



JAVNO PODJETJE KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJA, d.o.o.
Ponoviška cesta 15, SI-1270 Litija
Tel. 01 89 000 10, fax 01 89 000 20, www.ksp-litija.si
ID za DDV: SI84245956, mat. št.: 5112141, TRR: 02023-0020080754

POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2018

UPRAVLJAVEC:
Javno podjetje
KOMUNALNO STANOVANJSKO PODJETJE LITIJA, d.o.o.
Ponoviška cesta 15 , 1270 Litija
Direktor: Roman Ciglar, dipl.inž.str.

Litija, Februar, 2019

Poročilo pripravila:
Marta Peršin, univ.dipl.kem.

UVOD:

Letno poročilo o pitni vodi je Javno podjetje Komunalno stanovanjsko podjetje Litija, d.o.o. (v nadaljevanju: **upravljavec**) pripravilo v skladu z določili 34. člena **Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26704, 92/06, 25/09 in 51/17) (v nadaljevanju: Pravilnik o pitni vodi)**, Poročilo je pripravljeno za vse javne sisteme za oskrbo s pitno vodo, ki so v upravljanju javnega podjetja.

Nadzor nad zagotavljanjem skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode zagotavlja upravljavec v okviru notranjega nadzora. Notranji nadzor je vzpostavljen na osnovah HACCP načrta, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih tveganj, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi in določa izvajanje potrebnih ukrepov ter vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih (Kritičnih Kontrolnih Točkah – KKT in kontrolnih točkah - KT) v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo. V okviru notranjega nadzora in spremljanja stanja v oskrbi s pitno vodo ima upravljavec z Nacionalnim laboratorijem za zdravje, okolje in hrano (v nadaljevanju: NLZOH) sklenjeno Pogodbo o izvajanju notranjega nadzora nad zdravstveno ustreznostjo pitne vode in varnostjo oskrbe s pitno vodo iz sistemov, ki so v upravljanju KSP Litija, d.o.o. (Pogodba št. 120-113-602-20/13 in Aneks št.1, 2, 3 in 4 z dne 27.12.2017).

Poleg notranjega nadzora pa ministrstvo pristojno za zdravje zagotavlja spremljanje pitne vode – monitoring, s katerim se preverja, ali pitna voda izpolnjuje zahteve Pravilnika o pitni vodi, zlasti zahteve za mejne vrednosti parametrov, določene v Prilogi I, Pravilnika o pitni vodi. Nosilec monitoringa v letu 2018 je bil Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), izvajalec pa Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH).

Rezultate mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj za posamezne vodovodne sisteme, prikazujemo po poglavjih za posamezni sistem oskrbe s pitno vodo. Število pregledov in število odvzetih vzorcev pitne vode, v posameznem oskrbovalnem sistemu, je prilagojeno povprečni dnevni porabi pitne vode.

Zdravstveno ustreznost in skladnost pitne vode s Pravilnikom o pitni vodi, ocenjujemo na podlagi opravljenih terenskih pregledov in meritev, mikrobioloških preskušanj in fizikalno kemijskih preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode v posameznem oskrbovalnem sistemu. V splošnem velja, da je oskrba s pitno vodo v večjih oskrbovalnih sistemih varnejša, kot v manjših oskrbovalnih sistemih.

Osnovni pogoj za varno oskrbo s pitno vodo so objekti, ki so sanitarno tehnično ustrezni. Priprava vode pred distribucijo se lahko uvede, ko se izčrpa vse ostale možnosti in v kolikor ne razpolagamo z zajetjem, ki omogoča zajem pitne vode, ki je skladna z določili Pravilnika o pitni vodi.

1. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO LITIJA - ŠMARTNO

Javni sistem za oskrbo s pitno vodo Litija - Šmartno se napaja iz dveh drenažnih vodnih virov na lokaciji Gozd-Reka in vrtine Gozd-Reka, znotraj katerih so vrednosti preskušanih parametrov v pitni vodi približno enake. Poleg zajetij v Gozd-Reka pa sistem lahko napajamo tudi iz vodnjaka ob Ljubljanski cesti v Litiji. Slednji vodni vir je pod stalnim nadzorom, čeprav služi kot nadomestni vodni vir. Ime oskrbovalnega območja je Litija - Šmartno. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema Litija - Šmartno oskrbuje 8.550 uporabnikov v naseljih Litija, Šmartno, Breg, Tenetiše in Zgornji Log. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 443.266 m³, torej v povprečju 1.214 m³ dnevno.

Dezinfekcija pitne vode se opravlja v vodohranu Sitarjevec s plinskim klorom. Vsebnost prostega preostalega klora, na iztoku vode iz vodohrana, stalno merimo z avtomatskim merilcem prostega klora, kar omogoča večji nadzor in odpravo morebitnih odstopanj v najkrajšem možnem času. Poleg avtomatskega merjenja vsebnosti prostega klora izvajamo tudi meritve s prenosnim kolorimetrom. Rezultati merjenj na odjemnih mestih se gibljejo med 0,10 in 0,35 miligramov prostega klora na liter vode. Drugi postopki priprave pitne vode v tem sistemu niso potrebni.

1. 1. Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

V letu 2018 je bilo v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Litija - Šmartno opravljeno 7 pregledov pri čemer je bilo skupaj odvzetih 27 vzorcev pitne vode.

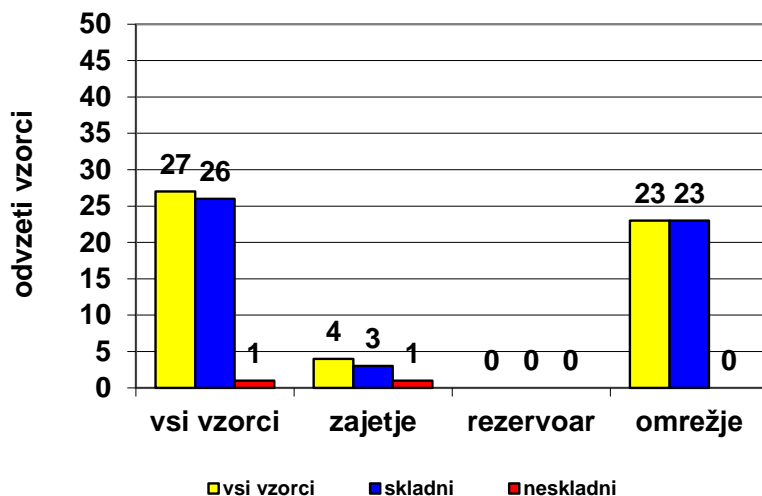
V Tabeli 1 in Grafu 1 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 1: VS Litija – Šmartno – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskl.	Skladni	Neskl.	Skladni	Neskl.
1	14.02.2018	4	0	0	0	0	4	0
2	19.04.2018	4(Ent.)	0	0	0	0	4	0
3	04.06.2018	4(Ent.)	2	1(Kol.b.)	0	0	1	0
4	31.07.2018	2(Ent.)	0	0	0	0	2	0
5	07.08.2018	4(Ent.)	0	0	0	0	4	0
6	02.10.2018	5(Ent.)	1	0	0	0	4	0
7.	12.12.2018	4(Ent.)	0	0	0	0	4	0
SKUPAJ		27	3	1	0	0	23	0

Legenda: Ent. – Enterokoki, Kol.b. – Koliformne bakterije

Graf 1 : Prikaz odnosa mikrobiološko skladnih in neskladnih vzorcev pitne vode glede na podatke iz Tabele 1



1. 2. Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru državnega monitoringa

V okviru državnega monitoringa je bilo opravljenih šest pregledov pri čemer je bilo iz omrežja (na izlivkah uporabnikov) odvzetih 9 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja.

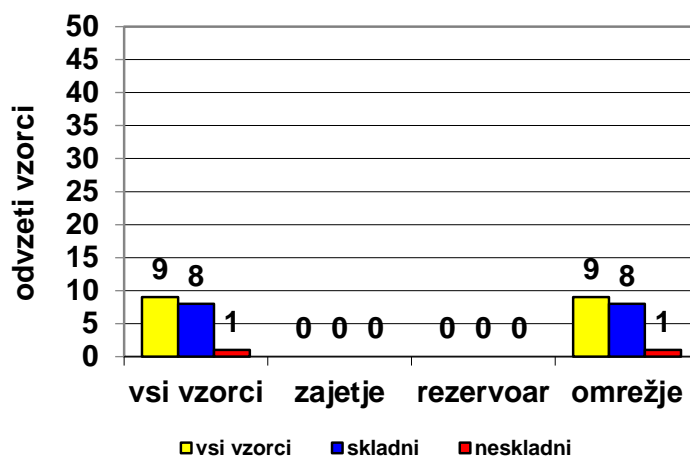
V Tabeli 2 in Grafu 2 je podan prikaz, v okviru državnega monitoringa, odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 2 : VS Litija – Šmartno - monitoring

DATUM PREGLEDA	VRSTA PRESKUŠANJ	SKUPNO ŠT. ODV. VZORCEV	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skł.	Neskl.	Skł.	Neskl.	Skł.	Neskl.
07.03.2018	Redni in Clo.per.	2	0	0	0	0	2	0
07.05.2018	Red.,Clo.per.in Ent.	1	0	0	0	0	1	0
17.05.2018	Redni in Clo.per.	1	0	0	0	0	1	0
20.06.2018	Redni in Clo.per.	1	0	0	0	0	1	0
25.07.2018	Redni in Clo.per.	1	0	0	0	0	1	0
03.09.2018	Red.,Clo.per.in Ent.	1	0	0	0	0	0	1 (Kol.b.)
02.10.2018	Redni in Clo.per.	1	0	0	0	0	1	0
06.12.2018	Redni in Clo.per.	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		9	0	0	0	0	8	1

Legenda: Clo. per. – Clostridium perfringens (vključno s sporami), Ent. – Enterokoki, : Kol.b. – koliformne bakterije

Graf 2 : Prikaz odnosa mikrobiološko skladnih in neskladnih vzorcev pitne vode glede na podatke iz Tabele 2



1.3. Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

Za fizikalno kemijska preskušanja (razširjena kemija), smo v letu 2018 odvzeli 2 vzorca pitne vode.

V Tabeli 3 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja glede na vrsto preskušanja, odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 3: VS Litija – Šmartno – notranji nadzor

DATUM PREGLEDA	VRSTA PRESKUŠANJA	SKUPNO ŠT. ODV. VZORCEV	FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skł.	Neskladni	Skł.	Neskladni	Skł.	Neskladni
02.10.2018	Razširjena kemija, THM	2	1	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	1	0	0	0	1	0

Legenda: THM – trihalometani (možni stranski produkti kloriranja)

1.4. Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru državnega monitoringa

V okviru državnega monitoringa so bili odvzeti vzorci pitne vode za redna in občasna kemijska preskušanja.

V Tabeli 4 je podan prikaz v okviru monitoringa odvzetih vzorcev pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja, glede na vrsto preskušanja, odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 4: VS Litija – Šmartno - monitoring

DATUM PREGLEDA	VRSTA PRESKUŠANJ	SKUPNO ŠT. ODV. VZORCE V	FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skł.	Neskl.	Skł.	Neskl.	Skł.	Neskl.
7.3.2018	Redna kemija, kovine	1	0	0	0	0	1	0
7.5.2018	Občasna kem., THM	1	0	0	0	0	1	0
3.9.2018	Občasna kem., THM	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		3	0	0	0	0	3	0

Legenda: THM – trihalometani (možni stranski produkti kloriranja)

1.5. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

V okviru notranjega nadzora so bili v letu 2018 na omrežju - izlivkah uporabnikov na sistemu za oskrbo s pitno vodo Litija - Šmartno vsi odvzeti vzorci pitne vode skladni s Pravilnikom o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa v letu 2018 so rezultati opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi, razen enega, ki je vseboval koliformne bakterije (2CFU na 100 ml), ki v manjšem številu ne predstavljajo tveganja za zdravje uporabnikov. Vsi vzorci so bili odvzeti na omrežju oziroma na izlivkah pri uporabnikih.

V splošnem lahko ocenimo, da je bila pitna voda v omrežju sistema za oskrbo s pitno vodo Litija – Šmartno, v letu 2018, glede na navedene ugotovitve in v danem obsegu opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj, zdravstveno ustrezna, oskrba s pitno vodo pa varna.

2. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO KRESNICE - KRESNIŠKI VRH

Vodovodni sistem Kresnice – Kresniški Vrh se napaja iz dveh drenažnih vodnih virov in sicer zajetja Kamen in Kladen. Posledično je sistem razdeljen na dva oskrbovalna območja in sicer Kresnice in Kresniški Vrh. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema Kresnice – Kresniški Vrh oskrbuje 940 uporabnikov v naseljih Kresnice in Kresniški Vrh. V letu 2018 je distribucija pitne vode na vodovodnem sistemu znašala 35.724 m³, torej v povprečju 98 m³ dnevno. Dezinfekcija pitne vode se za oskrbovalno območje Kresnice opravlja v vodohranu pri cerkvi v Kresnicah in sicer z natrijevim hipokloritom. Na oskrbovalnem območju Kresniški Vrh se dezinfekcija še ne izvaja.

2.1. Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Kresnice – Kresniški Vrh opravljena 2 pregleda, pri čemer je bilo skupaj odvzetih 8 vzorcev pitne vode.

V Tabeli 5 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 5: VS Kresnice – Kresniški Vrh - notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORC					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1.	21.05.2018	4(Ent.,Clo.per.)	0	0	1	0	3	0
2.	24.10.2018	4(Ent.,Clo.per.)	0	0	0	0	4	0
SKUPAJ		8	0	0	1	0	7	0

Legenda: Clo. per. – Clostridium perfringens - vključno s sporami; občasna preiskava, Ent. – Enterokoki

V okviru državnega monitoringa je bilo na mikrobiološka preskušanja odvzetih pet vzorcev pitne vode iz omrežja. Mesto vzorčenja je bilo v Podružnični šoli Kresnice.

V Tabeli 6 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 6: VS Kresnice – Kresniški Vrh – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORC					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1.	07.03.2018	1 (Clo.per)	0	0	0	0	1	0
2.	17.05.2018	1(Clo.per. Ent.)	0	0	0	0	1	0
3.	20.06.2018	1(Clo.per)	0	0	0	0	1	0
4.	11.09.2018	1(Clo.per)	0	0	0	0	1	0
5.	21.11.2018	1(Clo.per)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		5	0	0	0	0	5	0

Legenda: Clo. per. – Clostridium perfringens - vključno s sporami; občasna preiskava, Ent. – Enterokoki

2.2. Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja je bil v letu 2018 v okviru notranjega nadzora, odvzet en vzorec pitne vode za redna fizikalno kemijska preskušanja in možne stranske produkte kloriranja THM – trihalometani. Odvzeti vzorec pitne vode je bil, glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa je bil 17.5.2018 odvzet en vzorec za občasna kemijska preskušanja. Rezultati vseh preiskanih parametrov so izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

2.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Rezultati mikrobioloških preskušanj so pokazali, da so bili vsi odvzeti vzorci pitne vode, na oskrbovanem območju Kresnice – Kresniški Vrh, skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Kresnice – Kresniški Vrh varna.

3. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO GOLIŠČE

Vodovodni sistem Golišče se napaja iz vrtine Golišče (Go-1/01). S pitno vodo se iz vodovodnega sistema Golišče oskrbuje 375 uporabnikov v naseljih Golišče in Veliki Vrh. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 8.820 m³, torej v povprečju 24 m³ dnevno. Voda se pripravlja in sicer se s pomočjo filtrov odstranjujeta železo in mangan. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja.

3.1. Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Golišče opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 5 vzorcev pitne vode.

V Tabeli 7 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 7: VS Golišče - notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1.	31.01.2018	1(Ent.)	0	0	1	0	0	0
2.	31.07.2018	4(Ent.)	1	0	1	0	2	0
SKUPAJ		5	1	0	2	0	2	0

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki

V Tabeli 8 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 8: VS Golišče - državni monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	12.03.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
2.	17.08.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	0	1(Kol.b.)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Kol.b. – Koliformne bakterije, Ent. – Enterokoki

3.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2018 odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja, ki je bil preiskan tudi na vsebnost železa in mangana. Preiskani parametri so izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode za redna fizikalno kemijska preskušanja. Rezultati so, glede na preiskane parametre, izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

3.3 Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Golišče varna kljub temu, da je vzorec vode, odvzet v okviru državnega monitoringa, izkazoval prisotnost koliformnih bakterij (8CFU/100 ml), ki pa v manjšem številu ne predstavljajo tveganja za zdravje uporabnikov.

4. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO MALA GOBA

Vodovodni sistem Mala Goba se napaja iz vrtine Mala Goba (MG-1/99). S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 80 uporabnikov v naseljih Mala Goba, Preženjske Njive in Velika Goba. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 4.381 m³, torej v povprečju 12 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja.

4.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

V letu 2018 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Mala Goba opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 vzorci pitne vode.

V Tabeli 9 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 9: VS Mala Goba - notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	20.09.2018	3(Ent.)	0	0	1	0	2	0
SKUPAJ		3	0	0	1	0	2	0

Legenda: Ent. – Enterokoki

V Tabeli 10 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 10: VS Mala Goba - državni monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	28.03.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
2.	14.11.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	0

Legenda: Ent. – Enterokoki

4.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

Za fizikalno kemijska preskušanja je bil v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Mala Goba odvzet en vzorec pitne vode za nadaljnja preskušanja – redna kemija. Rezultati fizikalno kemijskega preskušanja so pokazali, da je vzorec pitne vode glede na obseg opravljenih preskušanj ustrezal zahtevam Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode za redna fizikalno kemijska preskušanja. Rezultati so, glede na preiskane parametre, izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

4.3 Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Mala Goba varna.

5. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO KONJŠICA

Vodovodni sistem Konjšica se napaja iz vrtine Konjšica (Kov-1/98). S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 138 uporabnikov v naseljih Konjšica in Ravne. V letu 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 3.015 m³, torej v poprečju 8 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja.

5.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

V letu 2018 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Konjšica opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 vzorci pitne vode.

V Tabeli 11 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 11: VS Konjšica - notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	20.09.2018	3(Ent.)	1	0	1	0	1	0
SKUPAJ		3	1	0	1	0	1	0

Legenda: Ent. – Enterokoki

V Tabeli 12 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 12: VS Mala Goba - državni monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	28.03.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
2.	17.10.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	0

Legenda: Ent. – Enterokoki

5.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

Za fizikalno kemijska preskušanja je bil v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Konjšica odvzet en vzorec pitne vode za nadaljnja preskušanja – redna kemija. Rezultati fizikalno kemijskega preskušanja so pokazali, da je vzorec pitne vode glede na obseg opravljenih preskušanj ustrezal zahtevam Pravilnika o pitni vodi. V okviru državnega monitoringa sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode za redna fizikalno kemijska preskušanja. Rezultati so, glede na preiskane parametre, izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

5.3 Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Konjšica, glede na navedene ugotovitve in v danem obsegu opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj varna.

6. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO VAČE - SLIVNA

Oskrbovalno območje Vače se napaja iz vrtine Vače (V-1/99). S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 480 uporabnikov v naseljih Vače in Klenik ter Potok (del) in Ržišče (del). V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 27.350 m³, torej

povprečno 75 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja. V okviru notranjega nadzora vodovodnega sistema Vače je bil, 28.05.2018, sočasno izveden tudi pregled oskrbovalnega območja Slivna – Mala Sela. Oskrbovalno območje se napaja iz vodohrana Gora, ki je v upravljanju Javnega komunalnega podjetja Prodnik d.o.o. Dobavljena voda je že dezinficirana z natrijevim hipokloritom. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 4.806 m³, torej povprečno 13 m³ dnevno. Na oskrbovalnem območju je bil odvzet en vzorec pitne vode, ki je izkazoval skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

6.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Vače izvedena dva pregleda, pri čemer je bilo skupaj odvzetih 7 vzorcev pitne vode.

V Tabeli 13 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 13: VS Vače in oskrbovano območje Slivna – Mala Sela – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	28.05.2018	4(Ent.)	1	0	0	0	3	0
2	11.10.2018	3 (Clo.per.,Ent)	0	0	0	0	3	0
SKUPAJ		7	1	0	0	0	6	0

Legenda: Ent. – Enterokoki, Clo. per. – Clostridium perfringens - vključno s sporami

V Tabeli 14 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 14: VS Vače – državni monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	15.03.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	12.10.2018	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	0

Legenda: Ent. - Enterokoki

6.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v okviru notranjega nadzora, v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Vače odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja in na oskrbovalnem območju Slivna 1 vzorec za redna kemijska preskušanja in za stranske

produkte kloriranja - THM. Rezultati fizikalno kemijskega preskušanja so pokazali, da sta vzorca pitne vode, glede na obseg opravljenih preskušanj, ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode za redna fizikalno kemijska preskušanja, Rezultati preiskanih parametrov so izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

6.3 Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v oskrbovalnem območju s pitno vodo Vače varna. Tudi za oskrbovano območje Mala sela - Slivna, ki se s pitno vodo oskrbuje iz vodohrana Gora, ki ga upravlja Javno komunalno podjetje Prodnik d.o.o., se ocenjuje, da je oskrba s pitno vodo varna.

7. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO OKROG – ČATEŠKA GORA

Vodovodni sistem Okrog – Čateška Gora se napaja iz vrtine Okrog (ČG-1/02). S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 105 uporabnikov v naseljih Okrog (del), Čateška Gora in Gabrska Gora (del). V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 3.550 m³, torej povprečno 9,7 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja.

7.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Okrog – Čateška Gora opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 4 vzorci pitne vode, za nadaljnje preiskave.

V Tabeli 15 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 15: VS Okrog – Čateška Gora – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	05.07.2018	4(Ent.)	1	0	2	0	1	0
SKUPAJ		4	1	0	2	0	1	0

Legenda: Ent. - Enterokoki

V sistemu javne oskrbe s pitno vodo Okrog – Čateška Gora sta bila v okviru državnega monitoringa v letu 2018 odvzeta 2 vzorca pitne vode za nadaljnja mikrobiološka preskušanja.

V Tabeli 16 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 16: VS Okrog – Čateška Gora – državni monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	21.03.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	17.10.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	0	1(Kol.b.)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Kol.b. – Koliformne bakterije, Ent. - Enterokoki

7.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 smo na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Okrog – Čateška Gora odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja, ki je bil glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. V okviru državnega monitoringa sta bila v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Okrog – Čateška Gora v letu 2018 odvzeta 2 vzorca pitne vode za nadaljnja fizikalno kemijska preskušanja na osnovne fizikalne parametre. Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

7.3 Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Okrog – Čateška Gora, varna, kljub temu da je en odvzeti vzorec v okviru državnega monitoringa izkazoval prisotnost koliformnih bakterij (21CFU/100 ml), ki še ne predstavljajo večjega tveganja za zdravje uporabnikov. Upravljevec je za odpravo vzroka neskladja izvedel izpiranje cevovodov preko hidrantov.

8. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO RIBČE

Vodovodni sistem Ribče se napaja iz zajetja Zapodje. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 340 uporabnikov v naseljih Zapodje, Jesenje, Vernek in Ribče. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 8.836 m³, torej povprečno 24 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu izvaja z UV napravo, nameščeno na zajetju Zapodje. Od novembra 2018 dalje se v vodohranu Zapodje izvaja dodatna dezinfekcija z natrijevim hipokloritom, kajti UV dezinfekcija žal ne zagotavlja rezidualnega učinka.

8.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 sta bila, v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Ribče opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 6 vzorcev pitne vode.

V Tabeli 17 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 17: VS Ribče – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREISKUŠANJA.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	21.05.2018	4(Ent.,Clo.per.)	0	1(E.c., Ent.)	1	0	2	0
2.	21.11.2018	2(Ent.,Clo.per.)	0	0	0	0	2	0
SKUPAJ		6	0	1	1	0	4	0

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki, E.c. - Escherichia coli

V Tabeli 18 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 18: VS Ribče – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1.	21.03.2018	1(Ent.,Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
2.	18.10.2018	1(Ent.,Clo.per.)	0	0	0	0	0	1(Clo.p., Kol.b.)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki, Kol.b. – Koliformne bakterije

8.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Ribče odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja, ki je bil, glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa sta bila v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Ribče odvzeta 2 vzorca pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja na osnovne parametre. Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

8.3 Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Na podlagi neskladnega vzorca pitne vode odvzetega v okviru monitoringa, je bil 25.10.2018 uveden ukrep prekuhavanja pitne vode pred uporabo za prehranske namene. Po izvedbi običajnih ukrepov za odpravo vzrokov neskladja je bila v novembru 2018 uvedena dodatna dezinfekcija pitne vode v vodohranu Zapodje z natrijevim hipokloritom. Rezultati odvzetih vzorcev pitne vode, po vseh izvedenih ukrepih, so izkazovali skladnost pitne vode s Pravilnikom o pitni vodi in ukrep prekuhavanja je bil preklican 28.11.2018.

9. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO GABROVKA

Vodovodni sistem Gabrovka se napaja iz dveh drenažnih vodnih virov in sicer zajetja Velika Preska in Hohovica. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema Gabrovka oskrbuje 550 uporabnikov v naseljih Moravče, Klanec, Tlaka, Brezje, Gabrovka in Moravska Gora - del. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 20.809 m³, torej v povprečju 57 m³ dnevno.

Dezinfekcija pitne vode z natrijevim hipokloritom se na zajetju Velika Preska izvaja od leta 2015 dalje. Iz tega zajetja so oskrbovani vodohrani Javorje, Roje in Rigel. Pitna voda iz zajetja Hohovica se je pričela dezinficirati 01.12.2017. Iz tega zajetja so oskrbovani vodohrani Šmohor, Klanec in Tlaka. V pitni vodi na izlivkah uporabnikov je prisoten prosti klor, v koncentraciji med 0,10 in 0,30 mg/l

9.1. Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 so bili v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Gabrovka opravljene trije pregledi pri čemer je bilo skupaj odvzetih 14 vzorcev pitne vode.

V Tabeli 19 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 19: VS Gabrovka- notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORC					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	05.07.2018	4(Ent.Clo.per.)	0	0	0	0	3	1(Ent.,Kol.b.)
2	22.08.2018	6(Ent.)	0	0	2	0	4	0
3	15.11.2018	4(Ent. Clo.per)	0	0	1	0	3	0
SKUPAJ		14	0	0	3	0	10	1

Legenda: Ent. – Enterokoki, Clo. per. – Clostridium perfringens - vključno s sporami; Kol.b. – Koliformne bakterije

V okviru državnega monitoringa je bilo na mikrobiološka preskušanja odvzetih pet vzorcev pitne vode iz omrežja. Mesto vzorčenja je bilo v Osnovni šoli Gabrovka.

V Tabeli 20 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 20: VS Gabrovka – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORC					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	12.03.2018	1(Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
2	22.05.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
3	20.06.2018	1(Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
4	09.10.2018	1(Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
5	18.12.2018	1(Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		5	0	0	0	0	5	0

Legenda: Ent. – Enterokoki, Clo. per. – Clostridium perfringens - vključno s sporami

9.2. Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja je bil v letu 2018 v okviru notranjega nadzora, odvzet en vzorec pitne vode za redna fizikalno kemijska preskušanja in možne stranske produkte kloriranja THM – trihalometani. Odvzeti vzorec pitne vode je glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa je bilo odvzetih 5 vzorcev pitne vode za redna in 1 vzorec za občasna kemijska preskušanja (nitrati, nitriti, kovine, pesticidi in trihalometani) in rezultati so izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

9.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Na vodovodnem sistemu Gabrovka je bil na območju, ki je oskrbovan preko vodohrana Klanec, uveden ukrep prekuhavanja pitne vode, pred uporabo za prehranske namene v času med 11.07.2018 in 30.08.2018. Odvzeti vzorec vode v trgovini KZ Trebnje, Gabrovka 4, je namreč vseboval Enterokoke (ocenjeno 8 CFU/100 ml), ki so pokazatelj fekalnega onesnaženja. Po izvedenih ukrepih za odpravo neskladja so odvzeti vzorci pitne vode izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Za zagotavljanje stalne varne oskrbe s pitno vodo je treba postopno obnoviti vse objekte na tem vodovodnem sistemu in zaloge vode v vodohranih prilagoditi porabi, tako da se voda menja v 48 urah.

10. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO VODICE

Vodovodni sistem Vodice se napaja iz zajetja Bistrica - Vodice. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 48 uporabnikov v naseljih Vodice in Moravska Gora – del. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 3.074 m³, torej povprečno 8,4 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne izvaja.

10.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 sta bila, v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Vodice opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 7 vzorcev pitne vode.

V Tabeli 21 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 21: VS Vodice – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	06.02.2018	4 (Ent.)	1	0	1	0	2	0
2.	22.08.2018	3(Clo.per.,Ent.)	1	0	0	0	0	2(E-coli)
SKUPAJ		7	2	0	1	0	2	2

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. - Enterokoki

V Tabeli 22 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 22: VS Vodice – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORC					
			zajetje		vodohran		Omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	23.03.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	14.11.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	0	1(E-coli,Kol.b.)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Ent. – Enterokoki, Kol.b. – Koliformne bakterije

10.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V okviru notranjega nadzora v letu 2018 je bil v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Vodice za redna kemijska preskušanja odvzet en vzorec. V okviru državnega monitoringa pa sta bila v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Vodice odvzeta 2 vzorca pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja na osnovne parametre. Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

10.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Rezultata mikrobioloških preskušanj enega odvzetega vzorca vode v okviru notranjega nadzora in enega v okviru monitoringa sta izkazovala prisotnost E- coli, ki so posledica fekalnega onesnaženja. Na podlagi tega je bil, 23.08.2018, uveden ukrep prekuhavanja vode pred uporabo za prehranske namene, ki še vedno velja.

Ker rezultati preskušanj vzorcev vode odvzetih na zajetju Vodice izkazujejo skladnost ocenjujemo, da do onesnaženja prihaja na omrežju. Vzrok onesnaženja so lahko okvare na cevovodih, netesnost vodohranov, ali pa oskrba nekaterih uporabnikov iz drugega vodnega vira po istem cevovodu. Upravljavec že izvaja sanacijo črpališča Lesine, planirana pa je tudi obnova vodohrana Vrhe v prvi polovici leta 2019.

11. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO HOTIČ

Vodovodni sistem Hotič se je do avgusta 2018 napajal iz zajetja Globodol in Loke, od avgusta dalje pa iz zajetja Zapodje in Loke. Zajetje Globodol je bilo izključeno iz uporabe. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 445 uporabnikov v naseljih Spodnji Hotič, Zgornji Hotič in Bitiče– del. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 28.544 m³, torej povprečno 78 m³ dnevno. Dezinfekcija vode z natrijevim hipokloritom se na tem sistemu izvaja v vodohranu Spodnji Hotič.

11.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 so bili v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Hotič opravljeni trije pregledi, pri čemer je bilo odvzetih 15 vzorcev pitne vode.

V Tabeli 23 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 23: VS Hotič – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	28.05.2018	4 (Ent.,Clo.per.)	0	1(Kol.b,Ent.)	0	0	2	1(Clo.per.)
2	31.08.2018	9(Ent.)	0	1(Kol.b,Ent.)	3	0	5	0
3.	21.11.2018	2(Ent.,Clo.per.)	0	0	0	0	2	0
SKUPAJ		15	0	2	3	0	9	1

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki, Kol.b.- Koliformne bakterije

V Tabeli 24 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 24: VS Hotič – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORC					
			zajetje		vodohran		Omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	15.03.2018	1(Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
2	22.05.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
3	20.06.2018	1(Clo.per.)	0	0	0	0	0	1(Clo.per.,E-c.)
4	12.10.2018	1 (Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
5	18.12.2018	1 (Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		5	0	0	0	0	4	1

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki, E-c. – Escherichia coli

11.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V okviru notranjega nadzora je bil v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Hotič odvzet en vzorec vode za osnovna kemijska preskušanja. V okviru državnega monitoringa so bili v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Hotič odvzeti 4 vzorci pitne vode za nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne kemijske parametre in en vzorec za občasna kemijska preskušanja (nitrati, nitriti, kovine, pesticidi in trihalometani). Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi razen enega, ki je izkazoval povečano motnost (4,6 NTU).

11.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Na vodovodnem sistemu Hotič je bil uveden ukrep prekuhavanja pitne vode pred uporabo za prehranske namene, 20.4.2016 in je bil preklican, 04.09.2018. Rezultati mikrobioloških preskušanj vzorcev vode, odvzetih od avgusta 2018 dalje, izkazujejo glede na preiskane parametre skladnost s Pravilnikom o pitni vodi. Vsebnost prostega preostalega klora se na pipah uporabnikov giblje med 0,10 in 0,35 mg/liter. Priporočene koncentracije s strani NIJZ pa so med 0,30 in 0,50 mg/l. Ocenjujemo, da je po vključitvi vodnega vira Zapodje v sistem javne oskrbe s pitno vodo Hotič, oskrba s pitno vodo varna.

12. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO PRIMSKOVO

Vodovodni sistem Primskovo se napaja iz vrtine DV-1/06. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 240 uporabnikov v naseljih Zagrič, Gornji in Dolnji Vrh, Sevno, Gradišče in Poljane. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 8.726 m³, torej v povprečju 24 m³ dnevno. Od januarja 2018 dalje se v zalogovnem vodohranu Dolnji vrh izvaja dezinfekcija pitne vode z natrijevim hipokloritom. Vsebnost prostega preostalega klora se na izlivkah uporabnikov giblje med 0,10 in 0,30 mg/l vode.

12.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Primskovo opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 4 vzorci pitne vode.

V Tabeli 25 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 25: VS Primskovo - notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	27.06.2018	4(Ent.)	1	0	1	0	2	0
SKUPAJ		4	1	0	1	0	2	0

Legenda: Ent. - Enterokoki

V Tabeli 26 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 26: VS Primskovo - monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	12.03.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	18.10.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	0

Legenda: Kol.bak. – koliformne bakterije, E.c. – E-coli

12.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v okviru notranjega nadzora v letu 2018 odvzeli 2 vzorca pitne vode in sicer pred pripravo in po pripravi pitne vode. Vzorca vode sta bila glede na opravljena preskušanja skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Vzorci vode so bili preiskani na osnovne kemijske parametre, na prisotnost pesticidov s poudarkom na atrazinu in desetilatrazinu in THM – stranski produkti kloriranja. V okviru državnega monitoringa sta bila odvzeta dva vzorca vode na osnovna fizikalno kemijska preskušanja in oba vzorca sta v obsegu preskušanih parametrov izkazovala skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

12.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na opravljene terenske meritve, organoleptične lastnosti: videz in vonj ter glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Primskovo varna.

13. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO VINTARJEVEC – DOM TISJE

Vodovodni sistem Vintarjevec – Dom Tisje se napaja iz zajetja Vintarjevec. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 80 uporabnikov v delu naselja Črni Potok, Podroje in delu naselja Vintarjevec ter dom starejših občanov – Dom Tisje. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 11.948 m³, torej povprečno 33 m³ dnevno. Na sistemu se izvaja dezinfekcija pitne vode z natrijevim hipokloritom. Vsebnost prostega preostalega klora se na izlivkah uporabnikov giblje med 0,10 in 0,30 mg/l vode.

13.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 j bil v okviru notranjega nadzora, na vodovodnem sistemu Vintarjevec – Dom Tisje, opravljena en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 vzorci pitne vode.

V Tabeli 27 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 27: VS Vintarjevec – Dom Tisje – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	12.10.2018	3(Clo.per.Ent.)	1	0	1	0	1	0
SKUPAJ		3	1	0	1	0	1	0

Legenda: Ent. – Enterokoki, Clo. per. – Clostridium perfringens

V Tabeli 28 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 28: VS Vintarjevec – Dom Tisje – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORC					
			zajetje		vodohran		Omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1.	12.03.2018	1(Clo.per.Ent.)	0	0	0	0	1	0
2.	18.10.2018	1(Clo.per.Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	0

Legenda: Ent. – Enterokoki, Clo. per. – Clostridium perfringens

13.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2018 v okviru notranjega nadzora na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Vintarjevec – Dom Tisje odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna

kemijska preskušanja in možne stranske produkte kloriranja - trihalometane, ki je bil glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa sta bila v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Vintarjevec – Dom Tisje odvzeta 2 vzorca pitne vode osnovna fizikalno kemijska preskušanja. Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

13.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Vintarjevec – Dom Tisje, varna.

14. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO KOSTREVNICA – OBLA GORICA

Vodovodni sistem Kostrevnica – Obla Gorica se napaja iz vrtine Kostrevnica Jelša (J-1/96). S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 750 uporabnikov v naseljih Velika Kostrevnica, Mala Kostrevnica, Lupinica, Dvor, Jelša, Liberga, Preska nad Kostrevnico, Ježni Vrh, Obla Gorica in Stara Gora. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 34.624 m³, torej povprečno 95 m³ dnevno. Od junija 2017 dalje se v vodohranu Jelša izvaja dezinfekcija pitne vode z natrijevim hipokloritom. Vsebnost prostega preostalega klora se na izlivkah uporabnikov giblje med 0,10 in 0,30 mg/l vode.

14.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Kostrevnica – Obla Gorica opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 8 vzorcev pitne vode, za nadaljnje preiskave.

V Tabeli 29 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 29: VS Kostrevnica – Obla Gorica – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	27.06.2018	4(Ent.)	0	0	1	0	3	0
2	24.10.2018	4(Ent.)	0	0	0	0	4	0
SKUPAJ		8	0	0	1	0	7	0

Legenda: Clo.per.– Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki

V Tabeli 30 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 30: VS Kostrevnica – Obla Gorica - monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	12.03.2018	1	0	0	0	0	1	0
2	22.05.2018	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
3	20.06.2018	1	0	0	0	0	1	0
4	12.10.2018	1	0	0	0	0	0	1(Št.kol.)
5	18.12.2018	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		5	0	0	0	0	4	1

Legenda: Ent. – Enterokoki, Št.kol. – Število kolonij pri 37 °C

14.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v okviru notranjega nadzora v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Kostrevnica – Obla Gorica odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja in na stranske produkte kloriranja - trihalometane, ki je bil glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa je bil v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Kostrevnica – Obla Gorica odvzet 1 vzorec pitne vode za občasna kemijska preskušanja (nitrati, nitriti, kovine, pesticide in možne stranske produkte kloriranja – trihalometane. Rezultat fizikalno kemijskih preskušanj je, glede na obseg preskušanj, izkazoval skladnost s Pravilnikom o pitni vodi. Odvzeti pa so bili tudi 4 vzorci za osnovna kemijska preskušanja in so prav tako izkazovali skladnost.

14.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih fizikalno kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Kostrevnica – Obla Gorica, varna. Povečano število kolonij pri 37°C v vzorcu vode, odvzetem v okviru monitoringa, ne predstavlja tveganja za zdravje uporabnikov.

15. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO GRADIŠKE LAZE – SPODNJA JABLANICA

Vodovodni sistem Gradiške Laze – Spodnja Jablanica se napaja iz zajeta Kamnolom. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 210 uporabnikov v naseljih Spodnja Jablanica in Gradiške Laze. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 9.969 m³, torej povprečno 27 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja.

15.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Gradiške Laze – Spodnja Jablanica, opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 vzorci pitne vode, za nadaljnje preiskave.

V Tabeli 31 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 31: VS Gradiške Laze – Spodnja Jablanica – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	07.8.2018	3(Clo.per.,Ent.)	1	0	1	0	1	0
SKUPAJ		3	1	0	1	0	1	0

Legenda: Clo.per.– Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki, Kol.b. – koliformne bakterije

V Tabeli 32 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 32: VS Gradiške Laze – Spodnja Jablanica – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	21.03.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	18.10.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	0	1(Kol.b.)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Clo.per.– Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki, Kol.b. - Koliformne bakterije

15.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2018 v okviru notranjega nadzora na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Gradiške Laze – Spodnja Jablanica odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja, ki je bil glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

V okviru državnega monitoringa sta bila v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Gradiške Laze – Spodnja Jablanica odvzeta 2 vzorca pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja na osnovne parametre. Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

15.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Vzorec vode odvzet v okviru monitoringa je izkazoval prisotnost koliformnih bakterij (12 CFU/100 ml), ki še ne predstavljajo resnejšega tveganja za zdravje uporabnikov. Za odpravo vzroka neskladja je upravljavec izvedel izpiranje cevovodov. Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018, ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Gradiške Laze – Spodnja Jablanica, varna.

16. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO RAČICA – ŠTANGA

Vodovodni sistem Račica – Štanga se napaja iz zajetja Hruševa Draga–vodnjak Račica. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 170 uporabnikov v naseljih Račica in Velika Štanga. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 6.912 m³, torej povprečno 19 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja.

16.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Račica - Štanga, opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 4 vzorci pitne vode, za nadaljnje preiskave.

V Tabeli 33 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 33: VS Račica – Štanga – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	04.06.2018	4(Ent.)	0	1(Kol.b.)	0	1(Kol.b.)	2	0
SKUPAJ		4	0	1	0	1	2	0

Legenda: Ent. – Enterokoki, Kol.bak. – Koliformne bakterije

V Tabeli 34 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 34: VS Račica – Štanga – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	21.03.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	18.10.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	0	1(Kol.b.)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Clo.per.– Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki, Kol.b. – Koliformne bakterije

16.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Račica - Štanga odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja, ki je bil glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. V okviru državnega monitoringa sta bila v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Račica - Štanga odvzeta 2 vzorca pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja na osnovne parametre. Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

16.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Račica - Štanga, varna, kljub neskladnim vzorcem. Neskladnost je bila zaradi prisotnosti koliformnih bakterij (do 8 CFU/100 ml), ki v manjšem številu ne predstavljajo večjega tveganja za zdravje uporabnikov.

Občasni ukrepi za odpravo neskladja, kot so čiščenje vodohranov, izpiranje cevovodov in občasne dezinfekcije, ne zagotavljajo stalne skladne pitne vode na vseh odjemnih mestih. Za vzpostavitev dezinfekcije pitne vode na način, da bodo vsi uporabniki oskrbovani z vodo po pripravi, je treba zgraditi nov tlačni cevovod med zajetjem in vodohranom. Rok za izvedbo ukrepov za odpravo vzrokov neskladja, izrečen s strani zdravstvene inšpektorice, je bil 30.12.2017, ki je podaljšan do 31.12.2019.

17. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO LESKOVICA – VRATA

Vodovodni sistem Leskovica – Vrata se napaja iz zajetja Leskovica na izviru Temenice. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 106 uporabnikov v naseljih Leskovica in Vrata. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 5.895 m³, torej povprečno 16 m³ dnevno. Dezinfekcija pitne vode se izvaja v vodohranu Leskovica z natrijevim hipokloritom. Vsebnost prostega preostalega klora na izlivkah uporabnikov se je gibala med 0,10 in 0,30 mg/l vode.

17.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 so bili v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Leskovica - Vrata, opravljeni trije pregledi, pri čemer je bilo odvzetih 8 vzorcev pitne vode, za nadaljnje preiskave.

V Tabeli 35 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 35: VS Leskovica - Vrata – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	25.09.2018	3(Clo.per.,Ent.)	0	1(E.c.Kol.b.)	0	1(Kol.b.)	1	0
2	24.10.2018	4(Ent.)	0	1(Ent.)	1	0	2	0
3	21.11.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		8	0	2	1	1	4	0

Legenda: Clo.per.–Clostridium perfringens, Ent.- Enterokoki, E.c- Echerichia coli, Kol.b. – Koliformne bakterije

V Tabeli 36 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 36: VS Leskovica - Vrata – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	21.03.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	14.11.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	0	1(Clo.per)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki

17.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v okviru notranjega nadzora v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Leskovica – Vrata odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja in stranske produkte kloriranja - trihalometane, ki je bil glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. V okviru državnega monitoringa sta bila v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Leskovica - Vrata odvzeta 2 vzorca pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja na osnovne parametre. Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

17.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Vzorec pitne vode odvzet v okviru monitoringa, 14.11.2018, je izkazoval prisotnost Clostridium perfringens (1CFU/100ml), ki indikatorski parameter. Upravljavca je, 21.11.2018, izvedel kontrolno vzorčenje in rezultat preiskanega vzorca je izkazoval skladnost tudi na Clostridium perfringens. Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Leskovica – Vrata, kljub neskladnemu vzorcu, varna. Rezultat preskušanja odvzetega vzorca vode na zajetju pa ponovno potrjuje potrebnost dezinfekcije pitne vode pred uporabo.

18. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO VINTARJEVEC – VAS

Vodovodni sistem Vintarjevec - vas se napaja iz zajetja Riharjevec. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 150 uporabnikov v naselju Vintarjevec. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 6.469 m³, torej povprečno 18 m³ dnevno. Dezinfekcija se izvaja v vodohranu Vintarjevec z natrijevim hipokloritom. Vsebnost prostega preostalega klora na izlivkah uporabnikov se je gibala med 0,10 in 0,30 mg/l vode.

18.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Vintarjevec - vas, opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 vzorci pitne vode, za nadaljnje preiskave.

V Tabeli 37 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 37: VS Vintarjevec - vas – notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	25.09.2018	3(Clo.per.,Ent.)	1	0	1	0	1	0
SKUPAJ		3	1	0	1	0	1	0

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki

V Tabeli 38 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 38: Vintarjevec – vas – monitoring

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	21.03.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	18.10.2018	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	0

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki

18.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v okviru notranjega nadzora v letu 2018 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Vintarjevec – vas odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska

preskušanja in THM (trihalometani – možni stranski produkti kloriranja), ki je bil glede na opravljena preskušanja, skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. V okviru državnega monitoringa sta bila v sistemu javne oskrbe s pitno vodo Vintarjevec – vas odvzeta 2 vzorca pitne vode za nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne fizikalno kemijske parametre. Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

18.3. Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2018 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Vintarjevec – vas varna.

19. SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO GRILOVEC

Poleg navedenih osemnajstih **javnih** vodovodov ima KSP Litija d.o.o. v upravljanju tudi vodovod Grilovec, ki ne izpolnjuje kriterijev za javni vodovod, torej ne oskrbuje 50 prebivalcev niti dnevna distribuirana količina pitne vode ne dosega 10 m³. **Vodovodni sistem Grilovec** se napaja iz zajetja Martin potok. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 40 uporabnikov naselja Podroje. V letu 2018 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 1.788 m³, torej povprečno 5 m³ dnevno.

19.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora in v okviru državnega monitoringa

V letu 2018 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Grilovec, opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 7 vzorcev pitne vode, za nadaljnje preiskave. V okviru državnega monitoringa se vzorčenje ne izvaja. V Tabeli 39 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

Tabela 39: VS Grilovec– notranji nadzor

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	19.04.2018	4(Clo.per.,Ent.)	0	1(E.c.,Ent.)	0	1(E.c.,Ent.)	0	2(E.c.,Ent.)
2	15.11.2018	3(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	1(Kol.b.)	2	0
SKUPAJ		7	0	1	0	2	2	2

Legenda: Clo.per. – Clostridium perfringens, Ent. – Enterokoki, E.c.-Echerichia coli, Kol.b.- Koliformne bakterije

Ukrepi za odpravo neskladja, kot so čiščenje vodohranov, izpiranje cevovodov in občasne dezinfekcije, niso zagotavljale stalne skladne pitne vode na vseh odjemnih mestih. Zaradi ponavljajočega neskladja, ki so ga povzročale bakterije fekalnega izvora, je upravljavec z novembrom 2018 vzpostavil dezinfekcijo pitne vode z natrijevim hipokloritom na zajetju. Ukrep prekuhavanja, ki je bil uveden 25.10.2017, je bil preklican 21.11.2018.