV NA OSKRBOVALNEM OBMOČJU, KJER SE ZAGOTAVLJAJO STORITVE JAVNE SLUŽBE PO SISTEMIH.....	18
1.4. PREDPISI, KI DOLOČAJO NAČIN IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE.....	19
1.4.1. NAČIN IZVAJANJA IZBRANE JAVNE GOSPODARSKE SLUŽBE.....	19
1.4.1.1. DRŽAVNA ZAKONODAJA.....	19
Splošni predpisi.....	19
Splošni predpisi.....	19
Gradnja objektov za oskrbo s pitno vodo.....	20
Oblikovanje cene storitev.....	21
1.4.1.2. OBČINSKI PREDPISI.....	21
1.5. OBMOČJA JAVNIH VODOVODOV KJER SE IZVAJA JAVNA SLUŽBA.....	22
1.5.1. KIDRIČEVO.....	22
1.5.2. PRIKAZ OBMOČJA VODOVODNEGA SISTEMA 1053 SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE.....	23
2. PODATKI O INFRASTRUKTURI IN OSNOVNIH SREDSTVIH, NAMENJENIH UPRAVLJANJU JAVNE SLUŽBE.....	24
2.1. VZPOSTAVLJENE EVIDENCE UPRAVLJAVCA JAVNEGA VODOVODA... ..	24
2.2. VZPOSTAVLJENE EVIDENCE O JAVNIH VODOVODIH.....	24
2.3. VODOVODNI SISTEM.....	24
2.3.1. OBJEKTI IN OPREMA JAVNEGA VODOVODA.....	25
2.4. ČRPALIŠČA.....	28
2.5. KOLIČINE IZ VODOVODNEGA SISTEMA ODVZETE VODE.....	28
2.6. JAVNO HIDRANTNO OMREŽJE IN NJEGOVO VZDRŽEVANJE.....	29
2.7. VODNI VIRI PITNE VODE.....	36
2.7.1. SISTEM SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE.....	36
2.7.1.1. Zajetje Vauharica.....	36
2.7.1.2. Velenik.....	37
2.7.1.3. Vrtina Trnovec.....	38
2.7.1.4. Vrtine Šikole.....	38
2.7.1.5. Zajetje vodarna Zg. Bistrica.....	40
2.8. OZNAČEVANJE.....	42
2.9. ZASEBNI VODOVODNI NA OBMOČJU OBČINE.....	42

3. CENA VODE V OBČINI	44
4. PODATKI O NAČINU IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE	45
4.2. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE JAVNE INFRASTRUKTURE NAMENJENE IZVAJANJU JAVNE SLUŽBE.....	46
4.3. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE ZDRAVSTVENE USTREZNOSTI PITNE VODE V JAVNIH VODOVODNIH.....	51
5. UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE VODNIH IZGUB V JAVNIH VODOVODIH ...	59
5.2. VODNE BILANCE.....	60
5.2.4.1. Indikator UARL	63
5.2.4.2. Indikator ILI.....	64
5.3. IDEJNE ZASNOVE VODOVODNIH SISTEMOV NAMENJENE ZMANJŠANJU VODNIH IZGUB V POGLEDU IZVAJALCA JAVNE SLUŽBE OSKRBE S PITNO VODO	66
5.3.1. Podrobnejši opis infrastrukturnih ukrepov	66
5.3.2. Zagotovitev rezervnih vodnih virov	66
5.3.3. Financiranje projektov oskrbe s pitno vodo	66
5.3.4. Kazalci doseganja ciljnega stanja.....	67
6. OBČINA KIDRIČEVO.....	69
6.1. Sanacija Črpališča Šikole	71
6.1.1. Sanacija Črpališča Šikole	71
6.1.2.1. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Stražgonjca:.....	72
6.1.2.2. Izvedba vodovodnega cevovoda Šikole:	72
6.1.2.3. Izvedba vodovodnega cevovoda Pongerce:	73
6.1.2.4. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Cirkovce:	73
6.1.2.5. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Šikole – povezovalni cevovod:	74
6.1.2.6. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Zgornje Jablane:	74
7. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO	76
7.1. REŽIMI OBRATOVANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO.....	76
7.2. REŽIM NADOMEŠČANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO (16. člen)	76
7.3. REZERVNI VODNI VIRI	77
8. NAČINI OBVEŠČANJA UPORABNIKOV JAVNE SLUŽBE.....	80
8.1. Obveščanje uporabnikov o skladnosti pitne vode na osnovi rezultatov pridobljenih v okviru notranjega nadzora.....	80
8.2. NAČRT OBVEŠČANJA	83
8.3. IZVAJANJE POSEBNIH STORITEV Z UPORABO JAVNE INFRASTRUKTURE IN JAVNIH POVRŠIN, ZA KATERE SE IZ JAVNEGA VODOVODA ZAGOTAVLJA PITNA VODA ZA PRANJE ALI NAMAKANJE ni.....	83
9. RAZVOJNI NAČRT JAVNEGA VODOVODA.....	84
9.1. RAZŠIRITEV GEODETSKE BAZE PODATKOV VODOVODNE INFRASTRUKTURE	84
9.2. SLUŽNOSTNE POGODBE	84
9.3. VZPOREDNI SISTEMI OSKRBE S PITNO VODO	84
10. SKLEP.....	86
11. PRILOGA 1:.....	88

KAZALO TABEL:

TABELA 1: OBMOČJA OBČIN	9
TABELA 2: PODATKI O IZVAJALCU JAVNE SLUŽBE OSKRBE S PITNO VODO	12
TABELA 3: SEZNAM OBČIN.....	13
TABELA 4: ŠTEVILO OM PO VODOVODNIH SISTEMIH	13
TABELA 5: SEZNAM NASELIJ S PRIPADAJOČIMI PODATKI ZA OBČINO KIDRIČEVO	16
TABELA 6: OBČINSKI PREDPISI V OBČINI KIDRIČEVO	21
TABELA 7: SEZNAM VODOVODNIH SISTEMOV V UPRAVLJANJU – SLOVENSKA BISTRICA-ŠIKOLE.....	24
TABELA 8: OBJEKTI IN OPREMA JAVNEGA VODOVODA – SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE	26
TABELA 9: LASTNOSTI ČRPALIŠČ	28
TABELA 10: KOLIČINE ODVZETE VODE	29
TABELA 11: JAVNO HIDRANTNO OMREŽJE	29
TABELA 12: JAVNO HIDRANTNO OMREŽJE GLEDE NA SISTEM IN OBČINO	30
TABELA 13: ŠTEVILO HIDRANTOV PO NASELJIH V OBČINI KIDRIČEVO	30
TABELA 14: ŠTEVILO HIDRANTOV PO OBČINAH	30
TABELA 15: PREGLED HIDRANTNEGA OMREŽJA V OBČINI KIDRIČEVO	31
TABELA 16: SEZNAM VODNIH VIROV – SISTEM SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE.....	41
TABELA 17: OZNAČEVANJE VODNIH VIROV	42
TABELA 18: ŠTEVILO PRIKLJUČKOV PO OBČINAH	45
TABELA 19: ŠTEVILO PRIKLJUČKOV PO VODOVODNIH SISTEMIH.....	45
TABELA 20: ŠTEVILO ODJEMNIH MEST PO VODOVODNIH SISTEMIH	45
TABELA 21: EVIDENCA OKVAR.....	47
TABELA 22: ŠTEVILO OKVAR PO VODOVODNIH SISTEMIH	48
TABELA 23: MATERIAL CEVOVODOV PO VODOVODNIH SISTEMIH	49
TABELA 24: MATERIAL CEVOVODOV V OBČINI RAČE - FRAM	49
TABELA 25: MENJAVE VODOMEROV PO OBČINAH.....	50
TABELA 26: PREGLED OBVEZNOSTI VZDRŽEVALCEV	50
TABELA 27: NOTRANJI NADZOR KAKOVOSTI PITNE VODE – SKUPNI PREGLED.....	53
TABELA 28: NOTRANJI NADZOR KAKOVOSTI PITNE VODE SISTEM 1053 – SLOVENSKA BISTRICA – ŠIKOLE ..	53
TABELA 29: VODNA BILANCA ZA LETO 2020	61
TABELA 30: OPIS IN KATEGORIZACIJA INDIKATORJA VODNIH IZGUB ILI ZA POSAMEZNE VODOVODNE SISTEME....	65
TABELA 31: VREDNOSTI ZA CILJNE CELOTNE LETNE VODNE IZGUBE (CARL) NA NIVOJU RS	65
TABELA 32: OBVEŠČANJE UPORABNIKOV	81

KAZALO SLIK:

SLIKA 1: PREVEZAVA DRAGONJA VAS, KIDRIČEVO 2021	8
SLIKA 2: ORGANIZACIJSKA SHEMA DRUŽBE.....	11
SLIKA 3: DVOREC STERNTHAL.....	14
SLIKA 4: PREGLEDNA KARTA IZVAJANJA JAVNE GOSPODARSKE SLUŽBE VODOOSKRBE	15
SLIKA 5: OBMOČJE UPRAVLJANJA V OBČINI KIDRIČEVO	22
SLIKA 6: PRIKAZ VODOVODNEGA SISTEMA 1053	23
SLIKA 7: VODOVODNA MREŽA SISTEMA 1053 SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE	27
SLIKA 8: HIDRANTNO OMREŽJE SISTEMA 1053	34
SLIKA 9: PRIKAZ HIDRANTNEGA OMREŽJA V OBČINI KIDRIČEVO	35
SLIKA 10: VODOHRAN RAJH	36
SLIKA 11: VODOHRANA VELENIK S ČRPALIŠČEM VE-1.....	37
SLIKA 12: MODULNI SISTEM UF NAPRAVE	41
SLIKA 13: GRAFIČNI PRIKAZ ŠTEVILA OKVAR PO POSAMEZNI OBČINI	48
SLIKA 14: LABORATORIJ ZA HITRO DIAGNOSTIKO KVALITETE VODE.....	57
SLIKA 15: PRIMER KRITIČNEGA ODSEKA VODOVODNEGA SISTEMA S PRIKAZOM OKVAR, KIDRIČEVO	60
SLIKA 16: PREGLEDNA KARTA KIDRIČEVO	70
SLIKA 17: CEVOVOD STRAŽGONJCA	72
SLIKA 18: CEVOVOD ŠIKOLE	72
SLIKA 19: CEVOVOD PONGERCE.....	73
SLIKA 20: CEVOVOD CIRKOVCE	73
SLIKA 21: POVEZOVALNI CEVOVOD ČRPALIŠČE - CIRKOVCE.....	74
SLIKA 22: POVEZOVALNI CEVOVOD ŽG. JABLANE	75
SLIKA 23: VODNJAK ŠIKOLE 3	77
SLIKA 24: ČRPALIŠČE TRNOVEC	77

VSEBINA PROGRAMA OSKRBE S PITNO VODO

Program oskrbe s pitno vodo 2018-2021 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 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: Prevezava Dragonja vas, Kidričevo 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..

Družba 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:

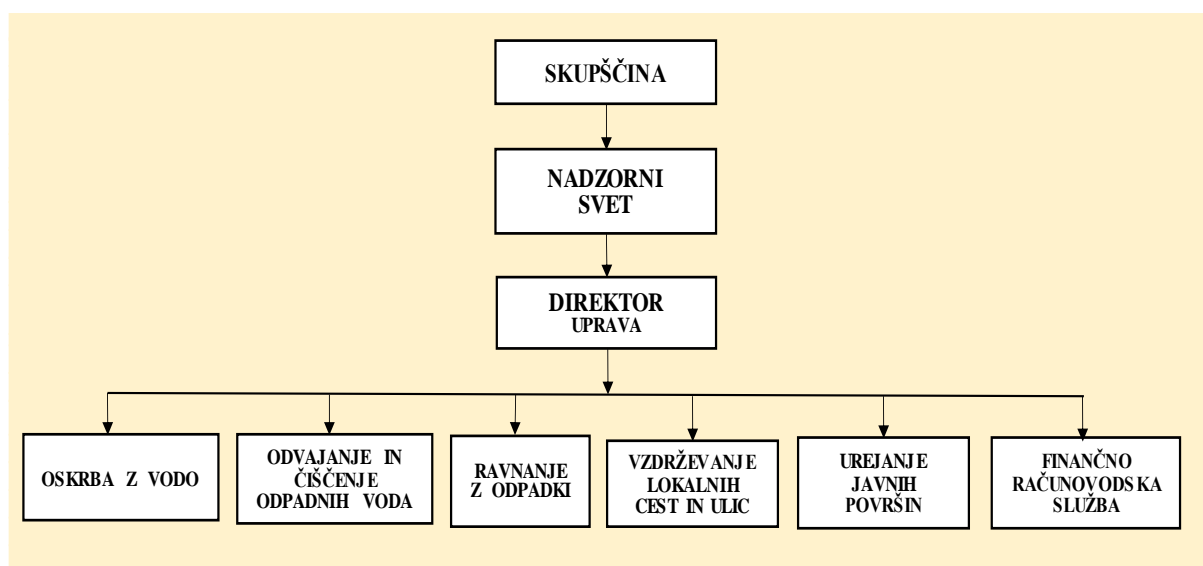
- zbiranje, čiščenje in distribucija vode
- gradnja in vzdrževanje vodovodnega omrežja
- raziskovalno vrtanje in sondiranje
- hidrogradnja in urejanje voda
- pregledovanje, nadzorovanje in čiščenje kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov zaradi varstva zraka
- splošna gradbena dela
- druga gradbena 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 družbe

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

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

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	ŠEVILO 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
SKUPAJ:		50.421	25.223	9.640

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 Komunalne 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 Komunalne 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 KIDRIČEVO



Kidričevo sodi med mlajše kraje, ki je nastalo po drugi svetovni vojni kot novozgrajeno industrijsko naselje in je raslo s stanovanjskimi bloki med smrekovimi gozdovi v osrčju Dravskega polja, med Ptujem in Slovensko Bistrico, skupaj s tovarno aluminija in glinice. Kraj pa ima tudi železniško postajo ob progi Ptuj- Pragersko, ki je oddaljena okoli 300 m od središča.

Kidričevo se je razvilo na območju župnije in predvojne občine Lovrenc na Dravskem polju in je upravno spadalo kot zaselek Sterntal k Župečji vasi. Po prvi svetovni vojni nosi ime Strnišče. Leta 1953, so po smrti revolucionarja in gospodarstvenika Borisa Kidriča, kraj poimenovali po njem.

Krajevna skupnost Kidričevo je bila ustanovljena 1965. Zajemala je vasi Apače, Njiverce, Kungoto pri Ptuju in Strnišče.

Današnja občina Kidričevo je nastala 1. januarja 1995 s preoblikovanjem lokalne samouprave v Republiki Sloveniji. Občina zajema nekdanje krajevne skupnosti Cirkovce, Lovrenc in Kidričevo.

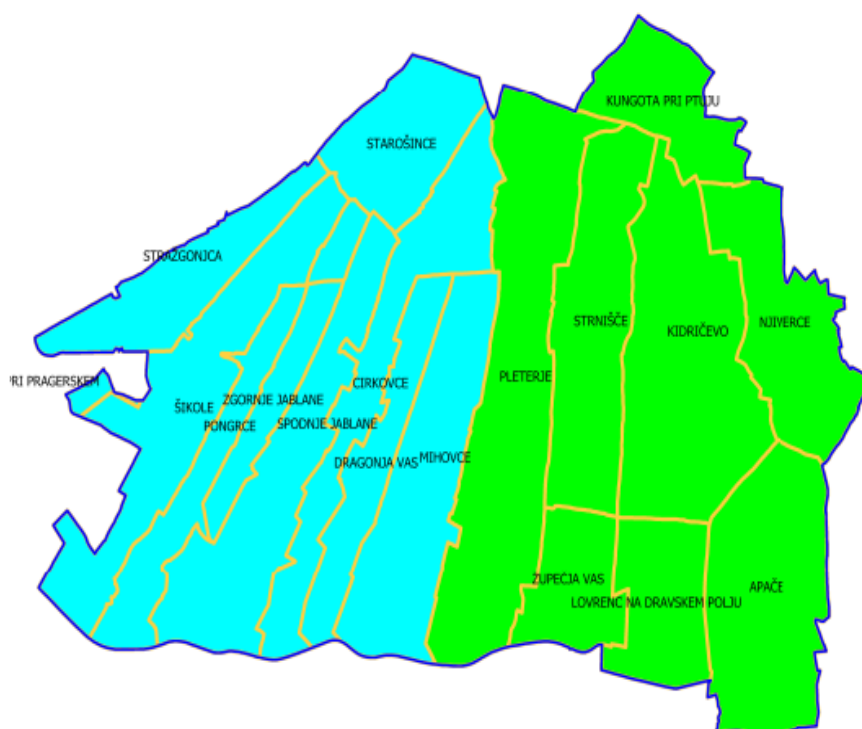
Občina obsega 71,5 km² z 18 naselji v katerih prebiva 6532 prebivalcev. Večina aktivnega prebivalstva je še zmeraj zaposlena v tovarni TALUM, in v njegovih sedmih hčerinskih podjetjih.



Slika 3: Dvorec Sterntal

Vodooskrbo v občini izvajata dva komunalna podjetja, Komunala Slovenska Bistrica in Komunalno podjetje Ptuj, po naseljih navedenih na pregledni karti.

PREGLEDNA KARTA VODOVODNIH SISTEMOV
V OBČINI KIDRIČEVO



LEGENDA:

- MEJA OBČINE
- MEJA NASELJA

VODOVODNI SISTEMI:

- KOMUNALA SLOVENSKA BISTRICA D.O.O
- KOMUNALNO PODJETJE PTUJ d.d.



Slika 4: Pregledna karta izvajanja javne gospodarske službe vodooskrbe

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

Tabela 5: Seznam naselij s pripadajočimi podatki za občino Kidričevo

OBČINA	MID OBČINE	IME NASELJA	MID NASELJA	ŠT. PREBIVALCEV V NASELJU	ŠTEVILO PREBIVALCEV, KI SE S PITNO VODO OSKRBUJEJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE
KIDRIČEVO	11027741	ŽUPEČJA VAS	10125987	251	0
KIDRIČEVO	11027741	ŠIKOLE	10125642	311	310
KIDRIČEVO	11027741	APAČE	10123810	831	0
KIDRIČEVO	11027741	CIRKOVCE	10123976	368	367
KIDRIČEVO	11027741	DRAGONJA VAS	10124123	169	165
KIDRIČEVO	11027741	KIDRIČEVO	10124565	1097	0
KIDRIČEVO	11027741	KUNGOTA PRI PTUJU	10124638	387	0
KIDRIČEVO	11027741	LOVRENC NA DRAVSKEM POLJU	10124735	659	0
KIDRIČEVO	11027741	MIHOVCE	10124875	205	193
KIDRIČEVO	11027741	NJIVERCE	10124930	756	0
KIDRIČEVO	11027741	PLETERJE	10125022	240	0
KIDRIČEVO	11027741	PONGRCE	10125111	143	143
KIDRIČEVO	11027741	SPODNJE JABLANE	10125448	274	263
KIDRIČEVO	11027741	SPODNJI GAJ PRI PRAGERSKEM	10126088	120	120
KIDRIČEVO	11027741	STAROŠINCE	10125529	224	223

OBČINA	MID OBČINE	IME NASELJA	MID NASELJA	ŠT. PREBIVALCEV V NASELJU	ŠTEVILO PREBIVALCEV, KI SE S PITNO VODO OSKRBUJEJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE
KIDRIČEVO	11027741	STRAŽGONJCA	10125570	209	198
KIDRIČEVO	11027741	STRNIŠČE	10126053	116	0
KIDRIČEVO	11027741	ZGORNJE JABLANE	10125928	172	169
SKUPAJ JS:					2.151
OSTALI PREBIVALCI:					4.381
PREBIVALCI OBČINA:					6.532

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 1053 – SLOVENSKA BISTRICA – ŠIKOLE

IME VODOVODNEGA SISTEMA	NASELJA	ŠT. PRIKLJUČKOV NA VODOVODNEM SISTEMU
SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE	Črešnjevec	6352
	Žabljek	
	Brezje pri Slov. Bistrici	
	Cigonca	
	Gaj	
	Laporje	
	Leskovec	
	Levič	
	Lokanja vas	
	Pragersko	
	Slovenska Bistrica	
	Spodnja Ložnica - del	
	Spodnja Nova vas	
	Spodnja Polskava	
	Stari Log	
	Trnovec	
	Videž	
	Vrhloga	
	Zgornja Bistrica - del	
	Spodnja Gorica	
	Zgornja Gorica	
	Podova	
	Brezula	
Rače		
Stražgonjca		
Šikole		
Pongrce		
Zgornje Jablane		

	Spodnje Jablane	
	Cirkovce	
	Dragonja vas	
	Mihovce	
	Starošince	
	Spodnji Gaj pri Pragerskem	

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.

Kot upravljavec javnega vodovodnega sistema priporočamo Občinam intenzivni pregled priključnih mest na javni vodovodni sistem preko ustreznih inšpekcijskih služb in preveritev mešanja vode iz zasebnih neregistriranih vodnjakov, za gospodinjske in gospodarske odjeme.

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

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 – ZZLPP0, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40)
- Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06, 203/20 - ZIUPOP DVE)
- 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, higiene živil in uradnega nadzora nad živili (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 - ZIUPGT)
- 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 Kidričevo

OBČINA	KIDRIČEVO	MID OBČINE	11027741
PREDPIS O DOLOČITVI IZVAJALCA JAVNE SLUŽBE		DATUM OBJAVE	OBJAVA
ODLOK O GOSPODARSKIH JAVNIH SLUŽBAH V OBČINI KIDRIČEVO		11.07.1995	Uradni vestnik občin Ormož in Ptuj
ODLOK O SPREMEMBAH IN DOPOLNITVAH ODLOKA O GOSPODARSKIH JAVNIH SLUŽBAH NA OBMOČJU OBČINE KIDRIČEVO		29.05.1997	1708 (Ur. l. RS št. 30/1997)
PREDPIS O NAČINU IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE		DATUM OBJAVE	OBJAVA
ODLOK O NAČINU OPRAVLJANJA LOKALNE GOSPODARSKE JAVNE SLUŽBE OSKRBE S PITNO VODO V OBČINI KIDRIČEVO		20.06.2015	Uradno glasilo slovenskih občin, št. 28/2015
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
POGODBA O NAJEMU INFRASTRUKTURE (veljavnost do 1.1.2023)		18.12.2013	
ANEKS št.10 K POGODBI O NAJEMU INFRASTRUKTURE		13.9.2021	

1.4.1.3. 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.

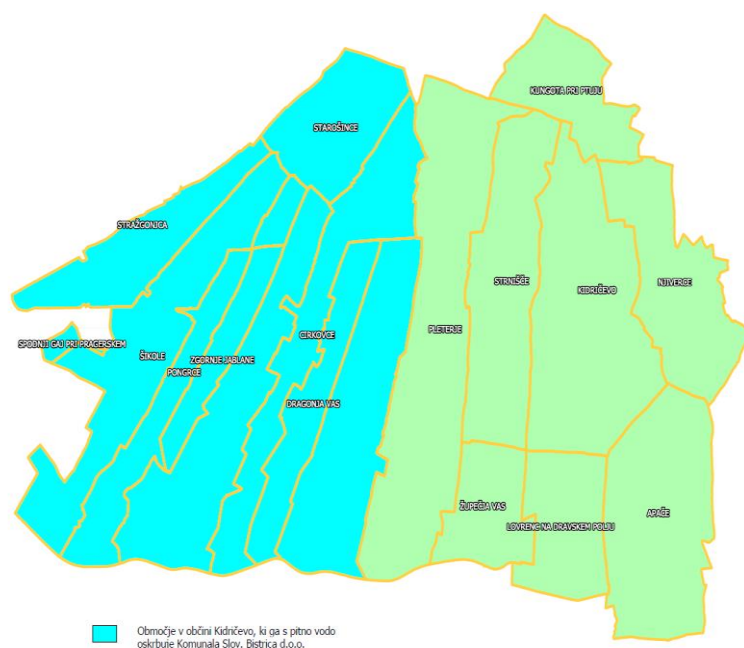
Predvideno poselitveno območje je v skladu s predpisi s področja prostorskega načrtovanja določeno kot območje za širitev naselja.

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.

Na shematskem prikazu je razvidno delovanje javnega podjetja Komunale Slovenska Bistrica d.o.o. v občini Kidričevo na vodovodnem sistemu 1053.

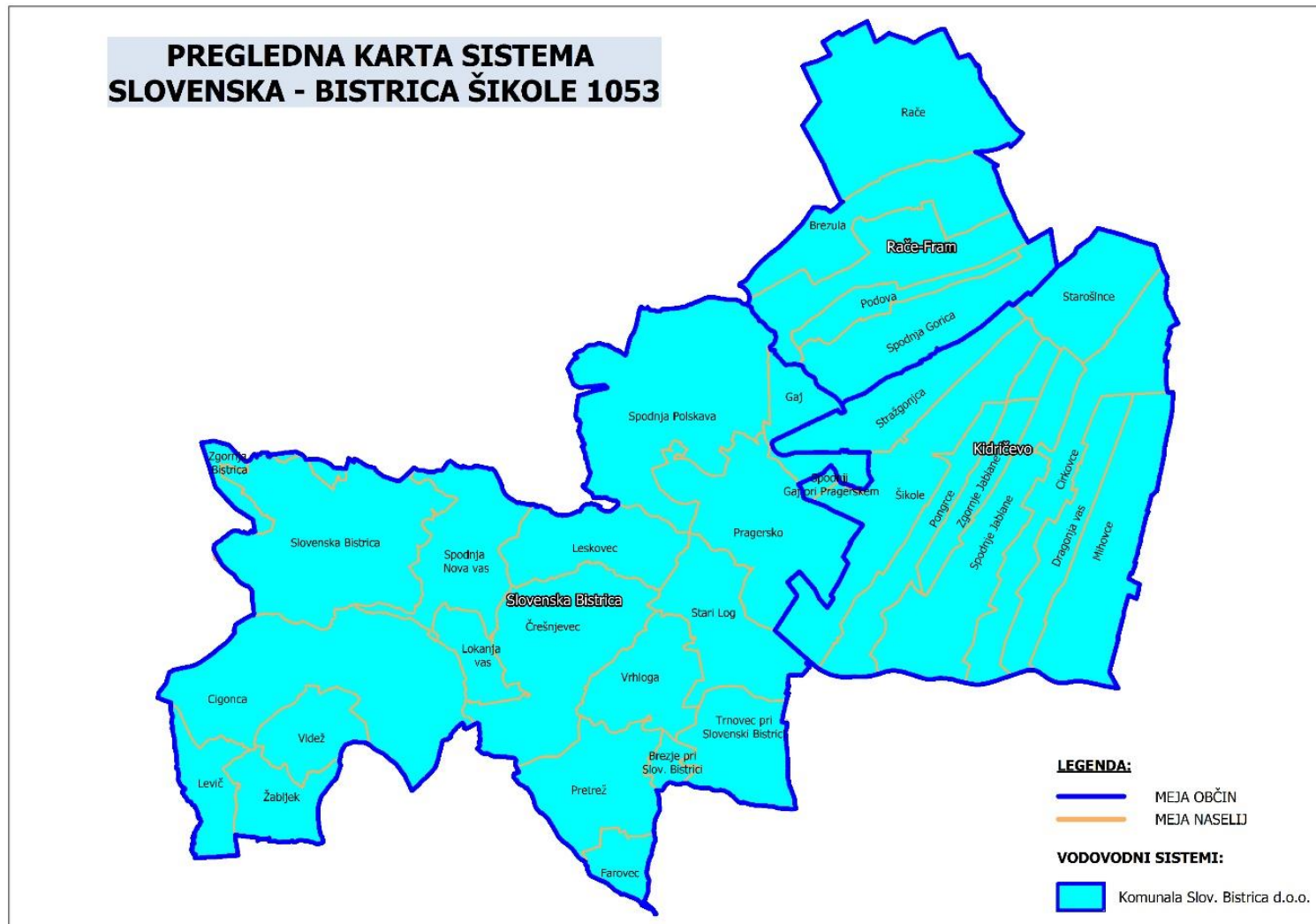
1.4.2. KIDRIČEVO

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



Slika 5: Območje upravljanja v občini Kidričevo

1.4.3. PRIKAZ OBMOČJA VODOVODNEGA SISTEMA 1053 SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE



Slika 6: Prikaz vodovodnega sistema 1053

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. Del občine Rače-Fram oskrbujemo z vodo iz sistema Slovenska Bistrica – Šikole, 1053. Na območju javnih vodovodnih sistemov so opredeljena aglomeracijska območja, ki so navedena v nadaljevanju programa.

Tabela 7: Seznam vodovodnih sistemov v upravljanju – SLOVENSKA BISTRICA-ŠIKOLE

ID VS	IME VS	SEZNAM AGLOMERACIJ, KI JIH VS NAPAJA - IME	ID AGLOMERACIJ
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Slovenska Bistrica	20.009
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Slovenska Bistrica	13.460
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Slovenska Bistrica	13.463
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Slovenska Bistrica1	50.504
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Slovenska Bistrica2	50.624

1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Slovenska Bistrica3	50.625
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Videž	13.357
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Žabljek	13.381
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Levič	13.388
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Spodnja Nova vas	13.454
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Lokanja vas	13.455
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Leskovec	13.783
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Leskovec 1	50.514
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Leskovec 2	50.515
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Leskovec 3	50.754
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Črešnjevce	13.784
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Vrhloga	13.774
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Stari Log	13.767
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Stari Log	13.773
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Stari Log 1	50.513
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Zgornja Polskava	13.789
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Gaj	13.792
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Starošince	14.037
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Mihovce	14.162
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Spodnja Gorica	14.170
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Cirkovce	14.171
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Gaj 1	50.517
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Gaj 2	50.518
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Spodnja Gorica 1	50.523
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Cirkovce	14.171
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Spodnja Gorica	14.494
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Zgornja Gorica	14.491
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Zgornja Gorica 1	50.529
1053	Slovenska Bistrica - Šikole	Rače	16.493

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,

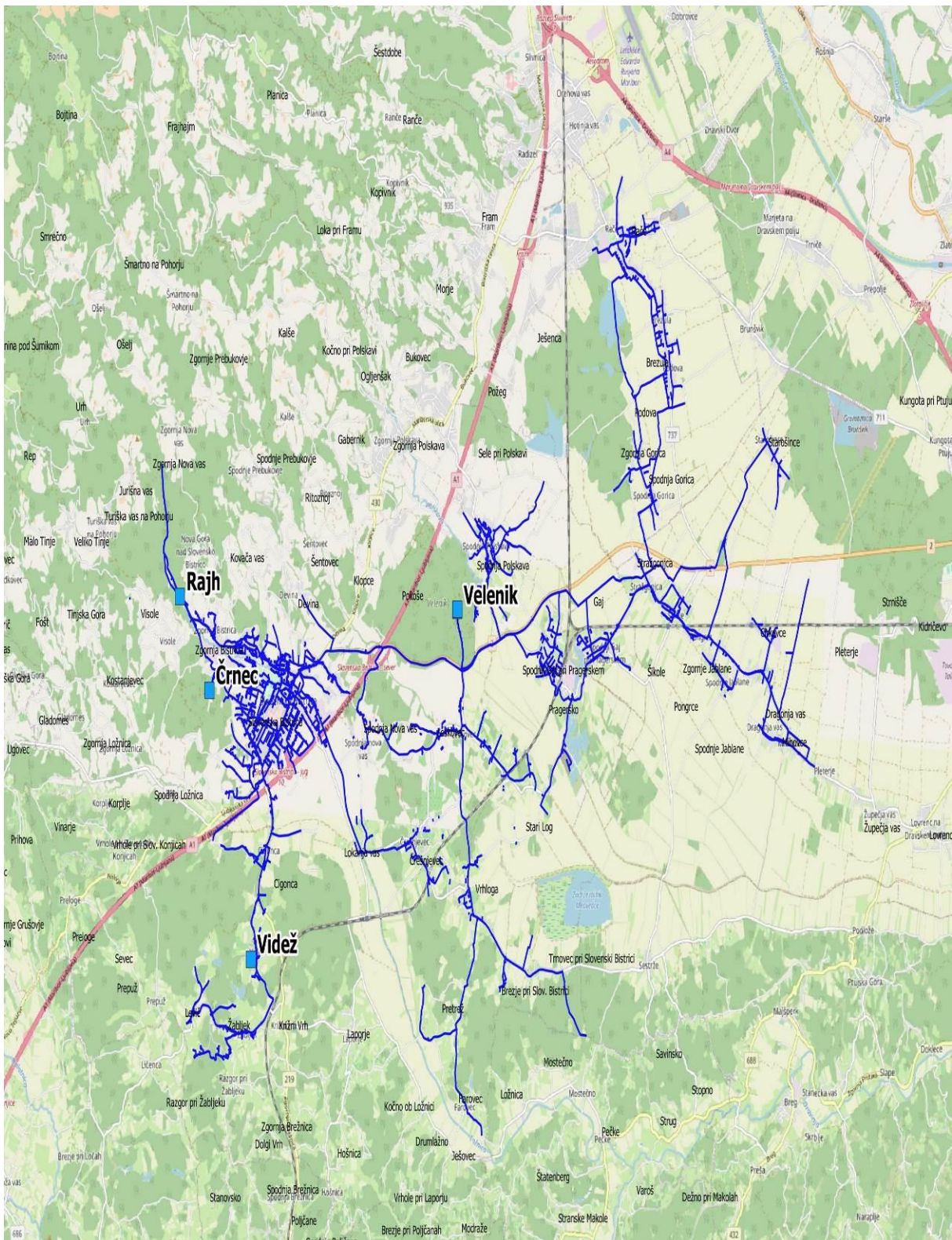
Zajetje za pitno vodo je objekt, ki je namenjen neposrednemu odvzemu vode iz vodnega telesa za oskrbo s pitno vodo.

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 – SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE

JAVNI VODOVOD SLOVENSKA BISTRICA – ŠIKOLE ID 1053	ŠTEVILO
DOLŽINA CEVI nad DN 80 [m]	109.645
VODOHRAN	4
ČRPALIŠČE	8
NAPRAVE ZA OBDELAVO PITNE VODE	2
OBJEKT ZA BOGATENJE ALI ZAŠČITO VODONOSNIKA	0
DRUGA OPREMA IN OBJEKTI - NAVESTI	prečrpalnice
KOLIČINA VODE, KI JO ZAGOTAVLJA [m ³]	3.626.719
ODOVOD VPISAN V KATASTER JAVNE INFRASTRUKTURE	DA – 06.04.2007



Slika 7: Vodovodna mreža sistema 1053 Slovenska Bistrica - Šikole

2.4. ČRPALIŠČA

Vsa črpališča so vpisana v Kataster gospodarske javne infrastrukture. Črpališče Trnovec ni v uporabi zaradi preseženih vrednosti mangana, železa in amonija. Potrebna bo investicija v ocenjeni vrednosti cca. 500.000 € za odstranitev preseženih parametrov. Postopoma bo izvajano tudi čiščenje vseh ostalih površinskih in globinskih vodnjakov ter njihova revitalizacija.

Tabela 9: Lastnosti črpališč

ZAP. ŠT.	ČRPALIŠČE - IME	ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠT. INSTALIRANIH ČRPALK	SKUPNA MOČ INSTALIRANIH ČRPALK [kW]	KOLIČINA PORABLJENE ELEKTRIČNE ENERGIJE [kWh/leto]
1	Velenik 1	1053	1	15	92.940
2	Velenik 2	1053	1	15	
3	Šikole površinski 1	1053	1	55	227.654
4	Šikole površinski 2	1053	1	52	
5	Šikole površinski 3	1053	1	22	
6	Šikole globinski 1	1053	1	37	
7	Šikole globinski 2	1053	1	37	

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

Tabela 10: Količine odvzete vode

ID VOD. SISTEMA	KOLIČINA VODE, KI JO ODVZEMAJO UPORABNIKI STORITEV JAVNE SLUŽBE* [m ³ /leto]	KOLIČINA VODE, KI JO ODVZEMAJO ODJEMALCI, KI NISO UPORABNIKI STORITEV JAVNE SLUŽBE* [m ³ /leto]	ODLOČBA MOP ŠT. - VPIŠI ŠT. ODLOČBE	JAVNE POVRŠINE ZA KATERE ČIŠČENJE OZIROMA NAMAKANJE SE VODA ZAGOTAVLJA IZ JAVNEGA VODOVODA [m ²]	KOLIČINA ODVZETE ZA ČIŠČENJE OZIROMA NAMAKANJE VODE [m ³ /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	-	-	-	-

2.6. 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 11: Javno hidrantno omrežje

ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠTEVILO HIDRANTOV NA OMREŽJU	ALI SISTEM ZAGOTAVLJA DOVOLJ POŽARNE VODE [DA/NE]	PREDVIDENI STROŠKI VZDRŽEVANJA ZA LETO 2022 [EUR/prebivalca* leto]	ŠTEVILO PRESKUSOV DELOVANJA HIDRANTOV [št./na leto]	KARTA HIDRANTNEGA OMREŽJA PRILOGA [da/ne]
1053	441	NE	2,14	441	DA

Tabela 12: Javno hidrantno omrežje glede na sistem in občino

ID VODOVODNEGA SISTEMA	ŠTEVILO HIDRANTOV NA OMREŽJU	ŠTEVILO HIDRANTOV
1053	Kidričevo	74
	Rače-Fram	31
	Slovenska Bistrica	336
SKUPAJ REZULTAT		441

Tabela 13: Število hidrantov po naseljih v občini Kidričevo

OBČINA	NASELJE	ŠTEVILO HIDRANTOV	
Kidričevo	Cirkovce	14	
	Dragonja vas	7	
	Mihovce	7	
	Pongrce	5	
	Spodnje Jablane	7	
	Starošince	6	
	Stražgonjca	6	
	Šikole	14	
	Zgornje Jablane	4	
	Spodnji Gaj pri Pragerskem	4	
	SKUPAJ:		74

Tabela 14: Število hidrantov po občinah

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

Tabela 15 prikazuje natančne podatke stanje pregleda hidrantnega omrežja v občini Kidričevo v mesecu oktobru 2021.

KIDRIČEVO							
ID_H	TIP_HID	DIM_HID	LOKACIJA,C,40	Tlak (Bar)	Tlak pri 100% odprtem hidrantu šoba fi20	Pretok (l/sek)	POSEBNOSTI, OPOMBE
314	HP	80	Gaj				Hidrant se ne da odpreti
315	HP	80	Šikole	4,7	3,1	7,8	o.k.
316	HN	80	Šikole	5,2	4,7	9,5	o.k.
317	HN	80	Zgornje Jablane	5,2	3,8	8,6	o.k.
320	HN	80	Cirkovce	2,9	2,1	6,4	o.k.
321	HN	80	Cirkovce	3,2	2,2	6,5	o.k.
322	NH	80	Cirkovce	3,2	2,3	6,7	o.k.
323	NH	80	Cirkovce	3,2	2,7	7,2	o.k.
325	HP	80	Cirkovce	5,6	3,2	7,9	o.k.
327	HN	80	Cirkovce	5,1	3,8	8,6	o.k.
328	HP	80	Starošince	4,8	3,9	8,7	o.k.
329	HN	80	Starošince	5,1	3,8	8,6	o.k.
330	HN	80	Starošince	4,8	3,5	8,2	o.k.
331	HP	80	Starošince	5,0	3,7	8,5	o.k.
332	NH	80	Stražgonjca	4,9	4,8	9,6	o.k.
381	NH	80	krožišče Cirkovce	5,7	5,2	10,0	o.k.
387	NH	80	MIHOVCE	5,3	4,5	9,3	o.k.
388	NH	80	MIHOVCE	5,5	4,6	9,4	o.k.
390	NH	80	MIHOVCE	5,7	4,6	9,4	o.k.
391	NH	80	DRAGONJA VAS	5,5	4,8	9,6	o.k.
392	NH	80	DRAGONJA VAS	5,5	3,2	7,9	o.k.
393	NH	80	CIRKOVCE	5,8	5,1	9,9	o.k.
395	NH	80	SPODNJE JABLANE	5,2	4,9	9,7	o.k.
396	NH	80	CIRKOVCE	5,4	4,7	9,5	o.k.
397	NH	80	CIRKOVCE	5,8	5,0	9,8	o.k.

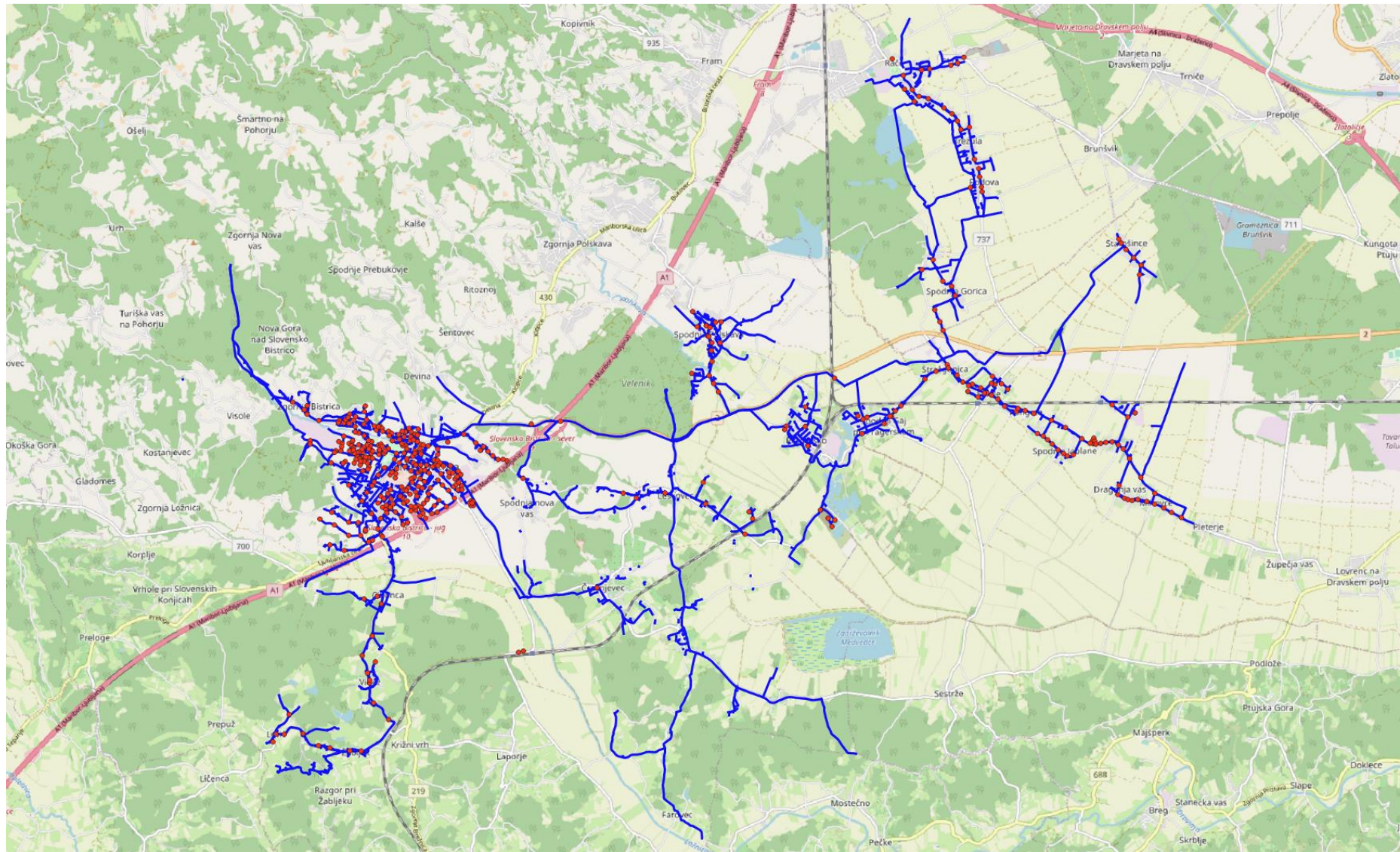
398	NH	80	CIRKOVCE	6,0	5,2	10,0	o.k.
399	NH	80	CIRKOVCE	5,9	5,3	10,1	o.k.
400	NH	80	PONGRCE	5,1	4,9	9,7	o.k.
401	NH	80	PONGRCE	5,1	4,9	9,7	o.k.
402	NH	80	PONGRCE	5,1	4,8	9,6	o.k.
403	NH	80	PONGRCE	5,0	4,8	9,6	o.k.
404	NH	80	SIKOLE	5,6	5,2	10,0	o.k.
405	NH	80	SIKOLE	5,1	4,5	9,3	Hidrant v okvari , ne zapira
406	NH	80	SIKOLE	5,6	5,1	9,9	o.k.
407	NH	80	SIKOLE	5,3	4,9	9,7	o.k.
408	NH	80	STRAZGONJCA	5,4	5,0	9,8	o.k.
409	NH	80	STRAZGONJCA	5,6	5,2	10,0	o.k.
410	NH	80	STRAZGONJCA				Hidrant nima vode, ventil pred hidrantom se ne da odpreti
411	NH	80	STRAZGONJCA	4,9	4,4	9,2	o.k.
414	NH	80	SIKOLE	5,6	5,3	10,1	o.k.
415	NH	80	MIHOVCE	5,6	4,8	9,6	o.k.
416	NH	80	SPODNJE JABLANE	5,1	4,1	8,9	o.k.
417	NH	80	SPODNJE JABLANE	5,1	4,0	8,8	o.k.
418	NH	80	SPODNJE JABLANE	5,2	4,2	9,0	Drenaža ne deluje
419	NH	80	SPODNJE JABLANE	5,3	4,9	9,7	Hidrant se ne da zapreti, očitno je kamenje v hidrantu, potrebna je menjava hidranta, trenutno zaprt ventil pred hidrantom
433	NH	80	Šikole	5,6	5,2	10,0	o.k.
434	NH	80	Šikole	5,4	4,0	8,8	o.k.
435	NH	80	Šikole	5,5	4,0	8,8	o.k.
436	NH	80	Šikole	5,6	4,1	8,9	o.k.
550	NH	80	Pongrce	5,1	4,5	9,3	o.k.
557	NH	80	MIHOVCE	5,9	5,2	10,0	o.k.
558	NH	80	ZGORNJE JABLANA	5,0	4,6	9,4	o.k.
559	NH	80	STAROŠINCE	5,0	4,3	9,1	o.k.
560	NH	80	DRAGONJA VAS	5,9	5,0	9,8	o.k.
561	NH	80	DRAGONJA VAS	5,6	4,8	9,6	o.k.
562	NH	80	DRAGONJA VAS	5,9	4,8	9,6	o.k.

563	NH	80	DRAGONJA VAS	5,6	4,6	9,4	o.k.
564	NH	80	DRAGONJA VAS	5,8	4,9	9,7	o.k.
565	NH	80	STAROŠINCE	5,0	3,4	8,1	o.k.
615	NH	80	Sp. Gaj 47	4,8	4,2	9,0	o.k.
630	NH	80	Šikole	4,9	1,1	4,5	Premajhen pretok na hidrantu
631	NH	80	Šikole	4,9	3,8	8,6	o.k.
632	NH	80	CIRKOVCE	5,7	5,5	10,3	o.k.
633	NH	80	SPODNJE JABLANE	5,2	4,5	9,3	o.k.
634	NH	80	STRAZGONJCA	5,4	5,0	9,8	o.k.
635	NH	80	Gaj pri Pragerskem	4,6	4,0	8,8	o.k.
655	NH	80	Sp. Jablane	5,3	4,2	9,0	o.k.
656	NH	80	Sp. Jablane	5,1	4,0	8,8	o.k.
657	NH	80	Sp. Jablane	5,1	4,4	9,2	o.k.
703	NH	80	Mihovce	5,5	4,5	9,3	o.k.
704	NH	80	Cirkovce	5,6	4,5	9,3	o.k.
752	NH	80	Mihovci	5,6	4,8	9,6	o.k.
756	NH	80	Šikole	4,9	4,7	9,5	o.k.

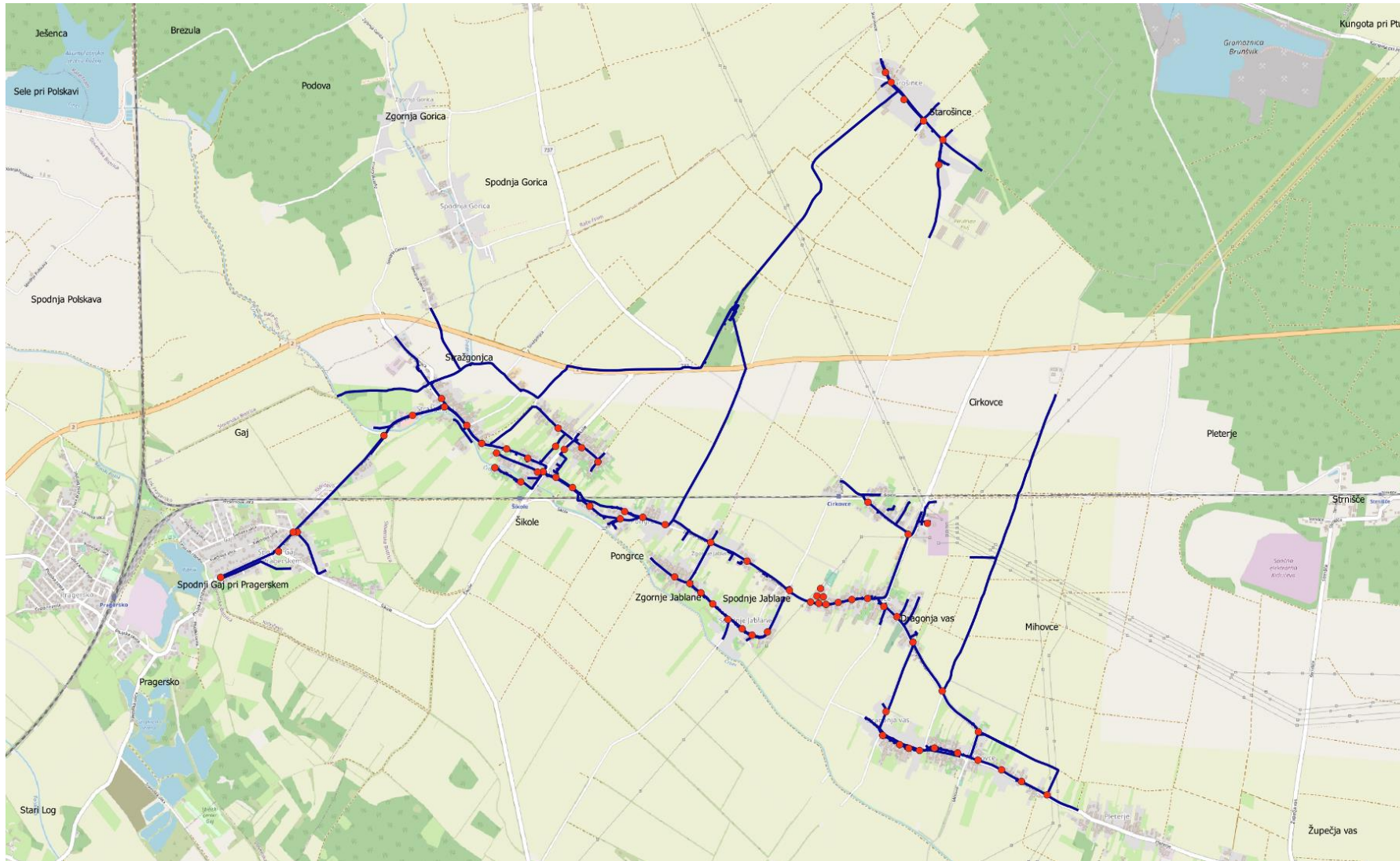
Tabela 15: Pregled hidrantnega omrežja v občini Kidričevo

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

Na sliki 8 je prikazano javno hidrantno omrežje na vodovodnem sistemu Slovenska Bistrica - Šikole v upravljanju Komunale Slovenska Bistrica. Na sliki 9 pa je prikazano stanje hidrantnega omrežja v občini Kidričevo.



Slika 8: Hidrantno omrežje sistema 1053



Slika 9: Prikaz hidrantnega omrežja v občini Kidričevo

2.7. 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 ni povzeti iz datotek: vodni_viri.xls in vodni_viri.shp, ki so dostopne na www.ijsvo.si/vodovod, saj vodni viri kljub prijavi na Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, skladno z Zakonom o vodah (Ur.l. RS št. 67/02) do predvidenega datuma 10.8.2004, še niso evidentirani.

2.7.1. SISTEM SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE

2.7.1.1. Zajetje Vauharica

Zajetje Vauharica leži jugozahodno od vasi Zgornja Nova vas, neposredno nad strugo reke Bistrice. Voda iz zajetja je namenjena za oskrbo javnega vodovoda.

Koordinate zajetja so:

Zajetje Vauharica: $x = 142250$ $y = 541250$

Vodonosnik se nahaja v razpoklinski coni, ki jo gradi granodiorit. Njeno dimenzijo je nemogoče določiti, saj se najverjetneje razširja tako lateralno kot tudi verikalno znotraj ostalih kamnin Pohorja. Iz zajetja Vauharica je povprečno zajeto okoli 18 l/s podzemne vode.

Vodno telo, iz katerega je z zajetjem Vauharica zajeta podzemna voda, je zaradi majhne debeline nezasičene cone ogroženo predvsem z točkovnimi viri onesnaženja kar predstavljajo razlitja ali divja smetišča, ki bi lahko nastala na napajalnem območju. Zaradi gozdnatih površin na območju je verjetnost onesnaženja majhna.

Učinkovito zaščito pred poslabšanjem kvalitete vode predstavlja strogo upoštevanje vodovarstvenih con.



Slika 10: Vodohran Rajh

2.7.1.2. Velenik

Vrtini Velenik Ve-1 in Ve-2 se nahajata vzhodno od Slovenske Bistrice na grebenu hriba Velenik. Voda iz pliocenskega vodonosnika na Dravskem polju je namenjena za vodooskrbo Slovenske Bistrice z okolico.

Koordinate vrtine so:

- VL-1: $x = 5140130$ $y = 5548672$
- VL-2: $x = 5139961$ $y = 5548672$

Pliokvartarni vodonosnik regionalno zavzema obrobja vzhodnega Pohorja med Mariborom in Slovensko Bistrico, kjer se nadaljuje na območje Dravinjskih goric in sega še zahodneje vse do Ptujске gore. V osrednjem delu ga prekrivajo prodno-glinasti nanosi reke Drave ter njenih pritokov. Ocenjena površina vodnega telesa znaša $1.110.075 \text{ m}^2$ ($1,1 \text{ km}^2$), povprečna debelina pa se giblje okoli 40 m, njegov volumen je torej okoli $44.403.000 \text{ m}^3$.

Priporočene črpalne količine iz vrtine VL-1 so cca 11,5 l/s, črpanje iz vrtine se izvaja občasno tako, da so dovoljene črpalne količine do 15 l/s. Iz vrtine GV-2 pa so priporočene črpalne količine odvzema vode cca. 3,5 l/s, ki se lahko zvišajo v krajših intervalih do 4 l/s.

Vodno telo iz katerega je z vrtinama VL-1 in VL-2 zajeta podzemna voda ni ogroženo. V nadaljnje se morajo urediti zaščitni pasovi na celotnem področju s hkratnim strogim nadzorom nad izvajanjem omejitvenih ukrepov.

V letu 2019 smo izvajali redno revitalizacijo vrtine Ve-1. Pri izvajanju del se je zaradi materialov iz katerih je vrtina zgrajena, sesula 1/3 vrtine, kar pomeni da se je količina črpane vode prepolovila, saj se je sesedel izdaten eksploatacijski pas.



Slika 11: Vodohrana Velenik s črpališčem Ve-1

2.7.1.3. Vrtina Trnovec

Vrtina Trnovec se nahaja južno od vasi Trnovec, na robu gozdička, ki je oddaljen okoli 300 m od umetnega jezera vodnega zbiralnika Čereti. Voda iz vrtine Trnovec je namenjena za vodooskrbo občine Slovenska Bistrica in občine Makole.

Koordinate vrtine so:

Tr-1: $y = 5550541$ $x = 5135340$

Pliokvartarni vodonosnik regionalno zajema obrobja Vzhodnega Pohorja med Mariborom in Slovensko Bistrico, kjer se nadaljuje na območje Dravinjskih gor in sega še zahodneje vse do Ptujске gore. V osrednjem delu ga prekrivajo prodno-glinasti nanosi reke Drave. Površina vodnega telesa znaša 1,8 km², povprečna debelina pa se giblje okoli 200 m, njegov volumen je torej okoli 360.000.000 m³.

Črpanje iz vrtine se izvaja občasno tako, da so dovoljene črpalne količine do 17 l/s. Vodno telo, iz katerega je z vrtino Tr-1 zajeta podzemna voda zaenkrat ni ogroženo, moramo pa urediti zaščitne pasove na celotnem področju z nadzorom in omejitvenimi ukrepi.

Ker ima voda v vrtini presežene vrednosti železa, mangana in amonija jo je potrebno predhodno obdelati, zato vrtina ni v funkciji eksploatacije.

Uporablja se lahko izključno kot nadomestni vir pitne vode po predhodni odobritvi NIJZ, za sanitarne namene, vrtina pa bi bila po sanaciji lahko uporabna kot prepotrebni nadomestni vodni vir za občini Slovenska Bistrica in Makole, vendar bi bilo potrebno vložiti v sistem čiščenja ocenjeno 400.000 € investicijske vrednosti, ki bi omogočala čiščenje do zakonsko predpisane vrednosti kvalitete vode.

2.7.1.4. Vrtine Šikole

Vrtini Šikole Pv-1, Pv-2 se nahajata severovzhodno od vasi Šikole na najvišji prodni terasi na Dravskem polju. Načrpana voda iz vrtin je namenjena za oskrbo občine Slovenska Bistrica, Rače-Fram in občine Kidričevo.

Koordinate vrtin so:

Vrtina Pv-1: $x = 141105$ $y = 555363$

Vrtina Pv-2: $x = 141160$ $y = 555396$

Vodno telo zavzema velike površine in ga je lokalno nemogoče opredeliti ter je sestavljeno iz treh vodonosnikov. Regionalno zavzema obrobja vzhodnega Pohorja med Mariborom in Slovensko Bistrico, kjer se nadaljuje na območje Dravinjskih gor in sega še zahodneje vse do Ptujске gore. V osrednjem delu ga prekrivajo prodno-glinasti nanosi reke Drave ter njenih pritokov. Njegova površina je ocenjena na 429,3 km², globina pa ponekod presega 1000 m. Predviden skupni odvzem iz vodnjakov je okoli 100 l/s vode.

Vodno telo iz katerega je z vodnjaki Pv-1 in Pv-2 zajeta podzemna voda je ogroženo, saj leži sorazmerno plitvo pod površino in je od površja ločeno z dokaj prepustno plastjo, le lokalno z debelo glineno plastjo. Ogroženost predstavljajo kmetijstvo, industrija, greznice in nesaniirane gramoznice. V letu 2012 je bilo črpališče urejeno Pv-1 tako, da je kvaliteta vode z mešanjem vode iz globinskih vodnjakov zadostila zahtevam Pravilnika o Pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/04).

Vrtini sta prekomerno onesnaženi z nitrati, triazinski pesticidi so v zakonsko dovoljenih mejah.

Vrtini Šikole Gv-1 in Gv-2 se nahajata pri Šikolah, vzhodno od glavne ceste Slovenska Bistrica – Ptuj. Z zajeto podzemno vodo iz vrtin GV-1 in GV-2 se oskrbuje območje občine Slovenske Bistrice, Rače – Fram in Kidričevo.

Koordinate vrtin so:

GV-1: x = 5141069 y = 5555336

GV-2: x = 5141140 y = 5555569

Pliokvartarni vodonosnik regionalno zavzema obrobja vzhodnega Pohorja med Mariborom in Slovensko Bistrico, kjer se nadaljuje na območje Dravinjskih gor in sega še zahodnje vse do Ptujске gore. V osrednjem delu ga prekrivajo prodno-glinasti nanosi reke Drave ter njenih pritokov. Ocenjena površina vodnega telesa znaša $2.552.875 \text{ m}^2$ ($2,5 \text{ km}^2$), povprečna debelina pa se giblje okoli 54 m, njegov volumen je torej okoli $121.655.250 \text{ m}^3$.

Priporočene črpalne količine iz vrtine GV-1 so cca 13,2 l/s, črpalne količine se lahko zvišajo v krajših intervalih do 17,5 l/s. Iz vrtine GV-2 pa so priporočene črpalne količine odzema vode cca. 13,5 l/s, ki se lahko zvišajo v krajših intervalih do 18,1 l/s.

Vodno telo iz katerega je z vrtinama GV-1 in GV-2 zajeta podzemna voda je ogroženo. V nadaljnje se morajo urediti zaščitni pasovi na celotnem področju s hkratnim strogim nadzorom nad izvajanjem omejitvenih ukrepov.

V letu 2019 smo izvedli čiščenje globinskih vodnjakov zaradi presežene vrednosti železa in mangana v pitni vodi, ki je bilo ugotovljeno na področju državnega monitoringa in potrjeno z notranjim nadzorom pitne vode iz vrtin.



Slika 10: Črpališče Šikole

Na vodnjakih se izvaja redna 4-letna revitalizacija vrtin, ki odstrani Fe in Mn obloge na črpalni vrtini in pripomore k preprečevanju staranja vrtine.

2.7.1.5. Zajetje vodarna Zg. Bistrica

Zajetje vodarna Zg. Bistrica Zb-1 se nahaja na desni strani reke Bistrica, voda iz vodarne je namenjena za oskrbo Slovenske Bistrice, Rače-Fram in Kidričevo.

Koordinate zajetja so:

Zb-1: $x = 5140956$ $y = 5541292$

Vodno telo je površinska voda potoka Bistrica in se skoraj v celoti napaja iz padavin, v manjši meri pa z infiltracijo podzemne vode iz debele plasti preperine, ki nastane nad primarnimi magmatsko-metamorfni kameninami. Dolžina Bistrice od izvira do izliva v Ložnico znaša 18,8 km; od izvira do zajetja pa 10,8 km, Hidrografsko območje zavzema ozek del južnega pobočja Pohorja okoli doline Bistrice s površino 32,41 km².

V Vodarni Zb-1 je zajeto maksimalno 45 l/s vode v deževnem obdobju ter 20 l/s v sušnem obdobju.

Večji del povodja reke Bistrice leži v regijskem parku Pohorje, ki hkrati predstavlja zaščiten območja, ki spadajo v Naturo 2000. Poleg tega spada Bistrica v večjem delu svojega toka v razred delno naravnega vodotoka. Zaradi velikega pretoka vode v vodnem telesu so količine zajete vode sprejemljive ter ne vplivajo na samo ekološko stanje vodnega telesa.

Vodno telo je v večji meri ogroženo zaradi naslednjih stanj:

- **razpršeni viri onesnaženja**, predstavljajo jih kmetijske površine na območju povodja potoka Bistrica
- **točkovni viri onesnaženja**, najdemo jih predvsem v divjih odlagališčih različnih odpadkov ter objektih z neurejeno kanalizacijo. Prav tako pa vidimo veliko stopnjo ogroženosti prav v sprehajalni poti ob celotnem potoku Bistrica in malih živalih, psov
- **črpanje in dreniranje**
- **drugi posegi**, ki spreminjajo naravno občutljivost vodnega telesa

V letu 2009 je bila na Vodarni Zgornja Bistrica sanirana tehnologija priprave pitne vode s spremembo peščene filtracije v ultrafiltracijo. V septembru 2009 je bilo uvedeno poskusno obratovanje, ki bo trajalo šest mesecev vključno s šolanjem kadra za potrebe upravljanje tehnologije vodenja in rokovanja z ultrafiltracijsko napravo.

Na sistemu so bile zgrajene nove grablje pri odvzemnem objektu v gaberitih obstoječih grabelj, ostali objekti so ostali nespremenjeni in se je nova tehnologije umestila v obstoječe objekte.



Slika 12: Modulni sistem UF naprave

Tabela 16: Seznam vodnih virov – sistem SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE

VIR PITNE VODE – IME	ID VOD. VIRA	X VODNE GA VIRA	Y VODNEG A VIRA	ID VOD. SISTE MA	KOLIČINA ODVZETE VODE V LETU 2020 [m ³ /leto]	ŠTEVILKA ODLOČBE O VODNI PRAVICI
Vauharica	10	142.250	541.250	1053	445.731	35527-58/2014-6 (povezava 35527- 76/2011-5; 35527- 179/04); 35527- 247/2020-2
Velenik 1	1147	140.130	548.672	1053	77.307	35527-98/2012-10 (povezava 35527- 222/04); 35527- 240/2020-2
Velenik 2	1148	139.804	548.732	1053	32.605	
Trnovec	1149	135.368	550.543	1053	-	35527-16/2014-2 (35527-218/04); 35527-241/2020-2
Šikole pov. 1	1153	141.105	555.363	1053	327.723	
Šikole pov. 2	1155	141.065	555.336	1053		
Šikole globinski 1	1145	141.039	555.307	1053	123.252	
Šikole globinski 2	1146	141.181	555.382	1053	97.775	
Vodarna Zgornja Bistrica	11	140.956	541.292	1053	489.357 219.622	35527-32/2013-14 (povezava 35527-191/04)

2.8. 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.

Označevanje območij se izvaja plansko.

Tabela 17: Označevanje vodnih virov

ID VODNE GA 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	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	-	-	-	-
13	-	-	-	-
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
1147	Ur.l. RS št.59/2007	DA	-	*OPOMBA
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.)

2.9. ZASEBNI VODOVODNI NA OBMOČJU OBČINE

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 m³ 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. CENA VODE V OBČINI

3.1. OBČINA KIDRIČEVO

Datum: 01.01.2017

CENE STORITVE – VODARINA:

enota mere	cena na m ³	DDV 9,5%	cena z DDV na m ³
m ³	0,7193 EUR	0,0683 EUR	0,7876 EUR

OMREŽNINA – PITNA VODA:

vodomer	faktor	cena na mesec	DDV 9,5%	cena z DDV na mesec
DN ≤ 20	1	6,1300 EUR	0,5824 EUR	6,7124 EUR
20 < DN < 40	3	18,3900 EUR	1,7471 EUR	20,1371 EUR
40 ≤ DN < 50	10	61,3000 EUR	5,8235 EUR	67,1235 EUR
50 ≤ DN < 65	15	91,9500 EUR	8,7353 EUR	100,6853 EUR
65 ≤ DN < 80	30	183,9000 EUR	17,4705 EUR	201,3705 EUR
80 ≤ DN < 100	50	306,5000 EUR	29,1175 EUR	335,6175 EUR
100 ≤ DN < 150	100	613,0000 EUR	58,2350 EUR	671,2350 EUR
150 ≤ DN	200	1.226,0000 EUR	116,4700 EUR	1.342,4700 EUR

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

(2) Če stavba nima obračunskega vodmera, 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 vodomero, se za vsako stanovanjsko enoto obračuna omrežnina za priključek s faktorjem omrežnine 1 v skladu z zgornjo preglednico

4. PODATKI O NAČINU IZVAJANJA JAVNE SLUŽBE

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

Tabela 18: 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
SKUPAJ:		9.640

Tabela 19: 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
ŠTEVILO PRIKLJUČKOV SKUPAJ:		9.640

Tabela 20: 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
ŠTEVILO ODJEMNIH MEST SKUPAJ:		10.215

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, ki pa se počasi a vztrajno povečuje. Izjema so bile obnove in novogradnje v sklopu kohezijskega projekta, ki pa je zaključen. Izgube vode so na območju novogradenj znižane in obvladljive.

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 izboljšal 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.

Povečanje števila okvar pripisujemo izvajanju Kohezijskega projekta in hidravličnim spremembam stanja na sekundarnih vodovodnih sistemih, zaradi izboljšanja kvalitete materiala in oskrbe centralnega tranzitnega vodovodnega cevovoda.

V tabeli je prikazano število okvar po posameznih občinah in vodovodnih sistemih izvedenih od leta 2008 – 09.2021, na cevovodih z dimenzijo večjo od DN 80.

Tabela 21: Evidenca okvar 2021

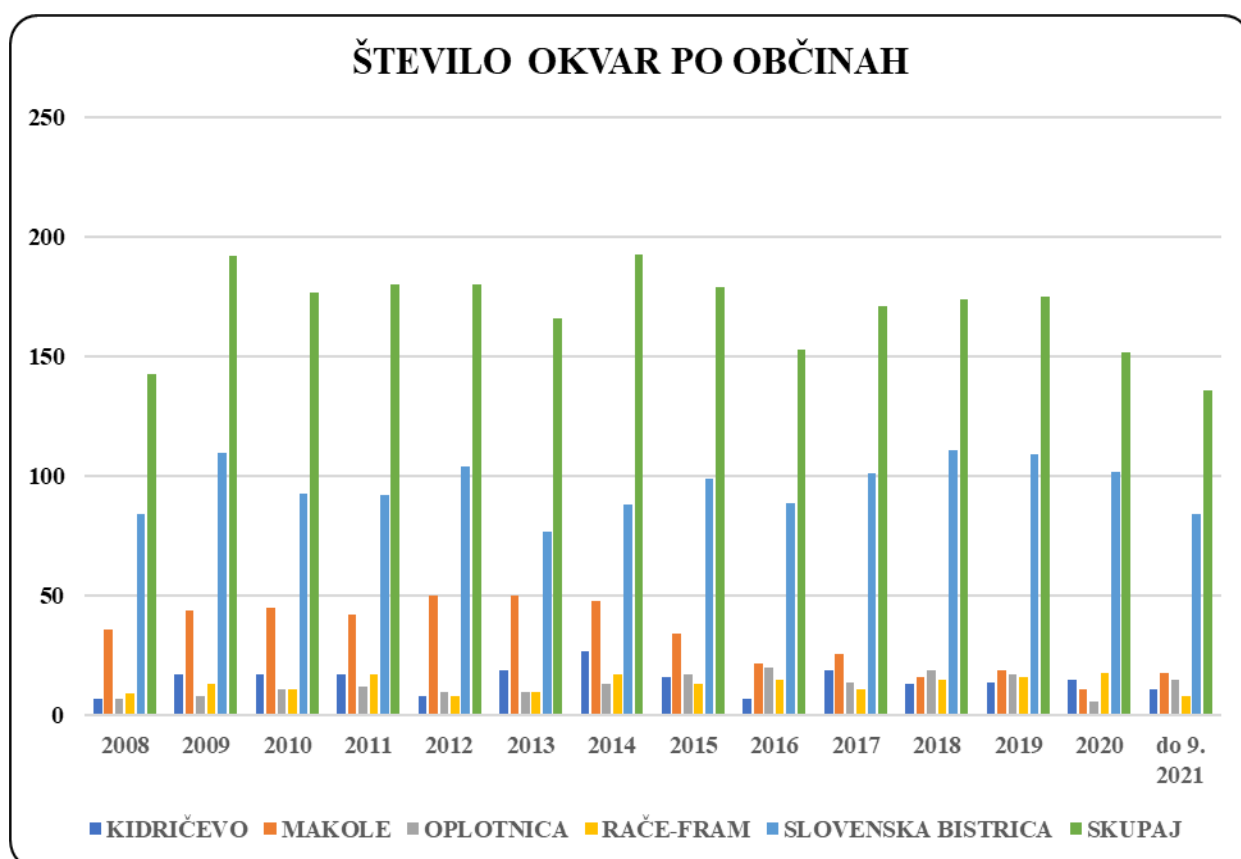
LETO	KIDRIČEVO	MAKOLE	OPLOTNICA	RAČE-FRAM	SLOVENSKA BISTRICA	SKUPAJ
2008	7	36	7	9	84	143
2009	17	44	8	13	110	192
2010	17	45	11	11	93	177
2011	17	42	12	17	92	180
2012	8	50	10	8	104	180
2013	19	50	10	10	77	166
2014	27	48	13	17	88	193
2015	16	34	17	13	99	179
2016	7	22	20	15	89	153
2017	19	26	14	11	101	171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

V spodnji tabeli je prikazano število okvar po vodovodnih sistemih.

Tabela 22: 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
VSOTA	143	192	177	180	180	166	193	179	153	171	174	175	152	136	2.371

Na sliki 11 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 13:** 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. Več kilometrov salonitnih cevi je potrebno predvideti za zamenjavo v investicijskih programih.

Tabela 23: Material cevovodov po vodovodnih sistemih

VODOVODNI SISTEM	AC	LZ	PC	PE	PVC	DOLŽINA
1050		22.996		45.198	9.246	77.440
1051		1.938	1.761	35.785	1.745	41.228
1052		24		43.854	233	44.110
1053	4.550	69.475	92	151.387	9.385	234.890
1054				17.645	3.181	20.826
1055				40.322	2.633	42.955
2969				152		152

Tabela 24: Material cevovodov v Občini Rače - Fram

OBČINA	AC	LZ	PC	PE	PVC	DOLŽINE
Kidričevo	1.637	10.889		21.624		34.151

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 2020 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 letu 2022 je predvideno za zamenjavo po posameznih občinah število vodomero v navedenih v tabeli 25.

Tabela 25: Menjave vodomero po občinah

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

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 200-ih 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 26 je prikazan program rednih obveznosti pri vzdrževalnih ukrepih.

Tabela 26: Pregled obveznosti vzdrževalcev

OBVEZNOSTI	POSTOPEK	POGOSTOT	IZVAJA
Vzdrževanje in čiščenje ZAJETIJ	Vsak mesec se enkrat izvede obhod, ki se evidentira. Pri tem se očisti objekte in bližnjo okolico.	mesečno	vzdrževalec
Vzdrževanje in čiščenje OKOLICE OBJEKTOV	Vsak mesec se vsaj enkrat izvajajo obhodi, ki se enkrat mesečno 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 OBJEKTOV	V samem objektu se izvaja: <ul style="list-style-type: none"> pregled prehodnosti prezračevalnih odprt in mrežic za zaščito proti glodavcem in mrčesu; pregled prehodnosti izlivov in drugih funkcionalnih prehodov; 	enkrat mesečno	vzdrževalec

	<ul style="list-style-type: none"> • mehansko čiščenje predprostora vodne celice (pometanje, po potrebi mokro čiščenje); • pleskanje notranjosti. 		
Vzdrževanje in čiščenje VODNIH CELIC	<p>Postopek čiščenja vodnih celic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zajeti dotok toliko prej, da je ob začetku vodna celica skoraj prazna • preostanek vode iz vodne celice izpustiti v praznotok • izvesti mehansko čiščenje sten in dna vodnih celic • temeljito spiranje celic s čisto vodo • po potrebi opraviti dezinfekcijo vodne celice s sredstvom NaOCl v skladu z navodili proizvajalca dezinfekcijskega sredstva • zapreti praznotok in odpreti dotok vode v objekt ter izprati in odzračiti vodovodne cevi, ki potekajo iz objekta • na iztoku pitne vode iz objekta izmeriti količino prostega klora v vodi, v primeru opravljene dezinfekcije 	po potrebi	vzdrževalec
Vzdrževanje VODOVODNEGA OMREŽJA	<p>Z namenom zagotavljanja ustrezne pitne vode se na vodovodnem omrežju izvaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • preventivno vzdrževanje vodovoda • tekoče vzdrževanje vodovodnega sistema zaradi okvar, zamenjave vodomeroev, ventilov, itd. 	po potrebi	vzdrževalec
Evidentiranje	O izvedenih nalogah, opažanjih in obvestilih strank glede omrežja izvajalec nalog izpolni pripadajoč evidenčni list št. 2.	ob odpravi okvare	vzdrževalec
Usposabljanje vzdrževalcev	<p>Vsebine usposabljanja se nanašajo na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • higieno pri delu s pitno vodo in vodooskrbnimi objekti • spoznavanje principov sistema HACCP in njegovega izvajanja • seznanjanje z novostmi zakonodaje s predmetnega 	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 vodozhranih, 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 in 92/06, 25/09 in 74/15) 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 (odvzemna 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 27-28 je prikazan skupni pregled vsote analiz za oskrbovalni sistem.

Tabela 27: Notranji nadzor kakovosti pitne vode – skupni pregled

ID VODOVODNEGA SISTEMA	IZVAJALEC NOTRANJEGA NADZORA	PREDVIDENO ŠTEVILO ODVZETIH VZORCEV ZA LETO 2017	HACCP NAČRT [DA/NE]
1053	NLZOH Celje	216	DA

Tabela 28: Notranji nadzor kakovosti pitne vode sistem 1053 – SLOVENSKA BISTRICA – ŠIKOLE

ODVZEMNO MESTO		ŠTEVILO VZORCEV NA LETO			
		MKB redna	KEM redna	MKB občas.	KEM občas.
1.	Sl. Bistrica - Vrtec Otona Župančiča	12	5		
2.	Sl. Bistrica – Bife Kuki, Špar	12	4		
3.	Leskovec - Cafe bar Furči	12	4		
4.	Črešnjevce - Gostilna Jurič	12	6		
5.	Pragersko – Center Jager	12	6	1	
6.	Spodnja Polskava - vrtec	12	6		
7.	Cigonca – Bar Cigl	12	6		

8.	Župnišče Rače, Podova	12	6		
9.	Čirkovce - Osnovna šola	12	6		
10.	Vodarna Zgornja Bistrica	20	10	1	1
11.	Črpališče Šikole	6	3	1	1
12.	VH Rajh	6	3	1	
13.	Črpališče Velenik	6	5		
	SKUPAJ IZVEDENIH ANALIZ:	146	70	20	2
14.	Sistem - triazinski pesticidi				6
	SKUPAJ IZVEDENIH ANALIZ:				6

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	
VODNI VIR				
<p>Voda je lahko že pri vstopu v zajetje kontaminirana zaradi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ naravnega točkovnega onesnaženja iz okolice 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ pregled okolice zajetja in širšega vodozbirnega območja ✓ vizuelna kontrola vode na zajetju ✓ po potrebi mikrobiološke analize 	<p>Morebitne sledove človeške dejavnosti na območju zajetja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ smeti ✓ sledi gnojenja ✓ sledi živine ✓ skladovnice drugega materiala 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ kontaminacija zaradi odpadkov se lahko pokaže kot znatno povečanje prevodnosti in pH ✓ Bakteriološke in kemijski kazalci kakovosti vode niso ustrezni 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ podučitev povzročiteljev, bi postopno znižalo vpliv določenega kontaminanta
Pojav: KONTAMINACIJA VSTOPA V ZBIRNIK ZAJETJA in vodohran				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poškodovani stiki oz. razpoke na stenah zbirnika. ✓ V zbirnik doteka površinska ali meteorna voda. ✓ Zajetje je preblizu viru kontaminacije. ✓ Vandalizem, sabotaža. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ uporaba ustreznih materialov 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ izgled vode v zbirniku 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ motna oz. obarvana voda ✓ Bakteriološke in kemijski kazalci kakovosti vode niso ustrezni 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sanacija zbirnika zajetja ✓ odstranitev vira kontaminacije ✓ poglobitev zajetja
<p>Nabiranje usedline v vodohranu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ letno čiščenje vodohrana ✓ dvocelični pretočni vodohran preprečuje prenos sedimenta iz prve v drugo celico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mesečno pregled vodohran 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ neprijeten vonj in okus vode ✓ motna voda ✓ vidna usedlina na dnu 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 ✓ INTERVENCIJSKO 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

Na sistemu 1053 izvajamo še analitiko na aluminij zaradi koagulanta Polihidroksialuminijevklorid, ki ga je potrebno dodajati zaradi naravne obarvanosti vode.

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 14: Laboratorij za hitro diagnostiko kvalitete vode

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 RS103/02, 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.

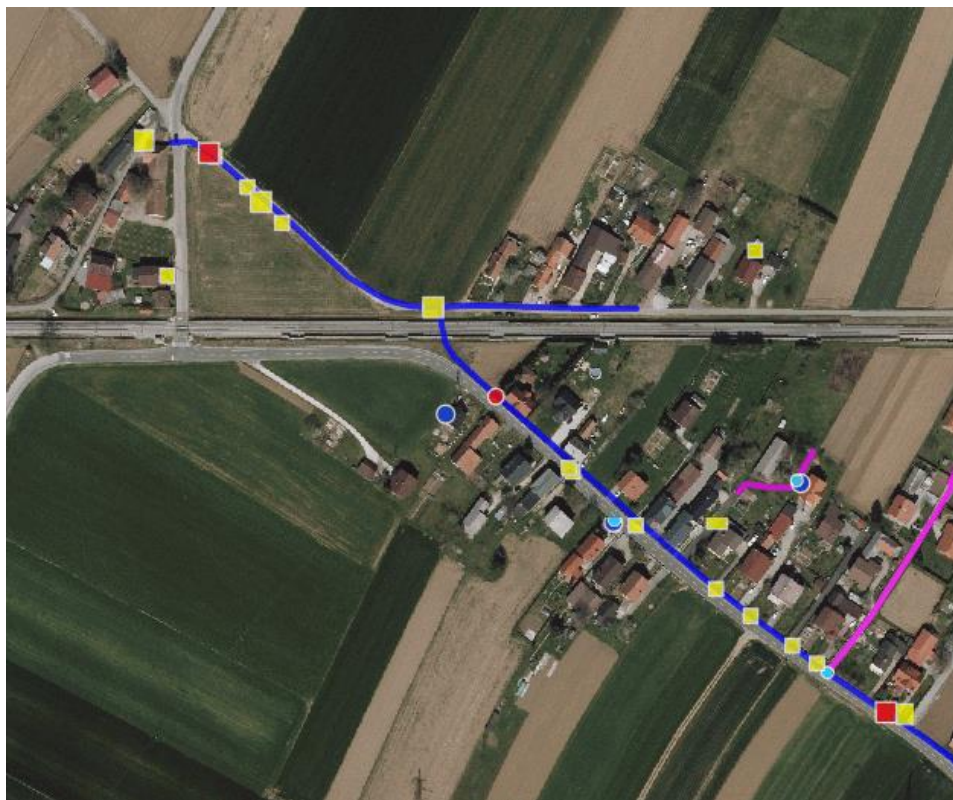
Z zmanjšanjem vodnih izgub vplivamo tudi na zmanjšanje investicijskih stroškov, saj se zmanjšajo potrebe po iskanju in izkoriščanju novih vodnih virov ter izgradnji dodatnih objektov, novih zajetij, vodnjakov, črpališč, vodohranov in omrežja. Navedeno velja le ob predpostavki, da nam bo uspelo ohraniti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

Že v Operativnem programu oskrbe s pitno vodo smo 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 hitrejše 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 v letu 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 le z načrtovano izgradnjo stalnih merilnih mest in s skrbno načrtovano ter pravočasno obnovo najbolj kritičnih odsekov vodovodnega omrežja.



Slika 15: Primer kritičnega odseka vodovodnega sistema s prikazom okvar, Kidričevo

To pomeni, da bi morali za doseganje zastavljenih ciljev v naslednjih letih zgraditi najmanj dvajset stalnih merilnih mest, pospešiti delo pri odkrivanju in odpravi okvar in potrojiti vlaganja v obnovo vodovodnega omrežja.

Prav v obdobju sedanje gospodarske krize so smiselna prepotrebna vlaganja v obnovo vodovodnega omrežja, saj izboljšujejo funkcionalno stanje in ohranjajo vrednost komunalne infrastrukture. Pozitivno pa vplivajo tudi na gospodarstvo. Na tem mestu moramo opozoriti, da se vrednost komunalne infrastrukture zmanjšuje, kar pomeni, da so vlaganja že več let prenizka in nam ne uspe ohranjati vrednosti osnovnih sredstev.

5.2. VODNE BILANCE

Iz vodne bilance je razvidno, da je vtok v sistem enak vsoti delov prodane vode (avtorizirana poraba) in neprodane vode. Neprodana voda je vsota deležev ne obračunane avtorizirane porabe (razlika med odčitki na števcih in prodano vodo), navideznih izgub, ki so delno neavtorizirana poraba (priključki na črno ali javna raba) in posledica nenatančnih meritev (posledica slabših merilnih mest; vodomerov neustrezne kvalitete, slaba proizvodnja, vzdrževanja ali dimenzioniranje) in dejanskih izgub vode, ki 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.

Vodne izgube dejansko ne smejo zajemati deleža ne obračunane avtorizirane porabe vode, saj niso posledica oziroma odraz stanja omrežja, so pa del stanja celotnega sistema.

Dejanske izgube so rezultat slabega stanja in posledično okvar na omrežju, in kažejo na potrebo po investicijah v omrežje. Nujna je opredelitev strukture izgub, z določitvijo dejanskih vodnih izgub.

Program zniževanja vodnih izgub temelji na sodobni Informacijski – komunikacijski tehnologiji in sodobnem sistemu nadzora in vodenja proizvodnih procesov proizvodnje in distribucije pitne vode.

Vodne izgube beležimo in spremljamo na osnovi IZDELAVE VODNIH BILANC, ki jih vodimo za vsak VS posebej in po lokalnih skupnostih - občinah, ter za celoto. 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.

Vodno bilanca in pripadajoči podatki so vpisani v tabelo 28, za vodovodni sistem 1053.

Tabela 29: 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
1053	17.279	1.543.250	0	1.132.987	50.500	287.184	123.079	6.372

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.

5.2.1. 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.

5.2.2. 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.

5.2.3. 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 m³ 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.

5.2.4. 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.

5.2.4.1. 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

5.2.4.2. 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 30: 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 m³ na leto. Glede na to, da so celotne letne izgube (CARL) 49,5 mio m³ in če upoštevamo optimalni indikator ILI 2 - znašajo najnižje še smiselne vodne izgube na nivoju RS 21,3 mio m³ 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.

V tabeli 30 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%.

Tabela 31: 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 ³)	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

5.3. 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 vodovodnih sistemov v posamezni občini.

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.

5.3.1. Podrobnejši opis infrastrukturnih ukrepov

Potencialni infrastrukturni ukrepi na področju vodooskrbe so naslednji:

- izgradnja ali sanacija objektov zajetij pitne vode;
- priprava pitne vode;
- izgradnja zadrževalnikov vode za izravnavo potreb po vodi v različnih časovnih obdobjih;
- izgradnja črpališč;
- izgradnja objektov in naprav za pripravo pitne vode;
- izgradnja vodovodnega transportnega sistema za transport surove ali obdelane vode;
- izgradnja razdelilnega sistema za dobavo vode končnim uporabnikom;
- izgradnja priključkov uporabnikov;
- izgradnja drugih objektov in naprav na vodovodnem sistemu (sistemi nadzora in zvez, razbremenilniki).

5.3.2. Zagotovitev rezervnih vodnih virov

Upravljalci vodovodnih sistemov bodo morali v primeru izrednih dogodkov (poplav, suš, ekoloških nesreč), zagotoviti interventen način oskrbe s pitno vodo, ki bo povečal zanesljivost in varnost obratovanja javnega vodovoda. Pri vzpostavitvi le-tega bo potrebno posvetiti posebno pozornost vzdrževanju rezervnih zmogljivosti, kajti neustrezno oblikovane rezervne zmogljivosti pomenijo prevelik strošek investicije, prinesejo pa lahko tudi visoke stroške vzdrževanja.

5.3.3. Financiranje projektov oskrbe s pitno vodo

V skladu z Operativnim programom oskrbe s pitno vodo bo potrebno na celotnih regionalnih vodooskrbnih območjih urediti javno vodovodno omrežje, to pa se lahko seveda uresniči ob ustrezni finančni in politični podpori. Za uresničitev koncepta programa so vzpostavljeni investicijski ukrepi, izvedba le-teh pa se deli na pristojnost državnega pomena in pristojnost regionalnega ali občinskega pomena.

Investicijski ukrepi regionalnega ali občinskega pomena, se financirajo iz občinskega proračuna in predstavljajo:

- zmanjševanje vodnih izgub in sanacija zastarelih elementov vodovodnih omrežij;
- izboljšanje energetske učinkovitosti delovanja vodovodnih sistemov;
- vzpodbujanje povezovanja vodovodnih sistemov in upravljanja z njimi;
- sistemi nadzora nad vodovodnimi omrežji, varnost delovanja vodovodnih sistemov;
- sanacija in prevzem v upravljanje vaških vodovodnih sistemov;
- sanacija starih odlagališč odpadkov in starih bremen na vodovarstvenih območjih; odkup zemljišč na vodovarstvenih območjih;
- zagotovitev rezervnih vodnih virov in povezave na manjših vodovodnih sistemih.

5.3.4. Kazalci doseganja ciljnega stanja

Na osnovi vzpostavljenega Operativnega programa, katerega cilj je izboljšanje stanja na področju oskrbe z vodo, bo potrebno opredeliti način spremljanja izvajanja programa in kazalce. S podanimi kazalci se bo ocenjevala uspešnost izvajanja programa, kakor tudi načrtovanje nadaljnjih ukrepov za doseganje ciljnega stanja programa.

Kazalci učinkovitosti oskrbe po oskrbnih območjih:

- poročanje občin in izvajalcev javne službe o stanju oskrbe s pitno vodo na območju posamezne aglomeracije;
- kakovost vode za posamezno aglomeracijo;
- učinkovitost izvajanja nalog izvajalca GJS;
- motnje v oskrbi na območju posamezne aglomeracije;
- poraba pitne vode na prebivalca.

Kazalci stanja vodovodnih sistemov:

- kakovost vodnih virov in vode, ki napaja vodovodni sistem;
- pokrivanje potreb po vodi za gašenje požarov;
- število lomov in okvar na vodovodnem sistemu;
- kazalec izgube vode iz vodovodnih sistemov;
- kazalec rezervnih vodnih virov za vodovodni sistem.

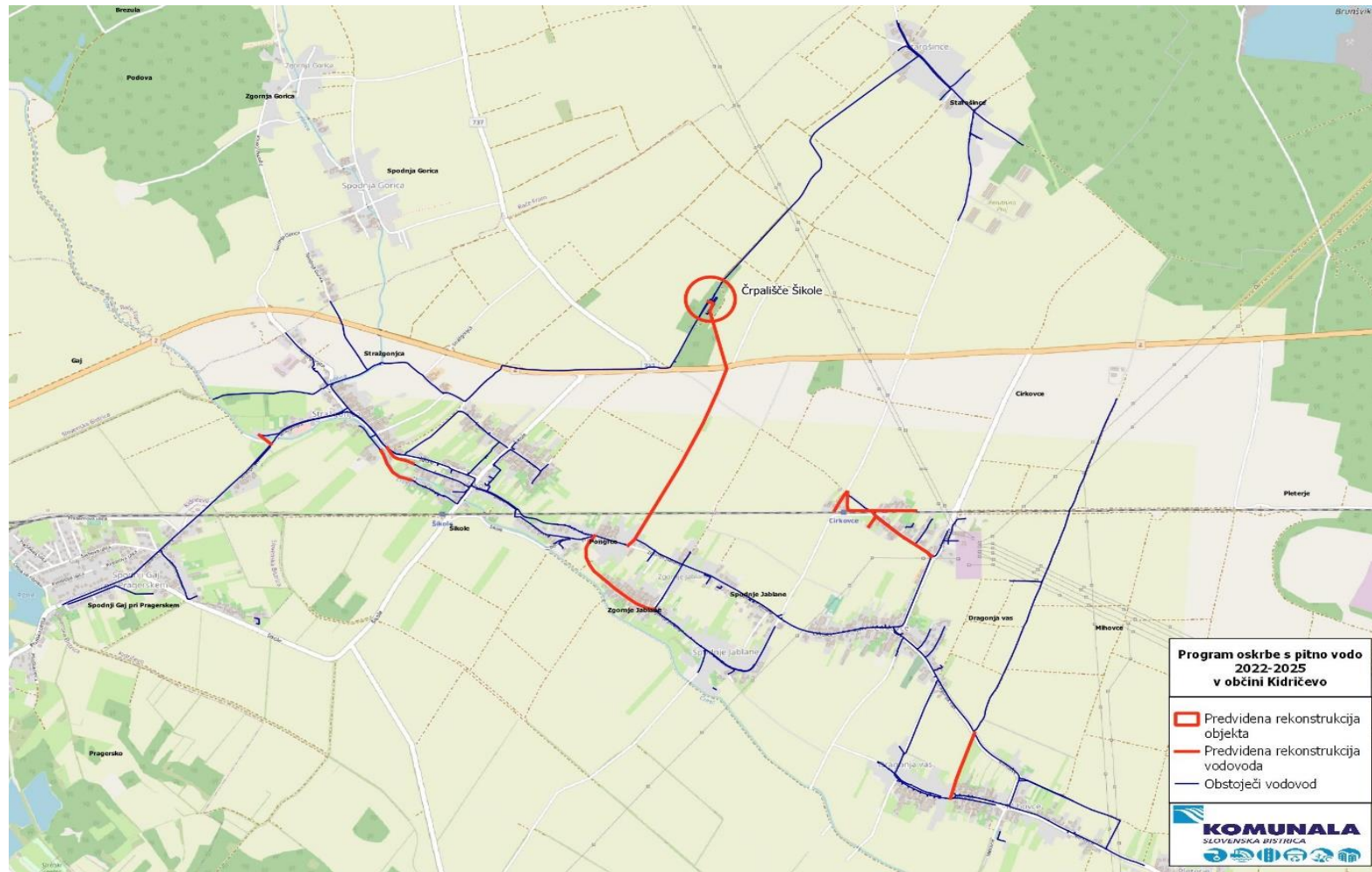
Kazalci dela občin na področju oskrbe s pitno vodo:

- urejenost odnosov z izvajalci javne službe za aglomeracije na območju občine;
- stanje predpisanih pravnih aktov v zvezi z izvajanjem javne službe;
- učinkovitost izvajanja nalog (razvojni načrti, investicije, investicijsko vzdrževanje; cenovna politika idr.).

Kazalci dela izvajalcev javne službe oskrbe s pitno vodo:

- število oseb, ki jih upravljavec oskrbuje s pitno vodo;
- produktivnost na zaposlenega;
- izvajanje naloge upravljavca.

6. OBČINA KIDRIČEVO



Slika 16: Pregledna karta Kidričevo

6.1. Sanacija Črpališča Šikole

6.1.1. Sanacija Črpališča Šikole

III. SPLOŠNI PODATKI	ŠIKOLE
Imetniki vodnega dovoljenja:	Občina Slovenska Bistrica, Občina Kidričevo, Občina Rače - Fram
Datum izdaje vodnega dovoljenja:	17.1.2008
Datum veljavnosti vodnega dovoljenja:	31.12.2050
Vrsta rabe vode:	oskrba s pitno vodo, ki se uporablja kot gospodarska javna služba
Vodni režim;	vodnjaki
Dovoljen odvoz vode/leto:	1.396.719

Voda iz površinskih vodnjakov v Šikolah je onesnažena s triazinskim pesticidom atrazin in njegovimi metaboliti, ter nitrati. Voda iz dveh globinskih vodnjakov vsebuje mejne vrednosti arzena in presežene vrednosti železa in mangana. Na podlagi navedenega, kvaliteta vode iz vodnjaka ni ustrezna, zato vodo mešamo. Namen in cilj rekonstrukcije črpališča je izboljšanje procesov za zagotavljanje varnosti pitne vode.

V pogledu reševanja kvalitete in zdravstvene ustreznosti pitne vode je predvidena NUJNA sanacija Črpališča Šikole, glede zmanjševanja vsebnosti železa in mangana.

Prav tako je glede na potrebe po večji porabi vode prioriteto razmišljati o raziskavah in zajemu podtalne vode z izgradnjo novega črpalnega vodnjaka.

Investicija se deli glede na porabo vode na tri Občine, Rače – Fram, Kidričevo in Slovensko Bistrico po naslednji shemi:

OBČINA	DELEŽ	ZNESEK
SLOVENSKA BISTRICA	64%	448.000 €
RAČE-FRAM	17%	119.000 €
KIDRIČEVO	19%	133.000 €

Skupna vrednost investicije deferizacije in demanganizacije surove vode z uvedbo čistilne naprave za čiščenje vode je **500.000 €**. Skupna vrednost izgradnje novega črpalnega vodnjaka z vso potrebno opremo in telemetrijsko povezavo v sistem oskrbe s pitno vodo je ocenjeno na **200.000 €**.

V letu 2022 bo potrebno ponovno izvesti kemijsko revitalizacijo vrtin v Šikolah in Veleniku. Revitalizacija vrtin znaša 38.000€, v deležih na posamezno občino.

6.1.2. Vodovodni cevovodi

V nadaljevanju podajamo predlog zamenjav vodovodnih cevovodov za doseg 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.

6.1.2.1. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Stražgonjca:

OPIS STANJA:

- dvojni sistem oskrbe
- mešanje vode ni zagotovljeno
- izvedba krožnega voda

INVESTICIJA:

- dolžina vodovoda LTŽ DN 100, 200 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 10.000€.



Slika 17: Cevovod Stražgonjca

6.1.2.2. Izvedba vodovodnega cevovoda Šikole:

OPIS STANJA:

- mešanje vode ni zagotovljeno
- izvedba krožnega voda

INVESTICIJA:

- dolžina vodovoda LTŽ DN 100, 400 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 15.000€.



Slika 18: Cevovod Šikole

6.1.2.3. Izvedba vodovodnega cevovoda Pongerce:

OPIS STANJA:

- mešanje vode ni zagotovljeno
- izvedba krožnega voda

INVESTICIJA:

- dolžina vodovoda LTŽ DN 100, 300 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 15.000€.



Slika 19: Cevovod Pongerce

6.1.2.4. Rekonstrukcija vodovodnega cevovoda Cirkovce:

OPIS STANJA:

- veliko število okvar
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

INVESTICIJA:

- dolžina vodovoda LTŽ DN 100, 600 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 50.000€.



Slika 20: Cevovod Cirkovce

6.1.2.5. Rekonstrukcija vodovodnega cevododa Šikole – povezovalni cevovod:

OPIS STANJA:

- material cevododa AC

INVESTICIJA:

- dolžina vodovoda LTŽ DN 200, 1500 m
- gradbena dela vključena
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 150.000€.



Slika 21: Povezovalni cevovod Črpališče - Cirkovce

6.1.2.6. Rekonstrukcija vodovodnega cevododa Zgornje Jablane:

OPIS STANJA:

- material cevododa
- zaradi posledic sanacij odsekov cevi, ugotavljamo velike izgube vode

INVESTICIJA:

- dolžina vodovoda PEHD DN 110, 428 m
- ocenjena vrednost investicije rekonstrukcije vodovoda z obnovo priključkov je 50.000 €.



Slika 22: Povezovalni cevovod Zg. Jablane

6.1.2.7. Izgradnja povezovalnih vodov – širitev naselij:

OPIS STANJA:

- izvedba povezovalnih vodov za zagotavljanje pretočnosti sistemov in možnosti, 40.000€.

6.1.2.8. Izgradnja nadomestne vrtine – rezervno črpališče:

OPIS STANJA:

- izvedba nadomestne vrtine, 45.000€.

7. 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.

Predvideva se gradnja novega vodnjaka za potrebe rezervnega vodnega vira za vse tri občine.

7.1. REŽIMI OBRATOVANJA REZERVNIH ZAJETIJ ZA PITNO VODO

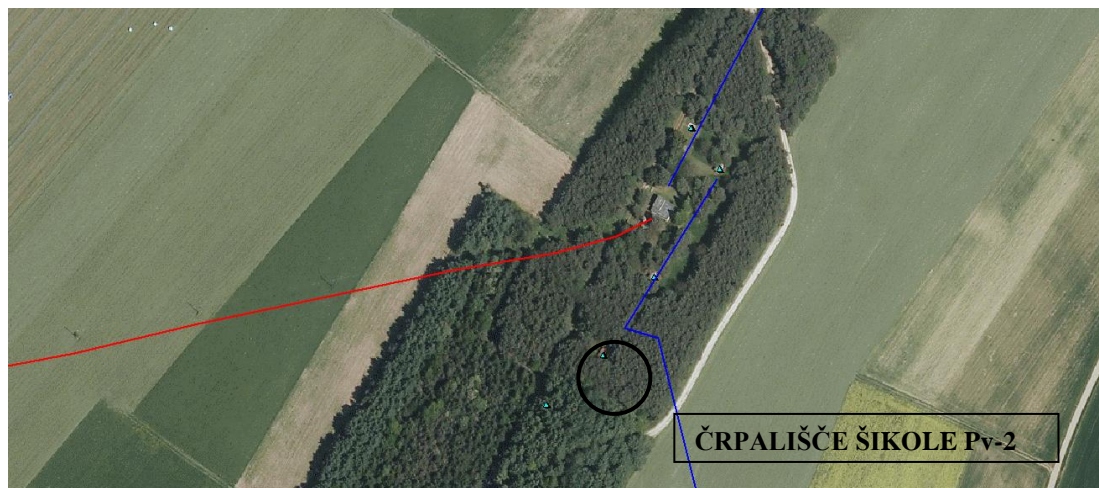
Upravljavec javnega vodovoda lahko le izjemoma nadomesti rezervne vodne vire z dovažanjem pitne vode za javne vodovode, ki oskrbujejo s pitno vodo manj kot 300 prebivalcev s stalnim prebivališčem, pri čemer mora za vsakega prebivalca zagotoviti najmanj 10 litrov pitne vode na dan.

7.2. 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:

7.2.1. Vodovodni sistem 1053 SLOVENSKA BISTRICA - ŠIKOLE:

V sistemu oskrbe s pitno vodo imamo zgrajeno črpališče Trnovec, ki ga po posebni odobritvi IVZ lahko vključimo v sistem nadomestne oskrbe s pitno vodo za področja Slovenske Bistrice in Makol. Prav tako je možna vključitev Pv-2 v Šikolah.



Slika 23: Vodnjak Šikole 3



Slika 24: Črpališče Trnovec

7.3. 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 Slovenska Bistrica - Šikole. Predlagana lokacija vrtine bi se po analiznih poročilih geoloških raziskav iz leta 2004 podjetja Geoaqua, lahko nahajala na področju naselja Leskovec.

Na lokaciji globinskega vodnjaka Leskovec je nad črpalnim vodnjakom potrebno izvesti nadzemno črpališče s tehnologijo priprave vode zaradi povišanih vsebnosti mangana in železa, ter zgraditi povezovalni cevovod. Za eksploatacijo podtalnice je potrebno izvesti še opazovalne vrtine. Po uspešnem poskusnem črpanju in pozitivnih izvidih je nad vrtino potrebno zgraditi nadzemno tipsko črpališče s čistilno napravo za pitno vodo. S tem bi z izgradnjo povezovalnega vodovodnega cevovoda do VH Velenik omogočili celotno pokritost sistema 1053 z rezervnim vodnim virom.

Dodatno vodo kot rezervni vodni vir bi bilo mogoče zagotoviti iz vrtine Trnovec, zgrajene leta 2004. V analiznih rezultatih se pojavljajo povišane koncentracije železa, mangana in amonija, ki ga je iz vode s prezračevanjem možno izločiti. Projekt čiščenja vrtine je potrebno projektno obdelati.

OPIS	PROJEKTANTSKA VREDNOST
Sanacija vrtine Trnovec	300.000 €
Izdelava vrtine Leskovec	220.000 €
Izdelava povezovalnega cevovoda vrtina - VH Velenik	200.000 €
SKUPAJ:	720.000 €

8. NAČINI OBVEŠČANJA UPORABNIKOV JAVNE SLUŽBE

8.1. 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 na spletni strani podjetja. 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 tudi 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. Seznami 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 32: Obveščanje uporabnikov

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

* 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, izvajanja ukrepov oz. dovoljenem odstopanju

Opomba: Upravljalci 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:

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

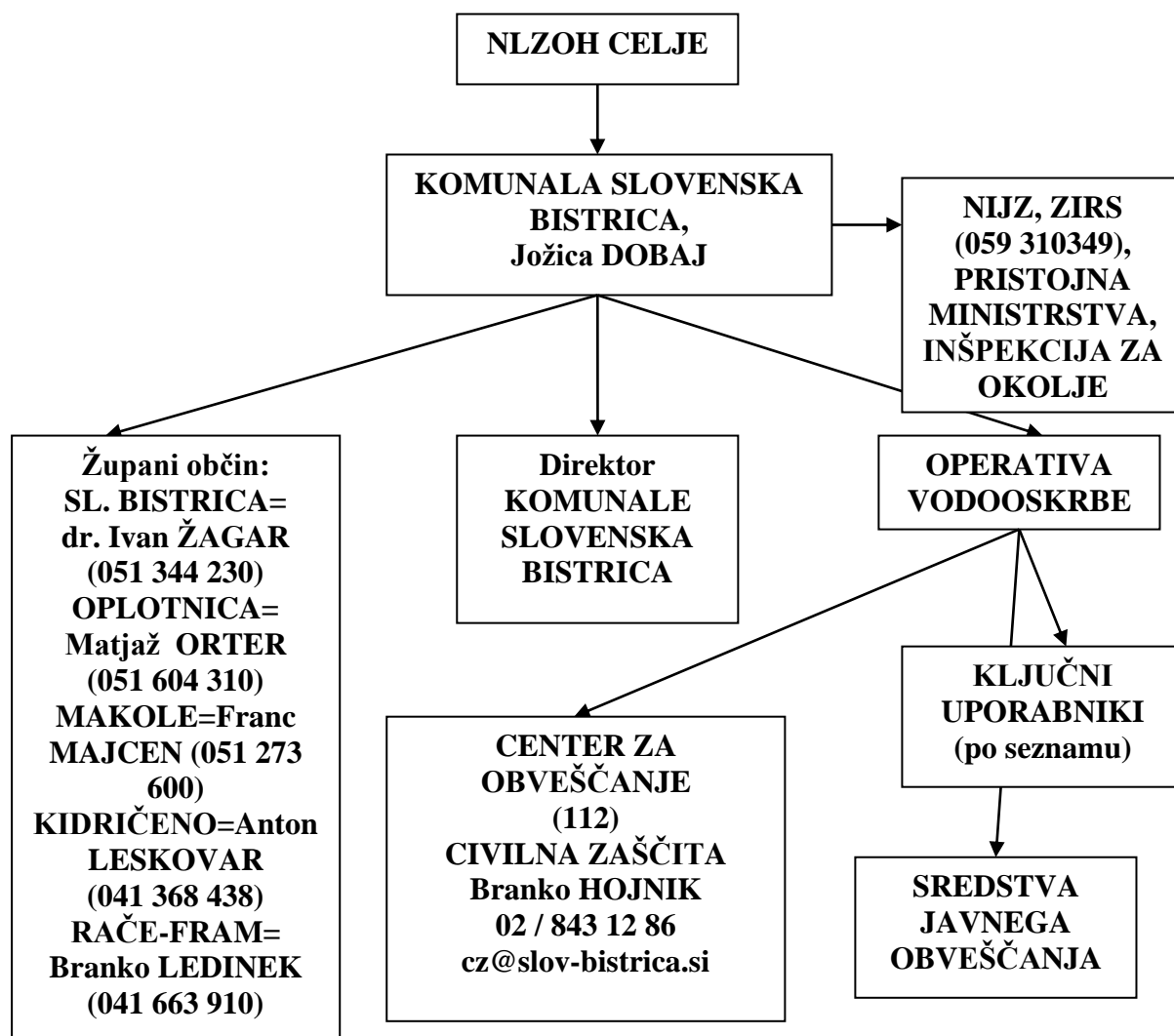
IZVAJALEC notranjega nadzora VZORČENJA kontrole kvalitete pitne vode je NLZOH Celje.

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 zajetji 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).

8.2. NAČRT OBVEŠČANJA



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

9.2. SLUŽNOSTNE POGODBE

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

9.3. VZPOREDNI SISTEMI OSKRBE S PITNO VODO

V pristojnosti inšpekcijskih služb in s sodelovanjem komunalnega podjetja urediti dvojne sisteme oskrbe s pitno vodo iz javnega vodovodnega sistema in lastnih vodnjakov.

V primeru oskrbe s pitno vodo iz lastnega vodnjaka mora imeti uporabnik pridobljeno vodno dovoljenje z natančno definicijo namena uporabe in količine in vodovodno napeljavo fizično ločeno od sistema oskrbe iz javnega vodovodnega sistema. Pri izvedbi dvojnega sistema je mešanje vode strogo prepovedano.

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 ustrezno 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 s Pravilnikom o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06) 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 Občina Kidričevo, ki se nahaja v območju Vzhodne Slovenije. Preskrba s pitno vodo na področju občine Kidričevo se vrši iz podtalnice Dravskega polja, delno iz pohorskih izvirov ter potoka Bistrica. Zaenkrat še je območje karakterizirano kot eno izmed največjih rezervoarjev podzemne vode v Sloveniji, vendar se zaradi lokacije črpališč, ki se nahajajo na kmetijskih področjih, vodni viri zaradi onesnaženosti razblinjajo. 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.

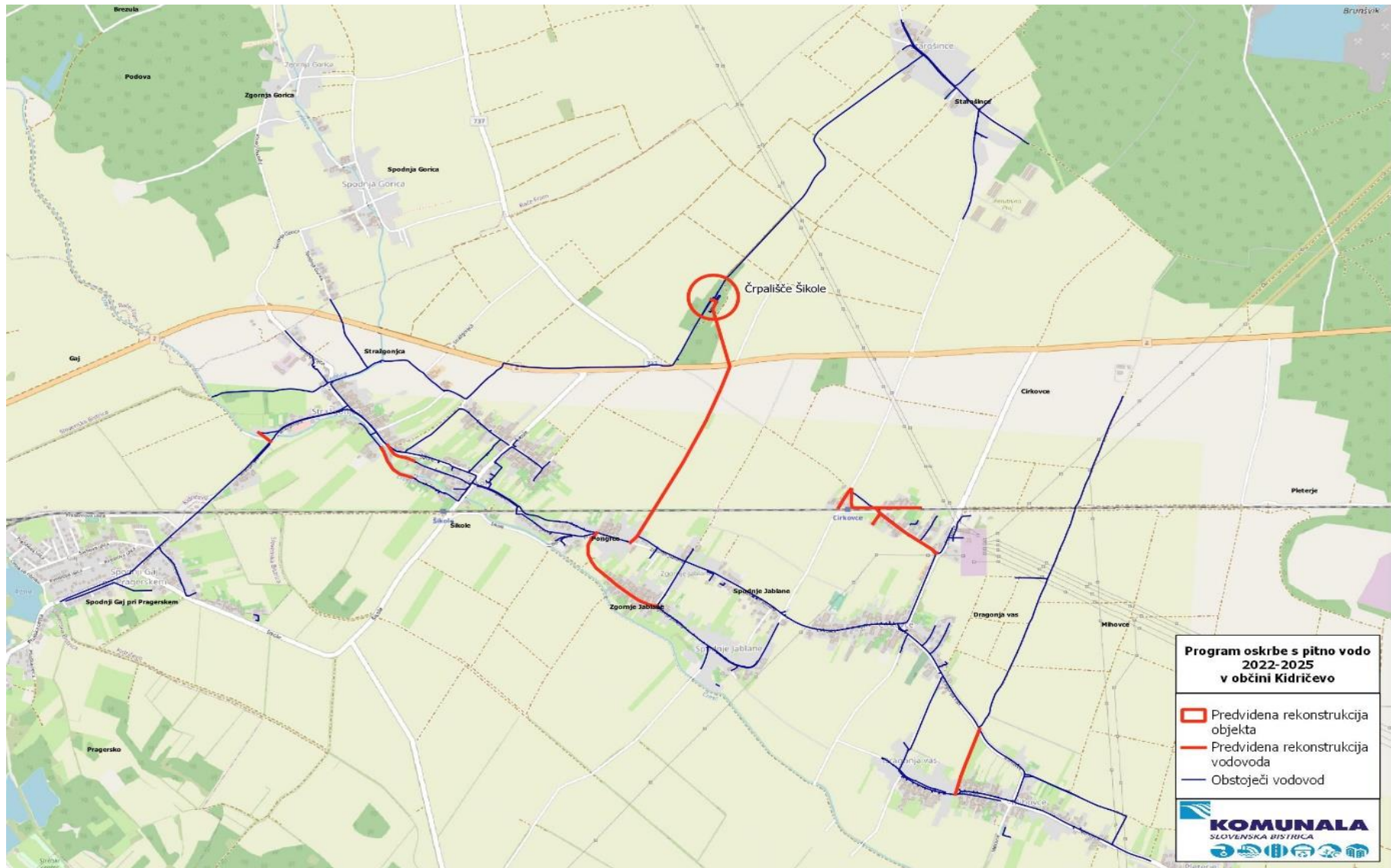
Na podlagi evropske zakonodaje naj bi prišlo do opuščanja manjših sistemov in vzpostavitve izgradnje novih vodovodnih sistemov vezanih na velike sisteme, ki bi omogočali varno in stabilno oskrbo s pitno vodo čim večjega števila prebivalstva. Značilnost velikih upravljavcev vodovodnih sistemov je, da so zaradi velikosti vodovodnih sistemov sposobni strokovno in cenovno učinkovito izvajati v celoti vse naloge v zvezi z upravljanjem vodovodnih sistemov. Pokritost oskrbe s strani komunalnega podjetja v občini Kidričevo je 32,92%, preostali del pa se oskrbuje iz vodovodnega sistema v upravljanju Komunale Ptuj.

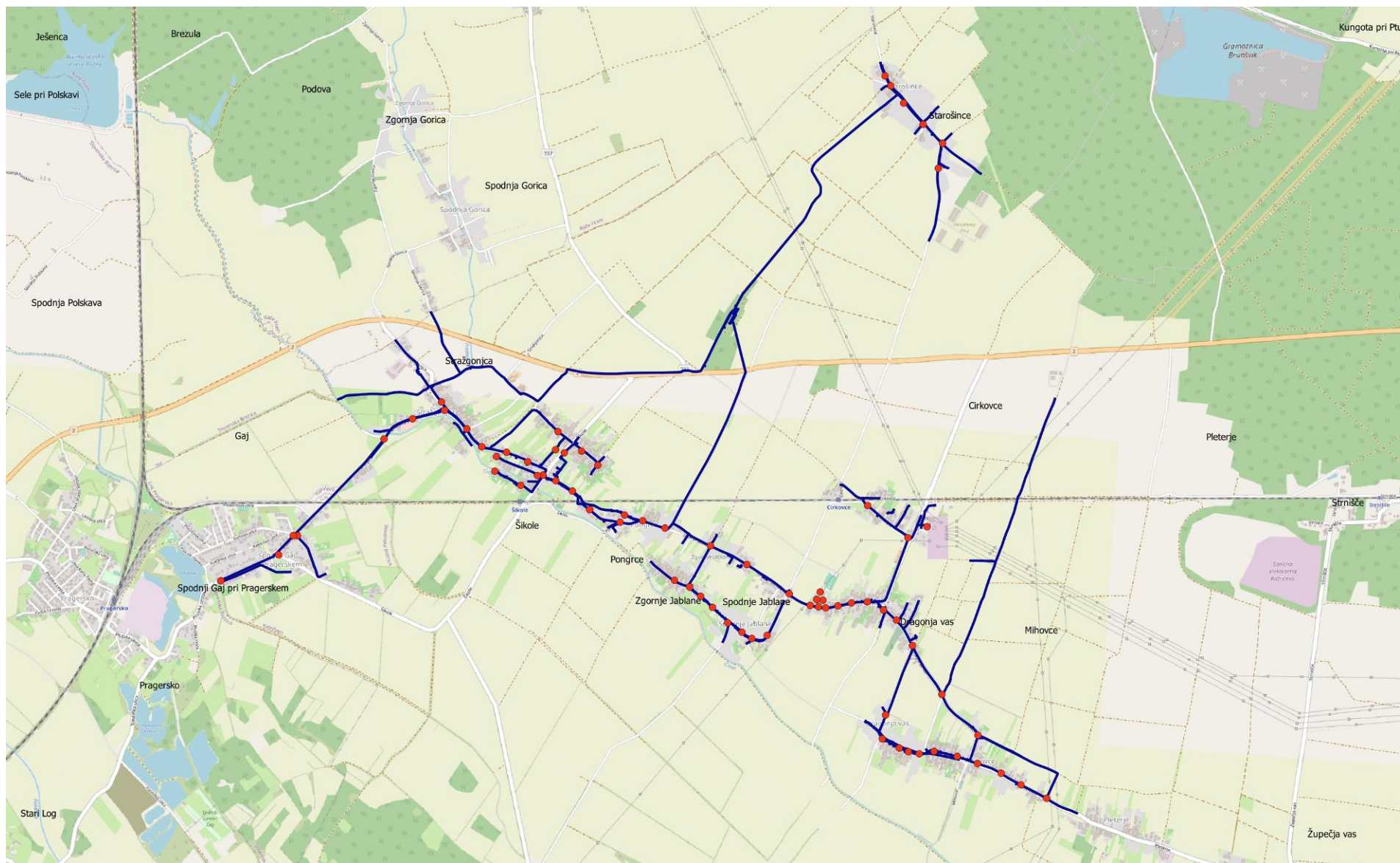
Oskrba z vodo za namene požarne varnosti oskrbovalnih območij je opredeljena s Pravilnikom o tehničnih normativih za hidrantna omrežja za gašenje požarov (Uradni list RS, št. 30/91), ki jim morajo hidrantna omrežja ustrezati po definiciji »naselja mestnega značaja«, saj je v navedenih naseljih treba 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). Število nameščenih hidrantov na vodovodnem omrežju 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. Ker se načrpana voda v celotni občini Kidričevo ne meri sistemsko, predpostavljamo, da so izgube vode velike. 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.

11.PRILOGA 1:

**PLANI INVESTICIJ
KIDRIČEVO 2022 - 2025**





PREGLEDNA KARTA SISTEMA SLOVENSKA - BISTRICA ŠIKOLE 1053

