



LETNO POROČILO O SKLADNOSTI PITNE VODE NA VODOVODNIH SISTEMIH V UPRAVLJANJU KSD d.o.o. AJDOVŠČINA V LETU 2017



Ajdovščina, marec 2018

Datum: Marec 2018

Izvajalec: Komunalno stanovanjska družba d.o.o.
Goriška cesta 23/b
5270 Ajdovščina

T: 05 3659700
I: www.ksda.si
E: info@ksda.si

Vodja enote vodovod: Aleš Breclj

Sodelavci : Bizjak Miha

Direktor družbe : mag. Egon Stopar

1. UVOD	4
2. IZVAJANJE OSKRBE S PITNO VODO.....	4
2.1. Javno vodovodno omrežje	4
2.1.1 Vodovodni sistem Hubelj	4
2.1.2 Vodovodni sistem Vipava- mešani	5
2.1.3 Vodovodni sistem Gora- Skuk	5
2.1.4 Vodovodni sistem Sanabor.....	5
2.1.5 Vodovodni sistem Podkraj-Strelisce.....	5
2.1.6 Vodovodni sistem Podkraj – Spodnji	5
2.1.7 Vodovodni sistem Podkraj – Zgornji	6
3. IZVAJANJE NOTRANJEGA NADZORA IN PREGLED REZULTATOV.....	6
4. DRŽAVNI MONITORING	6
4.1. Javno vodovodno omrežje	6
5. ZAKLJUČEK	7
5.1. Javni vodovod.....	7
6. PRILOGE:.....	7

1. UVOD

Skladnost pitne vode v letu 2017 je Komunalno stanovanjska družba d.o.o. Ajdovščina, Goriška cesta 23b, 5270 Ajdovščina, zagotavljala z izvajanjem notranjega nadzora na osnovi HACCP sistema, ki omogoča pravočasno prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih tveganj, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi.

V letu 2017 je notranji nadzor potekal po ustaljenih postopkih HACCP načrta, ki vsebuje mesta vzorčenja, vrsto preskušanj in najmanjšo frekvenco vzorčenja.

Skladnost pitne vode se je spremljala na objektih in napravah za obdelavo vode, na vodovodnem omrežju in pri uporabnikih. Vzorčenje pitne vode v sklopu notranjega nadzora, je tudi v letu 2017 opravljal Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH). Poročilo je pripravljeno skladno s 34. členom Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. [19/04](#), [35/04](#), [26/06](#), [92/06](#), [25/09](#) in [74/15](#)) – v nadaljevanju Pravilnik.

2. IZVAJANJE OSKRBE S PITNO VODO

KSD Ajdovščina izvaja gospodarsko javno službo oskrbe s pitno vodo v občini Ajdovščina in Vipava.

Javni vodovodni sistem je razdeljen v naslednje vodovodne sisteme:

- Hubelj,
- Vipava –Skupni,
- Gora-Skuk,
- Sanabor,
- Podkraj-Strelice
- Podkraj-Spodnji
- Podkraj-Zgornji
-

Pogodbeno opravljanje HACCP - nadzora zasebnih vodovodnih sistemov se z dne 1.1.2017 prekine. Dnem 31.4.2017 sta zasebna vodovodna sistema Podkraj-Spodnji in Podkraj Zgornji, postala del javnega vodovodnega sistema Občine Ajdovščina.

2.1. Javno vodovodno omrežje

2.1.1 Vodovodni sistem Hubelj

Vodovodni sistem Hubelj oskrbuje območje s 24.500 uporabniki. Ustreznost pitne vode se zagotavlja z ultrafiltracijo in dodatkom plinskega klora na vstopu v omrežje. Učinkovitost delovanja se spremlja neprekinjeno preko računalniškega sistema SKADA. V kontrolni sistem so vključeni še naslednji objekti: vodohrani Visoka cona, Nizka cona, Planina, črpališča Dolenje, Črniče, Brje. Na vodovodne objekte brez električnega napajanja in omrežje se vgrajuje sistem daljinskega nadzora Aqualink. Dnevno kontrolo izvajamo na vodarni Hubelj, na ostalih objektih pa enkrat tedensko.

2.1.2 Vodovodni sistem Vipava- mešani

Vodovodni sistem Vipava-mešani se napaja iz štirih različnih virov: Šumljak, Podlipa, Vrhpolje in izvira Budanje. Sistem oskrbuje s pitno vodo 7.150 uporabnikov. Ustrezno obdelavo surove vode zagotavljamo s filtracijo s peščenimi filtri, z UV-dezinfekcijo, s plinskim klorom in z Na-hipokloritom. Učinkovitost delovanja spremljamo preko računalniške povezave z naslednjimi objekti: vodohran Lozice, Hrašče, Podnanos, Vipava, Erzelj in črpališči Lozice, Podnanos, Lože, Vipava, Slap. Na objektih za dezinfekcijo se izvaja tedenska kontrola.

2.1.3 Vodovodni sistem Gora- Skuk

Vodovodni sistem Gora oskrbuje s pitno vodo območje z 1.650 uporabniki. Dezinfekcija vode je urejena z Na-hipokloritom. Učinkovitost delovanja spremljamo preko računalniške povezave z naslednjimi objekti: vodohran Skuk, Predmeja , Sinji vrh, Col in črpališče Skuk. Izvaja se tedenska kontrola objektov in vsebnosti klora na omrežju.

2.1.4 Vodovodni sistem Sanabor

Vodovodni sistem Sanabor oskrbuje s pitno vodo območje s 75 uporabniki. Priprava vode je urejena s filtracijo in dezinfekcijo z Na-hipokloritom. Na vodovodnem sistemu Sanabor je vgrajen merilec prostega klora in sistem daljinskega nadzora Aqualink, kateri nam omogoča neprekinjen nadzor delovanja dezinfekcijske naprave. Ročno meritev vsebnosti prostega klora izvajamo enkrat tedensko.

2.1.5 Vodovodni sistem Podkraj-Strelice

Vodovodni sistem Podkraj-Strelice oskrbuje s pitno vodo nekaj več kot 60 uporabnikov. Izviri so izrazito površinskega tipa in zato ob vsakem deževju voda kali oz. v sušnem obdobju izviri usahnejo. V sušnem poletnem obdobju 2017 (junij, julij), ko so izviri usahnili se je vodo vozilo iz vodovodnega sistema Gora-Skuk. Priprava vode je urejena s peščenim filtrom in dezinfekcijo z Na-hipokloritom. V letu 2107 se je na objekt Vodohran Podkraj Strelice vgradilo sistem daljinskega nadzora Aqualink, kateri nam omogoča neprekinjen nadzor delovanja.

2.1.6 Vodovodni sistem Podkraj – Spodnji

Vodovodni sistem oskrbuje območje s 110 uporabniki. Izviri so površinskega tipa. Dezinfekcijo se izvaja z UV-žarki. V letu 2107 se je na objekt UV jašek Podkraj Spodnji vgradilo sistem daljinskega nadzora Aqualink, kateri nam omogoča neprekinjen nadzor delovanja UV naprave.

2.1.7 Vodovodni sistem Podkraj – Zgornji

Vodovodni sistem oskrbuje območje s 100 uporabniki. Izviri so površinskega tipa. Dezinfekcijo se izvaja z UV-žarki. V letu 2107 se je na objekt UV jašek Podkraj Zgornji vgradilo sistem daljinskega nadzora Aqualink, kateri nam omogoča neprekinjen nadzor delovanja UV naprave.

3. IZVAJANJE NOTRANJEGA NADZORA IN PREGLED REZULTATOV

Vzorčenje pitne vode v sklopu notranjega nadzora je tudi v letu 2017 opravljal NLZOH. Skladnost in zdravstvena ustreznost pitne vode na javnem vodovodnem omrežju, ki ga upravlja KSDA je bila v letu 2017 nadzorovana skladno z določili Pravilnika o pitni vodi.

Mikrobiološke analize pitne vode obsegajo določanje naslednjih parametrov: *Escherichia coli* (ali *E.coli*), skupne koliformne bakterije, skupno število mikroorganizmov pri 22°C ter pri 37°C in enterokokov, ki so poleg *E.coli* zanesljiv kazalec fekalnega onesnaženja. Kadar na izvir vpliva površinska voda, se opravlja tudi preiskava na prisotnost bakterije *Clostridium perfringens* (s sporami).

Fizikalno-kemijska analize pitne vode obsegajo določanje naslednjih parametrov: barva, vonj, okus, motnost, pH, električna prevodnost, amonij.

Občasne fizikalno-kemijske analize vključujejo poleg parametrov iz rednih preiskav še skupno trdoto, osnovne anione in katione, mikroelemente, pesticide, aromatske ogljikovodike in lahkohlapne halogenirane ogljikovodike.

Skupno je bilo med izvajanjem notranjega nadzora na javnem vodovodnem omrežju v letu 2017 odvzetih 53 vzorcev za mikrobiološke analize in 19 za fizikalno-kemijske analize. Dva vzorca sta bila mikrobiološko neskladna, ostali odvzeti vzorci za mikrobiološke in fizikalno-kemijske analize pa so bili skladni s Pravilnikom. Neskladna vzorca sta bil posledica napake na hišnem vodovodnem omrežju. Opravljenih je bilo preko 300 terenskih meritev vsebnosti prostega klora in motnosti vode. Koncentracija prostega klora pri uporabnikih na oskrbovanih območjih javnega vodovoda je 0,1-0,3 mg/l.

4. DRŽAVNI MONITORING

Vzorčenje pitne vode v sklopu državnega monitoringa je v letu 2017 opravljal Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH).

4.1. Javno vodovodno omrežje

Za mikrobiološke analize je bilo odvzetih 37 vzorcev vode, neskladen je bil 1 vzorec. Fizikalno kemijske analize se je opravilo na 37 vzorcih, vsi so bili skladni. Neskladen mikrobiološki vzorec je bil posledica napake na hišnem vodovodnem omrežju.

5. ZAKLJUČEK

5.1. Javni vodovod

Mikrobiološke in Fizikalno kemijske analize vzorcev opravljene za potrebe notranjega nadzora in državnega monitoringa kažejo podobne rezultate. Voda na javnem vodovodnem omrežju v občini Ajdovščina in Vipava je bila zdravstveno ustrezna in skladna z določbami Pravilnika o pitni vodi (Uradni list RS, št. [19/04](#), [35/04](#), [26/06](#), [92/06](#), [25/09](#) in [74/15](#)).

6. PRILOGE:

Priloga 1: Povzetek rezultatov notranji nadzor pitne vode v letu 2017

Ime oskrbovanega območja	Št. Odvzetih vzorcev MB	Št. Neskladnih vzorcev	Presežen parameter	Vzrok neskladnosti
Hubelj	24	0	/	/
Vipava Skupni	12	0	/	/
Gora-Skuk	8	0	/	/
Podkraj Strelisce	2	1	SK22, SK 37	Notranje omrežje
Sanabor	3	0	/	/
Podkraj Spodnji	2	1	KB	Notranje omrežje
Podkraj Zgornji	2	0	/	/
*Legenda:				
EC - E. coli, CP - clostridium perfringens, KB - koliformne bakterije, SK22 - št. kolonij pri 22°C, SK37 - št. kolonij pri 37°C, EN - enterokoki				

Priloga 2: Povzetek rezultatov državnega monitoringa pitne vode v letu 2017

Ime oskrbovanega območja	Št. Odvzetih vzorcev MB	Št. Neskladnih vzorcev	Presežen parameter	Vzrok neskladnosti
Hubelj	15	0	/	/
Vipava Skupni	9	0	/	/
Gora-Skuk	5	0	/	/
Podkraj Strelisce	2	0	/	/
Sanabor	2	0	/	/
Podkraj Spodnji	2	0	/	/
Podkraj Zgornji	2	1	KB	Notranje omrežje
*Legenda:				
EC - E. coli, CP - clostridium perfringens, KB - koliformne bakterije, SK22 - št. kolonij pri 22°C, SK37 - št. kolonij pri 37°C, EN - enterokoki				