

Javno podjetje Komunala d.o.o. Sevnica
Naselje heroja Maroka 17
8290 Sevnica



tel.: 07 816 47 00, fax: 07 816 47 11
e-mail: komunala.sevnica@siol.net,
www.komunala-sevnica.si

LETNO POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2021



SEVNICA, marec 2022

KAZALO VSEBINE

1	VODOVODNI SISTEMI V UPRAVLJANJU PODJETJA KOMUNALA D.O.O. SEVNICA	3
1.1	Javni vodovod Sevnica	4
1.2	Javni vodovod Krmelj.....	5
1.3	Javni vodovod Blanca.....	5
1.4	Javni vodovod Nova gora.....	6
1.5	Javni vodovod Primož	6
1.6	Javni vodovod Loka - Račica.....	6
1.7	Javni vodovod Vrh pri Boštanju	7
1.8	Javni vodovod Dolnje Brezovo – INPLET.....	7
1.9	Javni vodovod Grahovica – Okič	8
1.10	Javni vodovod Log.....	8
1.11	Javni vodovod Boštanj	8
1.12	Javni vodovod Lukovec	9
1.13	Javni vodovod Primštal – Šentjanž.....	9
1.14	Javni vodovod Veliki Cirknik	9
1.15	Javni vodovod Skrovnik.....	10
1.16	Javni vodovod Spodnje Vodale	10
1.17	Javni vodovod Breg - Šentjur	10
1.18	Javni vodovod Razbor - Lisce	11
1.19	Javni vodovod Stagonce - Kancijan	11
1.20	Javni vodovod Trnovec	12
1.21	Javni vodovod Šmarčna - Kompolje	12
1.22	Javni vodovod Dolnje Brezovo	12
1.23	Javni vodovod Okroglice	13
1.24	Javni vodovod Okroglice – Vizler	13
1.25	Javni vodovod Cirje - Ledina	14
2	NOTRANJI NADZOR NA JAVNIH VODOVODIH V UPRAVLJANJU PODJETJA KOMUNALA D.O.O. SEVNICA V LETU 2021	14
2.1	Odvzemna mesta na omrežju 2021, število in vrsta izvedenih preiskav.....	14
2.2	Predstavitev podatkov o rezultatih preskusov vzorcev pitne vode pridobljenih v okviru notranjega nadzora v letu 2021 po posameznih vodovodnih sistemih	18
3	DRŽAVNI MONITORING PITNE VODE NA JAVNIH VODOVODIH V OBČINI SEVNICA V LETU 2021	23
4	ZAKLJUČEK	27

1 VODOVODNI SISTEMI V UPRAVLJANJU PODJETJA KOMUNALA d.o.o. SEVNICA

Glede na 34. člen Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/2004, št. 35/2004, št. 26/2006, št. 92/2006, 25/2009, 74/2015, 51/2017) (v nadaljevanju Pravilnik) je Komunala d.o.o. Sevnica izdelala letno poročilo o pitni vodi za leto 2021 za vodovodne sisteme v upravljanju podjetja:

- *Sevnica*
- *Krmelj*
- *Blanca*
- *Nova gora*
- *Primož*
- *Loka - Račica*
- *Vrh pri Boštanju.*

Upravljam tudi vodovod v naselju *Dolnje Brezovo*. Pitno vodo za oskrbo naselja dobavljamo iz podjetja INPLET d.o.o., ki naroča analize pitne vode, vzdržuje vodni vir, vrši pripravo pitne vode, odgovorno osebo za pitno vodo zagotavlja Komunala d.o.o. Sevnica.

Na zgoraj navedenih vodovodnih sistemih Komunala d.o.o. Sevnica izvaja naloge upravljavca vodovoda kot izvajalec javne službe oskrbe s pitno vodo v občini Sevnica in zagotavlja pitno vodo 11 393 osebam. V to so vključene tudi osebe vodovoda Radež, ki je še vedno v fazi izgradnje in širitve. Vodovod se oskrbuje iz vodnega vira Zavrata, za katerega je Občina Sevnica že v aprilu 2016 pridobila vodno dovoljenje. Konec leta 2021 je sistem s pitno vodo oskrboval 29 uporabnikov preko 18 priključkov za stanovanjske hiše in vikende. Količina prodane vode za leto 2021 znaša 1 162 m³. Vodovod še ni uradno prenesen v upravljanje izvajalca javne službe oskrbe s pitno vodo, podjetja Komunala d.o.o. Sevnica, zato ga podrobneje v dokumentu ne opisujemo.

Prav tako ni predstavljen vodovod Breško, katerega smo prevzeli v upravljanje z oktobrom 2018. Vodovod Breško oskrbuje 49 oseb s stalnim bivališčem preko 57 hišnih priključkov za hiše, vikende, zidanice. Ker ne oskrbuje več kot 50 oseb s stalnim bivališčem, se ne smatra kot javni vodovod. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 2 444 m³ vode.

V občini Sevnica je še 17 drugih javnih vodovodov (JV), kjer je Komunala d.o.o. Sevnica upravljavec vodovoda s stališča zagotavljanja odgovorne osebe, skladno s Pravilnikom in na osnovi *Pogodbe o upravljanju lokalnih javnih vodovodnih sistemov v skladu s Pravilnikom o pitni vodi*, sklenjene med Občino Sevnica in podjetjem Komunala d.o.o. Sevnica. Vzdrževalna dela na teh vodovodnih sistemih izvajajo krajevne skupnosti oziroma vodovodni odbori. Ti vodovodi so naslednji:

- *Grahovica – Okič*
- *Log*
- *Boštanj*

- *Lukovec*
- *Primštal – Šentjanž*
- *Veliki Cirknik*
- *Skrovnik*
- *Spodnje Vodale*
- *Breg*
- *Šentjur na Polju (povezan sistem z JV Breg)*
- *Razbor – Lisce*
- *Stagonce – Kancijan*
- *Trnovec*
- *Šmarčna – Kompolje*
- *Dolnje Brezovo*
- *Okroglice*
- *Okroglice – Vizler (pogodba prekinjena z julijem 2021)*
- *Cirje – Ledina.*

Skupaj vsi navedeni javni vodovodi oskrbujejo 14 354 prebivalcev s stalnim bivališčem v Občini Sevnica, kar predstavlja 81,4 % vseh prebivalcev v občini.

V nadaljevanju navajamo osnovne karakteristike posameznega vodovodnega sistema.

1.1 Javni vodovod Sevnica

Javni vodovod (JV) Sevnica je vodovod, ki s pitno vodo oskrbuje mesto Sevnica in bližnja naselja Pečje, Žurkov Dol, Orešje, Metni Vrh, Orehovo, Vranje, Podvrh, Stržišče, Lončarjev Dol, Ledino, del Loga, Mrzle Planine, Žigriški Vrh, Drožanje in sicer 6.009 uporabnikov v gospodinjstvih preko 1 637 hišnih priključkov ter gospodarstvo, storitvene dejavnosti in javne ustanove preko 220 priključkov. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 314 291 m³ vode.

V sistemu je 6 vodnih virov (vodnjak Stilles, vrtina Stil-1, vrtina Stil-2, zajetje Dolna, zajetje Orehovec, zajetje Podskalica), 12 vodohranov (6 s črpališči), 7 prečrpališč in 2 raztežilnika. Objekti so med seboj povezani s cevovodi v skupni dolžini okoli 142 km. Cevi so iz duktil-litoželeznega materiala, PVC in PEHD. Salonitnih cevi na vodovodu Sevnica ni.

Na javnem vodovodu Sevnica se vrši stalna priprava pitne vode na zajetju Dolna, na vrtinah Stilles-1 in Stilles-2 ter v vodohranu (VH) Pokojnik. V ta namen se uporablja plinski klor (obe vrtini) ter Na-hipoklorit na zajetju Dolna in v VH Pokojnik za pripravo vode iz vodnega vira Podskalica.

Na vodnih virih Stilles je nameščen analizator klora, ki omogoča avtomatsko doziranje in vzdrževanje predpisane koncentracije klora v pitni vodi. Vrednosti iz analizatorja se

kontinuirano prenašajo na sistem daljinskega nadzora SCADA in omogočajo stalni vpogled v stanje priprave vode. V letu 2021 so se zaradi lažjega izvajanja aktivnosti na osnovi dokumenta NIJZ (*Seznam snovi za pripravo pitne vode in seznam postopkov dezinfekcije*), ki predpisuje dnevno merjenje koncentracije prostega klora v vodi, pridobile ponudbe še za namestitvev analizatorjev na mestih priprave vode v črpališču Dolna in v VH Pokojnik.

1.2 Javni vodovod Krmelj

Na JV Krmelj je bilo v letu 2021 prodano 102 941 m³ vode 2 014 osebam preko 666 priključkov ter gospodarstvu, storitvenim dejavnostim in javnim ustanovam preko 28 priključkov v naseljih Krmelj, Gabrijele, Birna vas, Koludrje, Polje pri Tržišču, Kamenica, Podboršt, Mali Cirknik, Leskovec pri Šentjanžu, Osredok pri Šentjanžu, Srednik, Glino, Veternik, Cerovec, Murnice, Češnjice, del Tržišča. Z letom 2019 je bil na vodovod Krmelj prevezan lokalni javni vodovod Mladetiče-Gabrijele-Pijavice (66 priključkov, 114 oseb), tako da se preko javnega vodovoda Krmelj oskrbujejo še preostali prebivalci Gabriel ter vsi prebivalci v naseljih Spodnje, Zgornje Mladetiče in Pijavice.

Poleg vodnega vira vrtine KRM – 1/98 se sistem od leta 2019 dalje s pitno vodo oskrbuje še iz vrtine KRM-2, zgrajene poleg vrtine KRM-1. Poleg vodnih virov so na sistemu še naslednji objekti: 16 vodohranov (5 s črpališči), 3 prečrpališča, 1 raztežilnik. Objekti so povezani s 16 km primarnega voda, 18 km sekundarnih vodov. Vodovodne cevi so iz PVC, PEHD in duktil-litoželeznega materiala.

Priprava pitne vode se vrši na vodohranu Krmelj I, neposredno ob vodnih virih, in sicer poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom. Na vodohranu je nameščen analizator klora, ki redno vzdržuje predpisano koncentracijo rezidualnega klora v pitni vodi, ki se izpisuje na sistemu daljinskega nadzora SCADA.

1.3 Javni vodovod Blanca

Preko JV Blanca s pitno vodo oskrbujemo 692 uporabnikov preko 323 priključkov za gospodinjstva in 6 priključkov v gospodarstvu, storitvenih dejavnostih in javnih ustanovah v naseljih Blanca, Čanje, Selce nad Blanco, Poklek, Kladje nad Blanco in Krajna Brda. V letu 2021 smo na sistemu prodali 31 457 m³ vode.

Sistem sestavlja vodni vir, vrtina BPV – 1/98, 3 vodohrani (1 s prečrpališčem) in 1 raztežilnik. Objekte povezujejo cevi - 16 km primarnih ter 24 km sekundarnih in razdelilnih vodov iz PVC, PEHD in duktil-litoželeznega materiala. Je relativno nov sistem, ki se je začel graditi v letu 1998 in se razvijal do leta 2005. Od leta 2015 se sistem JV Blanca deloma oskrbuje s pitno vodo iz vodnega vira Podskalica. S tem vodnim virom je bil na sistemu zagotovljen gravitacijski rezervni vodni vir, ki ga pred tem ni bilo.

Stalna priprava pitne vode poteka od septembra 2015 dalje na vrtini Blanca, s čimer smo omogočili, da se pred distribucijo v sistem pripravlja vsa načrpana voda in s tem zagotovili varno oskrbo s pitno vodo. Pred tem je priprava vode z Na-hipokloritom potekala v vodohranu Blanca – tako se je pripravil le del načrpane vode. Tudi v tej točki priprave vode bo po že pridobljeni ponudbi nameščen analizator klora.

1.4 Javni vodovod Nova gora

V sistemu JV Nova gora sta dva vodna vira (vrtina TV-1/96, vrtina NG-2/2000), 5 vodohranov in 1 prečrpališče. Dolžina celotnega sistema je okoli 24 km, 11 km je primarnih vodov, 13,5 km sekundarnih in razdelilnih vodov iz duktil- litoželeznega, PVC in PEHD materiala.

Vodovod Nova gora s pitno vodo oskrbuje naselja Telče, Telčice, Drušče, Pečice, Križ, Otavnik, Malkovec, Pavla vas, del Tržišča, Slančji Vrh, Vrhek in Jeperjek.

V letu 2021 smo na sistemu prodali 43 199 m³ vode. Gospodinjstvom (748 uporabnikov s stalnim bivališčem) preko 676 hišnih priključkov ter priključkov za vikende, zidanice. Za oskrbo gospodarstva, storitvenih dejavnosti in javnih ustanov je 22 priključkov.

Na sistemu poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom v vodohranu Nova gora. V letu 2021 smo že pridobili ponudbo za namestitev analizatorja v VH Nova gora, namestitev je bila v začetku 2022.

1.5 Javni vodovod Primož

Na sistemu JV Primož sta aktivna vodna vira vrtina P-1 (Primož) ter vrtina VI-2/05 (Studenec). Poleg vodnih virov sistem sestavlja še 6 vodohranov (1 s črpališčem). Med seboj je sistem povezan s 24 500 m primarnega in razdelilnega cevovoda iz duktila in PVC materiala. Sistem je konec leta 2021 oskrboval s pitno vodo 1 097 uporabnikov preko 620 hišnih priključkov ter 7 enot v gospodarstvu, storitveni dejavnosti in javnih ustanovah. Količina prodane vode v letu 2021 znaša 54 814 m³.

JV Primož s pitno vodo oskrbuje naselja Primož, Studenec, Ponikve, Hudo Brezje, Rovišče, Gornje Impolje, Dolnje Impolje, Gornje Orle, Dolnje Orle, Mala Hubajnica, Velika Hubajnica, Osredek, Preska, Križe, Konjsko, Dedna gora, Rogačice, Češnjice, del Brezja, Zavratca in Arto, ki je bil pred prevezavo na JV Primož samostojen sistem in se je z vodo oskrboval iz vodnega vira v upravljanju Kostak Krško d.d..

Priprava pitne vode z Na-hipokloritom poteka kontinuirano na treh lokacijah: v vodohranu Orle, v vodohranu Balantov hrib in od leta 2016 dalje še v VH Laze. Tako se lahko po celotnem, zelo razvejanem sistemu, vzpostavi stalna minimalna koncentracija klora. V VH Balantov hrib je nameščen tudi analizator klora, prenos koncentracije na SCADO je bil urejen v letu 2019. V letu 2022 bosta nameščena še analizatorja na preostalih dveh mestih priprave vode.

1.6 Javni vodovod Loka - Račica

Vodovod Loka- Račica je prešel v upravljanje Komunale z majem 2019. Pred tem je vodovod upravljala Krajevna skupnost Loka, nadzor nad kakovostjo vode in redna vzdrževalna dela je izvajala Komunala skladno s sklenjeno pogodbo.

Vodovod Loka – Račica je sistem, ki lahko deluje kot enoten, med seboj povezan, sicer pa običajno delujeta kot ločena, med seboj neodvisna sistema.

1.) Javni vodovod Loka:

Sistem JV Loka je bil zgrajen leta 1968, ker obstoječi vodovod namreč ni več zagotavljal zadostne količine pitne vode (širitev kraja, pomanjkanje v sušnih obdobjih). Kasneje se je vodovod redno obnavljal. Sedaj je JV Loka gravitacijski sistem z zajetjem Žirovnica (zajeta izvira »Kosma« in »Brečko«), enim vodohranom, primarnega voda PE DN50 dolžine 1 407 m (med zajetjem in vodohranom) in sekundarnega voda iz vodohrana PE DN100 dolžine 1000 m.

Na sistemu je 270 oseb, priključenih preko 105 hišnih priključkov. 12 je enot v gospodarstvu, storitvenih dejavnostih in javnih ustanovah.

Voda se pripravlja s kontinuirano dezinfekcijo z Na-hipokloritom v VH Loka. Predvidena je še namestitev analizatorja.

2.) Javni vodovod Račica:

JV Račica obsega zajetje s črpalnico, vodohran Račica ter 1 456 m primarnih in sekundarnih vodov iz PE materiala. Na sistemu je še izpust in 4 hidranti. Zunanost vodohrana Račica je bila v letu 2019 sanirana.

Na sistem je priključeno 219 oseb preko 89 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni.

Vrši se stalna priprava vode z Na-hipokloritom v črpališču Račica. Tudi v črpališču je predvidena namestitev analizatorja v 2022.

V letu 2021 je bilo na vodovodu Loka – Račica skupaj prodano 38 673 m³ vode.

1.7 Javni vodovod Vrh pri Boštanju

Sistem JV Vrh pri Boštanju je bil zgrajen leta 1976 in se je skozi ves čas obnavljal. Sistem zajema vodni vir, zajetje Grahovica I s črpališčem, vodohran Koprivnica s črpališčem, vodohran Topolovec s hidroformno postajo, vodohran Dule, razbremenilnik Hrib in vodovodno omrežje primarnih in sekundarnih vodov v dolžini okoli 7 000 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala, cevi med zajetjem in VH Koprivnica so litoželezne. Za zagotavljanje požarne vode je v sistemu nameščen 1 hidrant.

V sistem se dovaja voda samo iz vodnih virov vodovoda Boštanj, prvotni vodni vir vodovoda Vrh, Grahovica, je v rezervi in niti ne omogoča zadostnih količin pitne vode za varno vodooskrbo.

Sistem oskrbuje 137 prebivalcev preko 88 hišnih priključkov. Na sistemu je 1 priključek za oskrbo s pitno vodo za storitveno dejavnost. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 8 440 m³ vode. V te količine so všteti še uporabniki vodovoda Apnenik (25 oseb, 18 priključkov za gospodinjstva, vikende, zidanice).

1.8 Javni vodovod Dolnje Brezovo – INPLET

JV Dolnje Brezovo je bil zasnovan v letu 1981 z izgradnjo zajetja, črpališča, vodohrana in cevovodov pri objektu podjetja INPLET d.o.o. Zasnovan je bil z namenom oskrbe s pitno vodo

podjetja INPLET d.d. kot tudi naselja Dolnje Brezovo, ki se je pred tem oskrboval iz zasebnega vodnega vira, ki je deloval na meji svoje zmogljivosti. Vodovod je bil zgrajen za zagotavljanje ustrezne količine tehnološke, požarne in sanitarne vode za tovarno in višek vode za področje naselja Dolnje Brezovo. Zgrajeni cevovod je iz PVC in PEHD materiala: od črpališča do vodohrana poteka tlačni cevovod PEHD $\Phi 90$, napajalni vod je iz PVC $\Phi 200$. Odcep za naselje je PEHD $\Phi 110$ in ima na začetku vgrajen ventil za možnost izključitve ter vodomer. Primarni vodovod tako obsega cca 800 m cevovoda.

V naselju Dolnje Brezovo se na takšen način oskrbuje 129 oseb preko 38 hišnih priključkov, 1 enota je v gospodarstvu, 1 priključek je za javno ustanovo. Količina prodane vode za naselje Dolnje Brezovo za l. 2021 je 5 618 m³.

V nadaljevanju predstavljamo še lokalne javne vodovode, kjer podjetje Komunala d.o.o. Sevnica zagotavlja odgovorno osebo:

1.9 Javni vodovod Grahovica – Okič

Sistem JV Okič je bil zgrajen leta 1974. V letu 1993 je bil sistem razširjen in danes obsega 6 km vodovodnega omrežja. Poleg cevi sistem sestavljajo še zajetje Grahovica (iz leta 1993), dva vodohrana s prečrpališčem. Cevi so iz PVC materiala. V sistemu sta vgrajena 2 hidranta.

Sistem oskrbuje 89 prebivalcev s stalnim bivališčem preko 35 hišnih priključkov. Na sistemu je še 53 priključkov za zidanice in vikende. V preteklem letu je bilo prodane 4 811 m³ vode.

Na sistemu je od leta 2014 nameščena klorirna naprava za stalno pripravo pitne vode.

1.10 Javni vodovod Log

Sistem JV Log je bil v večjem delu zgrajen leta 1990, obnova dela vodovoda je potekala v l. 1998. Celoten sistem zajema zajetje Log (tvorijo ga 3 manjša zajetja - Log I, Log II, Log III), vodohran Log in vodovodno omrežje primarnih in sekundarnih vodov v skupni dolžini okoli 10 000 m.

Sistem oskrbuje 322 prebivalcev preko 97 priključkov za gospodinjstva in 2 priključkov za storitvene dejavnosti (tiskarna, dnevni bar), gospodarstva ni. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 8 688 m³ vode.

Na sistemu poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom.

1.11 Javni vodovod Boštanj

Vodovod Boštanj se oskrbuje z vodo iz dveh vodnih virov – vrtine B-I in B-II. V letu 2021 se je vsa voda za oskrbo s pitno vodo načrpala iz vrtine B-II. Sistem poleg vodnih virov zajema še 6 vodohranov, 17 km primarnega voda in 20 km sekundarnega vodovoda. Preko njega se s pitno vodo oskrbuje 1 100 prebivalcev v naseljih Boštanj, Dolenji Boštanj, Radna, Jablanica in Veternik, preko 549 hišnih priključkov. Za gospodarstvo, storitveno dejavnost in javne

ustanove je na sistemu izgrajenih 40 priključkov. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 92 579 m³ vode – brez količin, ki so dobavljene za oskrbo vodovodov Vrh in Apnenik.

Priprava vode se vrši s kontinuirano dezinfekcijo z Na-hipokloritom v VH Boštanj.

1.12 Javni vodovod Lukovec

Sistem JV Lukovec je bil v večjem delu zgrajen leta 1972 in se je ves čas redno obnavljal – večji sanaciji črpališča in vodohrana sta bili izvedeni v letu 2017. Celoten sistem zajema dva gravitacijska vodna vira, Močile in Zajček, črpališče Lukovec, vodohran Lukovec in vodovodno omrežje primarnih in sekundarnih vodov v skupni dolžini okoli 6 000 m. Za zagotavljanje požarne vode so v sistemu nameščeni 3 hidranti.

Sistem oskrbuje 187 prebivalcev preko 60 priključkov, gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. Količina prodane vode v l. 2021 je 5 712 m³.

Na sistemu poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom.

1.13 Javni vodovod Primštal – Šentjanž

Sistem JV Primštal - Šentjanž je bil zgrajen leta 1989, v Šentjanžu obnovljen leta 1999. Celoten sistem je gravitacijski in zajema vodni vir, zajetje Primštal, vodohran Gabrce in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 2 500 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 1 000 m. Vgrajene cevi so iz PVC. Za zagotavljanje požarne vode so v sistemu nameščeni 4 hidranti.

Sistem oskrbuje okoli 150 prebivalcev preko 57 priključkov. Gospodarstvo in storitvene dejavnosti se oskrbujejo preko 6 priključkov. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 9 548 m³ vode.

Priprava vode se vrši s kontinuirano dezinfekcijo pitne vode z Na-hipokloritom. Občasno, zlasti po večjih nalivih, se na sistemu pojavlja povišana motnost, posledično tudi neskladnost.

Zaradi težav pri zagotavljanju varne oskrbe s pitno vodo je že bila izdana odločba zdravstvenega inšpektorata za ureditev oskrbe s pitno vodo. Na osnovi le-te in že predvidenih investicij v okviru projekta Hidravlične izboljšave v Občini Sevnica bo sistem prevezan na javni vodovod Krmelj v upravljanju Komunale. Dela so se v letu 2021 že začela in dokončna prevezava je predvidena do konca leta 2022.

1.14 Javni vodovod Veliki Cirnik

JV Veliki Cirnik se je začel graditi spomladi leta 1972, prva voda je pritekla 13.02.1973. Zajeta voda v zajetju se črpa najprej v vodohran I, nato črpanje v vodohran II, od koder se gravitacijsko distribuira v sistem do vseh uporabnikov. Cevi so iz PE materiala – dolžina primarnega voda (6/4") znaša cca 300 m, razdelilnega omrežja pa cca 1 500 m. Za zagotavljanje požarne vode hidrantov ni nameščenih.

Sistem oskrbuje 65 prebivalcev preko 41 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V letu 2021 je bilo na sistemu 4 049 m³ prodane vode.

Od leta 2014 je na sistemu nameščena klorirna naprava za stalno pripravo pitne vode z Na – hipokloritom.

1.15 Javni vodovod Skrovnik

JV Skrovnik se je začel graditi leta 1973, skozi leta so se na sistemu izvajala vzdrževalna dela. Zajeta voda v zajetju gravitacijsko odteka v vodohran Skrovnik, iz njega prav tako gravitacijsko v sistem javnega vodovoda do končnih porabnikov. Cevi so iz PVC materiala – dolžina primarnega voda znaša cca 2 315 m, razdelilnega omrežja pa cca 610 m. Za zagotavljanje požarne vode je v naselju Skrovnik nameščen 1 hidrant.

Sistem oskrbuje 65 prebivalcev preko 17 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 2 717 m³ vode.

Ob koncu leta 2014 je bila na vodovodnem sistemu nameščena klorirna naprava za stalno pripravo pitne vode z Na – hipokloritom.

1.16 Javni vodovod Spodnje Vodale

Sistem JV Spodnje Vodale je bil zgrajen leta 1972. Sistem zajema vodni vir, zajetje Sklepnicca, črpališče, vodohran in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 400 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 1 000 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala. Za zagotavljanje požarne vode so v sistemu nameščeni 3 hidranti.

Sistem oskrbuje 142 prebivalcev preko 46 hišnih priključkov. Na sistemu je še en priključek za oskrbo s pitno vodo za storitveno dejavnost. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 4 465 m³ vode.

Na sistemu poteka kontinuirana dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom. Leta 2016 je bil sistem priprave vode nadgrajen z namestitvijo naprave za filtracijo vode in UV dezinfekcijo, s katero se morebitno prisotni paraziti oz. njihove spore učinkovito odstranjujejo iz vode in se na tak način uporabnikom zagotavlja kakovostna pitna voda.

1.17 Javni vodovod Breg - Šentjur

JV Breg in Šentjur sta dejansko dva vodovodna sistema, ki funkcionirata kot individualna, med seboj neodvisna sistema, sta pa povezana. Skupno jima je zajetje "Otovca I".

1. Javni vodovod Breg:

Sistem javnega vodovoda Breg je gravitacijski in obsega zajetje Otovca I, ki je bilo zgrajeno l. 1970, vodohran Breg, vodohran Gradišče in cevovode iz PVC materiala – cca 1 500 m je primarnega in 500 m sekundarnega voda. Cevovodi so bili obnovljeni leta 1990.

Sistem oskrbuje 85 prebivalcev naselja Breg preko 25 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V letu 2021 je bilo prodano 2 560 m³ pitne vode.

Od leta 2012 se na sistemu izvaja stalna priprava vode z UV – dezinfekcijo. Naprava je nameščena v VH Breg. Pred tem se je vršila občasna dezinfekcija s preparatom Isosan-G.

2. Javni vodovod Šentjur:

Sistem javnega vodovoda Šentjur je gravitacijski in obsega zajetje Otovca I, ki je bilo zgrajeno l. 1968 in manjši izvirek, ki je bil sistemu dodan l. 1981. Poleg zajetij sistem sestavlja še vodohran Podgora in vodohran Šentjur, oba zgrajena v letu 1964. Leta 1981 se je JV Šentjur povezal z JV Breg. Tako JV Breg višek vode iz vodohrana Breg distribuira v sistem JV Šentjur. Dolžina vodovodnega omrežja (dimenzija 5/4") je okoli 2 500 m iz materiala alkatén.

Sistem oskrbuje 90 prebivalcev naselja Šentjur na Polju preko 32 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. Letno je na sistemu prodane okoli 2 500 m³ vode.

Konec leta 2012 je bila na sistemu nameščena UV dezinfekcijska naprava, pred tem se je vršila občasna dezinfekcija s preparatom Isosan-G.

1.18 Javni vodovod Razbor - Lisce

Sistem JV Razbor - Lisce je bil zgrajen leta 1979. Celoten sistem je gravitacijski in zajema vodni vir, zajetje Lisce - Razbor, vodohran in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 1 300 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 1 000 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala. Za zagotavljanje požarne vode je v sistemu nameščenih 6 hidrantov.

Sistem oskrbuje 98 prebivalcev preko 26 hišnih priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V letu 2021 je bilo 3 475 m³ prodane vode.

Priprava pitne vode se vrši s kontinuirano dezinfekcijo pitne vode z Na-hipokloritom. Z namenom izboljšanja varnosti oskrbe s pitno vodo je bil v letu 2018 saniran vodni vir z ureditvijo odvajanja padavinske vode stran od zajetja, da ob nalivih ne bi prihajalo do vdora padavinske vode v vodni vir. Prav tako je bila ograjena okolica neposredno ob zajetju vodnega vira.

1.19 Javni vodovod Stagonce - Kancijan

Sistem JV Stagonce - Kancijan je bil zgrajen leta 1970. Sistem zajema vodni vir, zajetje Stagonce s črpališčem, vodohran in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 300 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 2 000 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala. Hidrantov na sistemu ni vgrajenih. Zajetje Stagonce se nahaja na območju Občine Krško, vodno dovoljenje (VD) za vodni vir ima Občina Sevnica. Ob podaljšanju VD ob koncu leta 2020 je Občina Sevnica oddala vlogo za podaljšanje s prošnjo, da se novo oz. podaljšano VD glasi na Občino Krško. Do konca leta 2021 novega VD oz. odločbe še nismo prejeli.

Sistem oskrbuje v naselju Kladje in Rožno 82 prebivalcev s stalnim bivališčem preko 20 hišnih priključkov in 5 priključkov za vikende. Priključkov za gospodarstvo ni. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 3 173 m³ vode.

Priprava pitne vode se od leta 2014 vrši s kontinuirano dezinfekcijo pitne vode z Na-hipokloritom.

1.20 Javni vodovod Trnovec

Sistem JV Trnovec je bil zgrajen leta 1973, skozi ves čas se je obnavljal. Sistem sestavlja zajetje Senica z VH in črpališčem, ki vodo iz zajetja prečrpava v višje ležeča vodohrana, iz katerih se uporabniki oskrbujejo gravitacijsko, del vode pa se iz črpališča Senica distribuira neposredno v sistem do uporabnikov (del preko razbremenilnika). Dolžina primarnega omrežja znaša 3 750 m. Vgrajene cevi so iz PVC materiala. Za zagotavljanje požarne vode je na sistemu nameščenih 8 hidrantov.

Sistem oskrbuje okoli 80 prebivalcev preko 77 priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. Letno je na sistemu prodane okoli 11 000 m³ vode. Sicer se uvršča med sisteme za lastno oskrbo s pitno vodo. Hkrati s postopkom podaljšanja vodnega dovoljenja za lastno oskrbo s pitno vodo, ki se je začel konec leta 2020, se je poskušalo za vodni vir vodovoda Trnovec pridobiti vodno dovoljenje za oskrbo s pitno vodo, ki se izvaja kot gospodarska javna služba in bo tako vodno dovoljenje za vodni vir pridobivala Občina Sevnica. Do konca 2021 podaljšanega vodnega dovoljenja še nismo prejeli.

Skladnost pitne vode se zagotavlja s kontinuirano dezinfekcijo pitne vode z Na-hipokloritom. Ker je naprava bila priprava vode neučinkovita in na neustrezni lokaciji, se je le-ta v letu 2017 prestavila na zajetje Senica, kjer se ob pripravi vode z novo napravo zagotavlja ustrezen kontaktni čas in skladnost pitne vode.

1.21 Javni vodovod Šmarčna - Kompolje

Sistem JV Šmarčna – Kompolje je bil zgrajen deloma leta 1966, deloma 1972. Vodni vir vrtina B-3 je bila izdelana v letu 2004, primarni povezovalni vod med B-3 in novim vodohranom Gomila v letih 2006 - 2007. Celoten sistem je sestavljen iz vodnega vira, vrtine B-3, ki vodo črpa v vodohran Gomila. Iz vodohrana se voda gravitacijsko distribuira v omrežje do uporabnikov naselja Šmarčna in Kompolje. Neposredno iz vrtine B-3 se s pitno vodo oskrbujeta 2 uporabnika v industrijski coni Boštanj. Vodovod je iz DLTŽ, PEHD, PVC in PE materiala. Za zagotavljanje požarne vode je v sistemu nameščenih 8 hidrantov.

Z vodo se dnevno oskrbuje 270 oseb v gospodinjstvih preko 60 priključkov, 2 priključka sta za storitveno dejavnost. V letu 2021 je bilo na sistemu prodano 24 048 m³ vode.

Vrši se občasna dezinfekcija pitne vode z Na-hipokloritom. Predvidena je namestitev naprave za stalno pripravo pitne vode, za kar smo v letu 2021 že pridobili ponudbo. V vodovodnem sistemu je sicer globinska voda iz vrtine, ki je zdravstveno ustrezna, vendar pa občasno prihaja do naknadnega vdora bakterij v samem vodovodnem sistemu (omrežje) in pojava koliformnih bakterij, kar povzroči neskladnost vode na pipi uporabnika.

1.22 Javni vodovod Dolnje Brezovo

Celoten sistem je gravitacijski in zajema vodni vir, zajetje, vodohran in vodovodno omrežje primarnih vodov v dolžini okoli 1 500 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 400 m.

Vgrajene cevi so iz PVC. Hidrantov na vodovodnem sistemu ni nameščenih. Uvrščamo ga med sisteme za lastno oskrbo s pitno vodo.

Sistem oskrbuje okoli 84 prebivalcev preko 23 priključkov. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. Letno je na sistemu prodane okoli 3 200 m³.

V letu 2012 je bila na sistemu vzpostavljena 3-stopenjska priprava vode: filtriranje, UV – dezinfekcija in kontinuirana dezinfekcija z Na-hipokloritom.

1.23 Javni vodovod Okroglice

Zajetje vodovodnega sistema Okroglice je bilo zgrajeno leta 1966, obnovljeno leta 1982. Celoten sistem je gravitacijski in zajema vodni vir z vodohranom, 2 razbremenilnika in vodovodno omrežje primarnih vodov DN 25 in DN 30 v dolžini okoli 400 m in sekundarnih vodov v dolžini okoli 500 m. Vgrajene so alkatene cevi. Za zagotavljanje požarne vode je v sistemu nameščen 1 hidrant.

Sistem oskrbuje 35 prebivalcev preko 31 priključkov in je sistem za lastno oskrbo s pitno vodo. Ker pa je na sistem vodovoda Okroglice priključen 1 javni obrat, turistična kmetija, se smatra kot javni vodovod. Letno je prodano okoli 1 700 m³ vode.

Priprava vode se vrši kot občasna dezinfekcija pitne vode s klorovim preparatom Isosan-G.

1.24 Javni vodovod Okroglice – Vizler

Vodovod se je začel graditi l. 1960 in se skozi leta razvijal, dograjeval. Zajeta voda odteka neposredno v VH Vizler, od tu pa gravitacijsko do vseh uporabnikov na sistemu. Cevi so iz PVC materiala, dolžina primarnega voda znaša cca 500 m.

Sistem s pitno vodo oskrbuje 13 prebivalcev preko 9 hišnih priključkov, 1 priključek je za turistično, storitveno dejavnost. Letno je na sistemu prodano okoli 2 000 m³ vode.

Nadzor nad kakovostjo vode je Komunala začela izvajati v letu 2016. Takrat se je tudi na sistem, v VH Vizler, namestila klorirna naprava za stalno dezinfekcijo pitne z namenom zagotavlja kakovostne pitne vode. Že v letu 2019 se je ugotovila večja okvara na sistemu, zaradi česar se je izdal ukrep prekuhavanja vode pred uporabo. Okvara se je sicer locirala in odpravila, kljub temu se je neskladnost vode pojavljala tudi v letu 2020. Vzrok je verjetno v neustreznosti zajetja. Ker oskrba s pitno vodo ni varna, je bil ukrep prekuhavanja vode aktualen skozi celo leto 2020. V prvi polovici 2021 pa smo bili s strani uporabnikov vodovoda Okroglice – Vizler obveščeni, da objekt s turistično dejavnostjo več ne posluje, in je bila z njihove strani podana prošnja za prekinitve pogodbe. Le-ta se je z julijem 2021 dejansko tudi prekinila. Ni bilo več razlogov, da bi vodovod smatrali kot javni vodovod – ne oskrbuje več kot 50 uporabnikov s stalnim bivališčem, nima objektov javne rabe, ne distribuira več kot 10 m³ vode/dan, tudi VD za vodni vir ni pridobila Občina Sevnica. Vodovod oskrbuje uporabnike v okviru lastne oskrbe s pitno vodo.

1.25 Javni vodovod Cirje - Ledina

Sistem JV Cirje - Ledina se je začel graditi leta 1988. Sistem danes obsega cca 4 000 m primarnih in 6 000 m razdelilnih vodov. Sistem poleg cevi sestavljajo še zajetje Cerje in 2 vodohrana. Cevi so iz PVC materiala. Za zagotavljanje požarne vode je v naselju Ledina nameščen 1 hidrant.

Sistem oskrbuje 101 prebivalcev s stalnim bivališčem preko 39 hišnih priključkov in priključkov za zidanice in vikende. Gospodarstva in storitvenih dejavnosti ni. V preteklem letu je bilo na sistemu prodano 2 324 m³ vode.

V marcu 2016 je bila v VH Zleteče nameščena klorirna naprava in od tedaj se izvaja stalna priprava pitne vode z dezinfekcijo s tekočim klorom. Vendar se zaradi majhnosti sistema še vedno opažajo težave pri zagotavljanju stalne koncentracije klora v vodi.

2 NOTRANJI NADZOR NA JAVNIH VODOVODIH V UPRAVLJANJU PODJETJA KOMUNALA d.o.o. SEVNICA V LETU 2021

Notranji nadzor je na vseh sistemih vzpostavljen na osnovah sistema HACCP. HACCP sistem omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo.

2.1 Odzemna mesta na omrežju 2021, število in vrsta izvedenih preiskav

Vodovod	Odzemno mesto	Število in vrsta preiskav
SEVNICA	omr. Komunala d.o.o. Sevnica, Naselje heroja Maroka 17, 8290 Sevnica	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
	omr. Gostilna Plus (Senex d.o.o.), Glavni trg 41a, 8290 Sevnica <i>ALI</i> Vodohran Hrasti (v času epidemije) <i>ALI</i> Srednja šola Sevnica (v času epidemije)	10 rednih mkb 4 redne kem
	Omr. Szoks, Žigrski Vrh 48, 8290 Sevnica	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens

KRMELJ	omr. Prehrambeni obrat Rejc Marija s.p., Krmelj 51, 8296 Krmelj	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
BLANCA	omr. OŠ Blanca, Blanca 13, 8283 Blanca <i>ALI</i> Vodohran Blanca (v času epidemije)	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
NOVA GORA	omr. Slapšak, Telče 5a, 8295 Tržišče	5 rednih mkb 2 redni kem 1 THM
	omr. Povšič, Malkovec 41, 8295 Tržišče	5 rednih mkb 2 redni kem
PRIMOŽ	omr. Divjak, Dolnje Orle 1, 8293 Studenec	4 redne mkb 2 redni kem
	omr. Gostilna Janc, Studenec 44, 8293 Studenec <i>ALI</i> Vodohran Balantov hrib (v času epidemije)	6 rednih mkb 2 redni kem 1 THM
DOLNJE BREZOVO - INPLET	omr. INPLET pletiva d.o.o., Dolnje Brezovo 34, 8290 Sevnica	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
OKIČ	omr. Bizjak, Vrh 4, 8294 Boštanj	4 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
LOG	omr. Darko Janc s.p., PE Bar Janc Verica Log 40, 8294 Boštanj <i>ALI</i> Omr. Log 11, 8294 Boštanj (v času epidemije)	5 rednih mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
BOŠTANJ	omr. Gostišče Felicijan Simona s.p., Radna 31, 8294 Boštanj	10 rednih mkb 4 redne kem 1 THM
	omr. Plazar, Boštanj 19a, 8294 Boštanj	2 redni mkb 1 redna kem
	Vodohran Boštanj, Boštanj, 8294 Boštanj	8 rednih mkb 3 redne kem 1 C. perfringens

LUKOVEC	omr. Habinc, Lukovec 1b, 8294 Boštanj <i>ALI</i> omr. Novšak Lukovec 5a, 8294 Boštanj	6 rednih mkb 1 redna kem 1 THM
PRIMŠTAL - ŠENTJANŽ	omr. Gostilna Repovž, Šentjanž 14, 8297 Šentjanž	5 rednih mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
VELIKI CIRNIK	omr. Kos, Veliki Cirnik 19b, 8297 Šentjanž	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 THM
SKROVNIK	omr. Janežič, Skrovnik 15, 8295 Tržišče	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 THM
SPODNJE VODALE	omr. Caffè Mlin, Tržišče 15, 8295 Tržišče <i>ALI</i> omr. Tržišče 13, 8295 Tržišče (v času epidemije)	4 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 THM
LOKA - RAČICA	omr. Trubarjev dom upokojencev, Loka 48, 1434 Loka pri Z.M. <i>ALI</i> Orhideja bar, Loka 90, 1434 Loka pri Z.M. (v času epidemije)	6 rednih mkb 3 redne kem 1 C. perfringens 1 THM
	omr. Šantej, Račica 35, 1434 Loka pri Z.M.	4 redne mkb 1 redna kem
BREG - ŠENTJUR	omr. Kosem, Šentjur na Polju 30, 1434 Loka pri Z.M.	4 redne mkb 1 redna kem
	omr. Zupančič, Breg 1c, 1434 Loka pri Z.M.	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 enterokoki
RAZBOR - LISCE	omr. Dobovšek, Razbor 15, 1434 Loka pri Z.M.	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens 1 enterokoki

	omr. Vresk, Razbor 32, 1434 Loka pri Z.M.	1 redna mkb
STAGONCE – KANCIJAN	omr. Stopar, Kladje nad Blanco 31, 8283 Blanca	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
TRNOVEC	omr. Kobal, Trnovec 12, 8292 Zabukovje	4 redne mkb 1 redna kem
VRH PRI BOŠTANJU	omr. Guček, Vrh pri Boštanju 34, 8294 Boštanj	3 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
ŠMARČNA - KOMPOLJE	omr. Tabor, Šmarčna 13a, 8294 Boštanj	7 rednih mkb 1 redna kem
DOLNJE BREZOVO	omr. Štefanič, Dolnje Brezovo 16, 8283 Blanca	4 redne mkb 1 redna kem 1 THM
OKROGLICE	omr. Močivnik, Okroglice 33, 1434 Loka pri Z.M.	2 redni mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
OKROGLICE - VIZLER	omr. Nunčič, Okroglice 54a, 1434 Loka pri Z.M.	1 redna mkb
CIRJE - LEDINA	omr. Jazbec, Ledina 79, 8290 Sevnica	4 redne mkb 1 redna kem 1 C. perfringens
BREŠKO	Vodohran Breško	1 redna mkb 1 redna kem
RADEŽ	Vodohran Radež	1 redna mkb 1 redna kem

2.2 Predstavitev podatkov o rezultatih preskusov vzorcev pitne vode pridobljenih v okviru notranjega nadzora v letu 2021 po posameznih vodovodnih sistemih

OSNOVNI PODATKI										NOTRANJI NADZOR																
NLZOH	Upravljavec	Ime sistema	Ime osk. območja	Št. prebivalcev	Distribucija m ³ /leto	Dezinfekcija	Dezinfekcijsko sredstvo	Druga priprava vode	Tip vode	mikrobiološka preskušanja						kemijska preskušanja										
										Število vzorcev		Št. neskladnih vzorcev		Št. vzorc. z <i>E. coli</i>		Št. vzorc.		Št. neskladnih vzorcev		Neskladni po prilogi B						
NLZOH				Število prebivalcev na oskrb. območju.	Količina distribuirane vode v m ³ /leto	1 – da, vključno z občasno) 2 -ne	vrsta dezinfekcij. sredstva: 1-plinski klor, 2-natrijev hipoklorit, 3-klorov dioksid, 4-ozon, 5-UV, 6-drugo	Vpišite druge priprave vode (koagulacija, sediment., filtriranje...)	1 - površinska 2 – nepovršinska 3 - mešana	redne	občasne	redne	ime preseženege parametra*	občasne	ime preseženege parametra*	redne	občasne	redne	občasne	redne	občasne	ime preseženege parametra	občasne	ime preseženege parametra	št. preseženih vzorcev	ime preseženege parametra
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Sevnica	Sevnica	6 009	314 291	1	1,2	-	2	23	0	1	KB	0	-	0	0	9	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Krmelj	Krmelj	2 014	102 941	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Blanca	Blanca	692	31 457	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Nova gora	Nova gora	748	43 199	1	2	-	2	10	0	1	KB	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-	
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Primož	Primož	1 097	54 814	1	2	-	2	10	0	1	SK37	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-	

Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Dolnje Brezovo - INPLET	Dolnje Brezovo	129	5 618	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Vrh pri Boštanju	Vrh pri Boštanju	137	8 440	1	2	-	2	3	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Grahovica - Okič	Grahovica - Okič	89	4 811	1	2	-	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Log	Log pri Sevnici	322	8 688	1	2	-	2	5	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Boštanj	Boštanj, Veternik, Vitovec- Novi grad- Jablanica	1 100	92 579	1	2	-	2	20	0	0	-	0	-	0	0	8	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Lukovec	Lukovec	187	5 712	1	2	-	2	6	0	1	KB	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Primštal- Šentjanž	Primštal - Šentjanž	150	9 548	1	2	-	2	5	0	1	SK37	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Veliki Cirknik	Veliki Cirknik	65	4 049	1	2	-	2	3	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Skrovnik	Skrovnik	65	2 717	1	2	-	2	3	0	1	KB	0	-	0	0	1	0	1	N T U	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Spodnje Vodale	Spodnje Vodale	142	4 465	1	2	filtriranje	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-

Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Loka-Račica	Loka- Račica	489	38 673	1	2	-	2	10	0	0	-	0	-	0	0	4	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Breg - Šentjur	Breg- Šentjur	175	5 060	1	5	-	2	7	0	3	KB, SK37	0	-	0	0	2	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Razbor-Lisce	Razbor- Lisce	98	3 475	1	2	-	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Stagonce - Kancijan	Stagonce -Kancijan	82	3 173	1	2	-	2	3	0	1	KB	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Trnovec	Trnovec	80	11 000	1	2	-	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Šmarčna - Kopolje	Šmarčna- Kopolje	270	24 048	1	6	-	2	7	0	1	KB	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Dolnje Brezovo	Dolnje Brezovo	84	3 200	1	2,5	filtriranje	2	4	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Okroglice	Okroglice	35	1 700	1	6	-	2	2	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Okroglice- Vizler	Okroglice- Vizler	13	2 000	1	2	-	2	1	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Cirje - Ledina	Ledina	101	2 324	1	2	-	2	4	0	1	KB, EC	0	-	1	0	1	0	0	-	0	-	0	-
Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Javni vodovod Radež	Radež	29	1 162	1	2	-	2	1	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-

Letno poročilo o pitni vodi za leto 2021

Celje	Komunala d.o.o. Sevnica Naselje heroja Maroka 17 8290 Sevnica	Vodovod Breško	Breško, Štajngrob	49	2 444	1	2	-	2	1	0	0	-	0	-	0	0	1	0	0	-	0	-	0	-
-------	---	-------------------	----------------------	----	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

*Legenda:

EC – *E. coli*, KB - koliformne bakterije, SK37 - št. kolonij pri 37°C,

Na vseh javnih vodovodnih sistemih v občini je bilo v letu 2021 v okviru notranjega nadzora odvzeto **174 vzorcev** za mikrobiološke preiskave. Iz poročil o preskusih pitne vode je razvidno, da **12 vzorcev na desetih (10) javnih vodovodih ni bilo skladnih** s Pravilnikom o pitni vodi določenimi parametri, kar predstavlja 6,9% vseh vzorcev. Razlog neskladnosti je prisotnost:

- *koliformnih bakterij* - bakterije ne predstavljajo tveganja za zdravje uporabnikov, zato niso bila izdana obvestila o prepovedi uporabe vode, smo pa lastnike objektov o rezultatih vzorčenja obvestili in jim posredovali priporočila za vzdrževanje hišnega vodovodnega omrežja in na javnih vodovodih izvajali ukrepe za odpravo neskladnosti skladno z notranjim nadzorom HACCP - preverjali ustreznost delovanja klorirnih naprav in doziranja klora, temeljito vzdrževali vodovodne sisteme in objekte na njih, obnovili hišne priključke; koliformne bakterije so bile prisotne v 10 odvzetih vzorcih;
- *E. coli* – ugotovljena na enem vodovodu (Cirje – Ledina), pri 1 vzorcu od skupno 174 odvzetih; ker je bil v poročilu o preskusu podatek o številu "ocenjeno 1 CFU/100 mL" in v odvzetem vzorcu noben drug parameter ni presegal predpisanih vrednosti, poleg tega je upravljavec na sistemu po okvari klorirne naprave že stabilizirali koncentracijo prostega klora v vodi, nismo izdali ukrepa prekuhavanja vode pred uporabo; opravljeno je bilo tudi kontrolno vzorčenje, ki je izkazovalo skladnost z vsemi preskušanimi mikrobiološkimi parametri;
- *število mikroorganizmov pri 37°C*: bakterije kažejo na učinkovitost postopkov priprave vode, na razmnoževanje bakterij v omrežju zaradi zastojev vode ali povečane temperature, naknadnega vdora bakterij v sistem,... Ne predstavljajo tveganja za zdravje uporabnikov. Neskladnost te vrste je bila ugotovljena na treh vodovodih, pri 3 odvzetih vzorcih od skupno 174 odvzetih vzorcev.

V zadnjih letih opažamo, da se odstotek neskladnih vzorcev v okviru notranjega nadzora ohranja pod 10% - v l. 2021 je 6,9%, v l. 2020 je 5,7%, v l. 2019 je 5,3%, l. 2018 je bila 4,5% neskladnost, v l. 2017 7,7%, v letu 2016 pa 6,1%. Odstotek neskladnosti skozi leta prikazuje spodnji graf:



Želimo si, da bi se kakovost vode v občini Sevnica z leti postopoma izboljševala. Zato se izvaja stalni nadzor nad kakovostjo vode, se ustrezno ukrepa ob ugotovljenih neskladnostih. Vsi vodovodi, razen vodovoda Šmarčna – Kompolje in vodovoda Okroglice, imajo nameščene naprave za stalno pripravo pitne vode, s čimer se skupno z odgovornim ravnanjem upravljavcev omogočajo skladnost vode.

Občasne neskladnosti se pojavijo zaradi okvar oz. nedelovanja naprav za pripravo pitne vode, nezadostne koncentracije prostega klora v vodi, nezadostnega spiranja javnega vodovodnega sistema, kot posledica vremenskih razmer, neustrezno vzdrževanim hišnim priključkom, zastoja vode v sistemu, v hišnem omrežju,...

V tem trenutku ocenjujemo, da so najbolj kritični vodovodni sistemi Primštal-Šentjanž, Skrovnik in Šentjur na Polju. Pri vodovodu Primštal-Šentjanž se predvsem zaradi resnosti stanja, velikosti vodovoda in objektov javnega značaja že izvajajo aktivnosti za prevezavo na javni vodovod Krmelj, ki je v upravljanju Komunale d.o.o. Sevnica in se oskrbuje s pitno vodo iz globinskih vrtin. Predvidena prevezava sistema je v letu 2022.

Ostali vodovodni sistemi imajo občasne, enkratne neskladnosti, katere s skupnim sodelovanjem sproti rešujemo.

V letu 2021 je bilo v okviru notranjega nadzora odvzetih še **60 vzorcev** za kemijska preskušanja in **1 vzorec** (1,7%) ni bil skladen s predpisanimi normativi zaradi povišane motnosti.

Občasnih preiskav se v okviru rednega notranjega nadzora v I. 2021 ni izvajalo. Se je pa dodatno na 15 vodovodih, kjer je možen vpliv površinske vode, odvzelo 15 vzorcev za preskušanje na *Clostridium perfringens* zaradi morebitne prisotnosti parazitov v vodi. V nobenem izmed odvzetih vzorcev prisotnosti te bakterije ni bilo ugotovljene.

Na 2 vodovodih je bilo še dodatno vzorčenje na prisotnost enterokokov, ki so indikatorji fekalnega onesnaženja oziroma kažejo na staro fekalno onesnaženje pitne vode. Pri nobenem od 2 odvzetih vzorcev enterokokov v vodi ni bilo.

Na vodovodnih sistemih, kjer se izvaja stalna priprava vode s kloriranjem, se letno vzorči še na trihalometane (THM) kot stranske produkte kloriranja in vsi odvzeti in preskušani vzorci (13) so bili skladni.

3 DRŽAVNI MONITORING PITNE VODE NA JAVNIH VODOVODIH V OBČINI SEVNICA V LETU 2021

Državni monitoring pitne vode se je v letu 2021 izvajal na 23 javnih vodovodih. V okviru vzorčenja je bilo odvzetih 48 vzorcev za redna mikrobiološka preskušanja in 58 vzorcev za redna kemijska preskušanja. Na vodovodnih sistemih Sevnica, Krmelj, Blanca, Primož, Nova gora, Loka-Račica, Vrh pri Boštanju, Dolnje Brezovo-INPLET in Boštanj je bilo dodatno odvzetih še 17 vzorcev za občasne mikrobiološke preskuse in 7 vzorcev za

občasne kemijske preskuse pitne vode. Torej je bilo na javnih vodovodih v občini Sevnica skupno odvzetih po **65 vzorcev** za mikrobiološka in kemijska preskušanja.

Neskladnost pitne vode je bila ugotovljena na 6 vodovodih pri **8 vzorcih** od 65 odvzetih za mikrobiološka preskušanja pitne vode (12,3%). V letu 2020 je bila neskladnost 14,3%, v l. 2019 4,4%, v l. 2018 je bila 1,5%, v l. 2017 pa 2,9%. Vzroki za neskladnosti v preteklem letu so v *internem hišnem omrežju* (vodovod Primož), v *pripravi vode* (vodovod Skrovnik, Log pri Sevnici, Stagonce-Kancijan), v *javnem vodovodnem omrežju* (vodovod Breg-Šentjur) oziroma *vremenskih razmerah, ki vplivajo na vodni vir in učinkovitosti priprave pitne vode* (vodovod Primštal–Šentjanž in Skrovnik).

Na manjših sistemih se je vzorčenje v okviru državnega monitoringa izvedlo dvakrat letno, na večjih štirikrat letno, na vodovodu Sevnica skupaj devetkrat. V letu 2021 so bile ugotovljene neskladnosti v naslednjih parametrih:

- **koliformne bakterije:** prisotne v 5 odvzetih vzorcih (7,7%) - na vodovodu Skrovnik, Log pri Sevnici, Breg-Šentjur in Stagonce-Kancijan;
- ***E. coli*:** ugotovljena v 1 vzorcu (1,5%) - vodovod Skrovnik;
- **število mikroorganizmov pri 37°C:** povišano število ugotovljeno pri 3 odvzetih vzorcih (4,6%) - vodovod Primož in Skrovnik;
- **število mikroorganizmov pri 22°C:** povišano število ugotovljeno pri 3 odvzetih vzorcih (4,6%) - vodovod Primož in Skrovnik;
- ***Clostridium perfringens*:** prisoten v 1 izmed odvzetih vzorcih (1,5%) - na vodovodu Primštal–Šentjanž;
- **Enterokoki:** prisotni v 1 odvzetem vzorcu (1,5%) - vodovod Skrovnik.

Vse ugotovljene neskladnosti v okviru državnega monitoringa in ustrezni ukrepi so bili pravočasno poročani preko ukrepi@mpv.si. Prav tako je bilo izvedeno ustrezno obveščanje uporabnikov skladno z dokumentom *Obveščanje uporabnikov pitne vode v izrednih razmerah* (maj 2015). V 1 primeru ugotovljene neskladnosti je bil izdan ukrep prekuhavanja pitne vode pred uporabo (vodovod Skrovnik).

Vseh 65 odvzetih vzorcev za kemijska preskušanja je bilo skladnih.

Število odvzetih in neskladnih vzorcev, vzroki neskladnosti, ukrepi za odpravo neskladnosti ter časovni okviri so prikazani v spodnji tabeli.

Ime oskrbovalnega območja	Ime preseženega parametra	Število vseh odvzetih vzorcev (redni in občasni preskusi skupaj)	Število neskladnih vzorcev zaradi preseženega parametra	Vzrok	Ukrep	Časovni okvir
Sevnica (+ Žigriški Vrh)	-	9	0	-	-	-
Krmelj (+Mladetiče-Gabrijele-Pijavice)	-	6	0	-	-	-
Blanca	-	4	0	-	-	-
Nova gora	-	4	0	-	-	-
Primož	CC37, CC22	4	2	D	D2	S
Dolnje Brezovo - INPLET	-	2	0	-	-	-
Vrh pri Boštanju	-	2	0	-	-	-
Loka pri Z.M.- Račica	-	2	0	-	-	-
Grahovica - Okič	-	2	0	-	-	-
Log pri Sevnici	Coliforms	2	1	T7	T	S
Boštanj	-	4	0	-	-	-
Lukovec	-	2	0	-	-	-
Primštal - Šentjanž	Cl. Perfringens	2	1	C3	C2	L
Veliki Cirknik	-	2	0	-	-	-
Spodnje Vodale	-	2	0	-	-	-
Breg - Šentjur	Coliforms	2	1	P	P2	S
Razbor - Lisce	-	2	0	-	-	-

Stagonce - Kancijan	Coliforms	2	1	T2	T	S
Trnovec	-	2	0	-	-	-
Šmarčna – Kompolje	-	2	0	-	-	-
Dolnje Brezovo	-	2	0	-	-	-
Cirje - Ledina	-	2	0	-	-	-
Skrovnik	Ecoli, Coliforms, Ecocci, CC37, CC22	2	2	C3, T3	C1, T	M

Opombe:

Parametri – kode:

Ecoli - E. coli

Coliforms - koliformne bakterije

CC37- št. bakterij pri 37°C

CC22- št. bakterij pri 22°C

Ecocci - enterokoki

Cl. perfringens - Clostridium perfringens

Vzroki – kode:

C3 - naravni (hidrogeološki) vzroki

T2 - nenadna okvara, večja napaka

T3 - neprimerno doziranje kemikalij

T7 - drugo (odklop klorirne naprave zaradi vzdrževalnih del)

D - vzrok v hišnem vodovodnem omrežju

P – vzrok v javnem vodovodnem omrežju

Ukrepi – kode:

C1 - ukrepi za odstranitev ali omejitev vzroka neskladnosti

C2 - ukrepi za zamenjavo vodnega vira

D2 - čiščenje in dezinfekcija onesnaženih delov omrežja

P2 - čiščenje in dezinfekcija onesnaženih delov omrežja

T - ureditev, nadgradnja in izboljšanje priprave

Časovni okvir – kode:

S - ≤ 30 dni

M - več kot 30 dni in ne več kot 1 leto

L - več kot 1 leto

4 ZAKLJUČEK

V letu 2021 se je tako kot vsako leto izvajal nadzor nad kakovostjo vode na vseh javnih vodovodih v občini Sevnica - v okviru notranjega nadzora HACCP in državnega monitoringa.

Notranji nadzor nad kakovostjo vode Komunala d.o.o. Sevnica kot izvajalec javne službe oskrbe s pitno vodo v občini izvaja na 2 načina:

- kot upravljavec javnega vodovoda s stališča vseh nalog in obveznosti upravljavca (vzdrževanje, nadzor kakovosti pitne vode, obračun storitev uporabnikom),
- kot upravljavec zgoj v smislu nadzora nad kakovostjo pitne vode (zagotavljanje odgovorne osebe za pitno vodo na lokalnih javnih vodovodih, vzdrževanje sistemov je v pristojnosti lokalnih vodovodnih odborov oz. krajevnih skupnosti).

V letu 2021 je ugotovljena naslednja neskladnost pitne vode:

- *notranji nadzor*: mikrobiološka neskladnost pri 12 od 174 odvzetih vzorcev (6,9%) ter neskladnost v fizikalno kemijskih parametrih pri 1 odvzetem vzorcu izmed 60 odvzetih (1,7%);
- *državni monitoring*: neskladnost v mikrobioloških parametrih pri 8 odvzetih vzorcih (12,7%); neskladnosti pri preskušanju fizikalno kemijskih parametrov ni bilo;

Vzrok za neskladnost so presežene mejne vrednosti različnih mikrobioloških parametrov (koliformne bakterije, *E. coli*, št. kolonij pri 37°C, št. kolonij pri 22°C, enterokoki in *C. perfringens*). Uporabniki so bili o neskladnostih in izdanih ukrepih ustrezno obveščeni.

Pri fizikalno kemijskih parametrih je bila v letu 2021 ugotovljena neskladnost v okviru notranjega nadzora pri 1 vzorcu in sicer je bila povišana motnosta vode ugotovljena na vodovodu Skrovnik, ki je tudi sicer izkazoval večkratno neskladnost v mikrobioloških parametrih tudi v okviru državnega monitoringa. Drugih neskladnosti pri kemijskih parametrih ni bilo.

Zaključimo lahko, da na javnih vodovodih zagotavljamo kakovostno pitno vodo. Neskladnosti, ki se občasno pojavljajo, so najpogosteje posledica izrednih dogodkov (nalivi, okvara klorirnih naprav, neučinkovitosti dezinfekcijskega sredstva, nezadostno spiranje omrežja, neustrezno vzdrževanje hišnega omrežja, povišana motnosta,...).

Vse več je vodovodov, ki imajo urejeno oskrbo s pitno vodo, bodisi se manjši lokalni javni vodovodi prevežejo na večji vodovod v upravljanju podjetja Komunala d.o.o. Sevnica oz. vzdrževalci sistemov odgovorno skrbijo za ustrezno pripravo pitne vode, vršijo temeljit nadzor nad vodovodnim sistemom in kakovostjo pitne vode, skladno z navodili načrta HACCP, katerega ima vsak javni vodovod.

Med glavnimi nalogami v prihodnje je doseganje čim manjšega števila neskladnih vzorcev, izvajanje obnove vodovodnih omrežij, zajetij in ureditev razmer na vodovarstvenih pasovih vodnih virov. Med pomembnejšo investicijo v letu 2022 pa vsekakor sodi prevezava vodovoda Primštal – Šentjanž na javni vodovod Krmelj.