



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 2017

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

Litija, Februar, 2018

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 in 3 z dne 3.2.2017).

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 2017 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 8.500 uporabnikov v naseljih Litija, Šmartno, Breg, Tenetiše in Zgornji Log. V letu 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 461.360 m³, torej v povprečju 1.264 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 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 2017 je bilo v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Litija - Šmartno opravljeno 6 pregledov pri čemer je bilo skupaj odvzetih 24 vzorcev pitne vode.

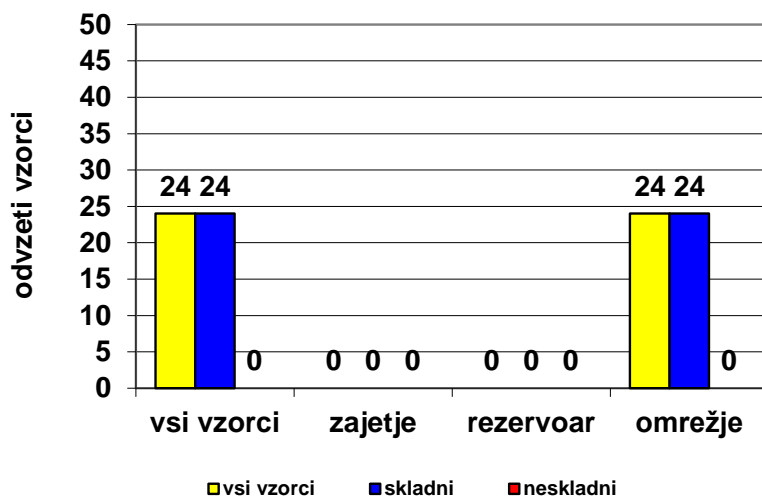
V Tabeli 1 in Grafu 1 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

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	01.02.2017	4(Ent.Clo.per.)	0	0	0	0	4	0
2	05.04.2017	4	0	0	0	0	4	0
3	01.06.2017	4	0	0	0	0	4	0
4	16.08.2017	4	0	0	0	0	4	0
5	19.10.2017	4(Ent.Clo.per.)	0	0	0	0	4	0
6	06.12.2017	4	0	0	0	0	4	0
SKUPAJ		24	0	0	0	0	24	0

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

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.

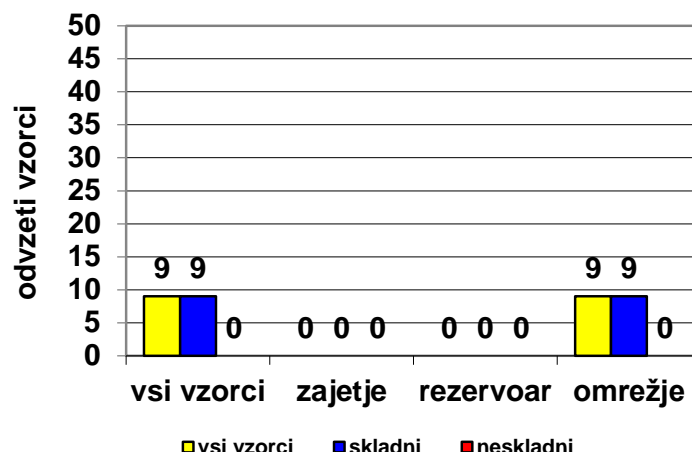
V Tabeli 2 in Grafu 2 je podan prikaz, v okviru državnega monitoringa, odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja glede na odvzemno mesto in skladnost ali neskladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

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.
27.03.2017	Redni preskusi	2	0	0	0	0	2	0
16.05.2017	Redni preskusi	2	0	0	0	0	2	0
23.05.2017	Občasni preskusi	1	0	0	0	0	1	0
14.07.2017	Redni preskusi	1	0	0	0	0	1	0
22.08.2017	Redni preskusi	2	0	0	0	0	2	0
29.11.2017	Občasni preskusi	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		9	0	0	0	0	9	0

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

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, pri čemer je bil en vzorec vode preiskan na 126 parametrov (razširjena kemija), smo v letu 2017 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 PRESKUŠANJ	SKUPNO ŠT. ODV. VZORCE V	FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skł.	Neskladni	Skł.	Neskladni	Skł.	Neskladni
01.06.2017	Red. kem., THM	1	0	0	0	0	1	0
19.10.2017	Razširjena kemija	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	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.
27.03.2017	Redna kemija	2	0	0	0	0	2	0
16.05.2017	Redna kemija	2	0	0	0	0	2	0
23.05.2017	Občasna kem., THM	1	0	0	0	0	1	0
14.07.2017	Redna kemija	1	0	0	0	0	1	0
22.08.2017	Redna kemija	2	0	0	0	0	2	0
29.11.2017	Občasna kem., THM	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		9	0	0	0	0	9	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 2017 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 2017 so rezultati opravljenih mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj vseh odvzetih vzorcev pitne vode izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi. 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 2017, 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 2017 je distribucija pitne vode na vodovodnem sistemu znašala 38.486 m³, torej v povprečju 106 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 2017 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Kresnice – Kresniški Vrh opravljena 2 pregleda ,pri čemer je bilo skupaj odvzetih 7 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.	06.04.2017	3(Ent.,Clo.per.)	0	0	1	0	2	0
2.	24.10.2017	4	0	0	2	0	2	0
SKUPAJ		7	0	0	3	0	4	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.	27.03.2017	1 (Clo.per)	0	0	0	0	1	0
2.	16.05.2017	1 (Clo.per)	0	0	0	0	1	0
3.	23.05.2017	1(Clo.per. Ent.)	0	0	0	0	1	0
4.	12.09.2017	1(Clo.per())	0	0	0	0	1	0
5.	05.12.2017	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 2017 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 so bili odvzeti 4 vzorci pitne vode za redna kemijska preskušanja, 23.5.2017 pa en vzorec za občasna kemijska preskušanja. Rezultati 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, skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2017 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 9.406 m³, torej v povprečju 26 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 2017 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Golišče opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 4 vzorci pitne vode.

V Tabeli 7 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru notranjega nadzora, glede na odzemno 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.	20.06.2017	4(Ent.,Clo.per.)	0	0	2	0	2	0
SKUPAJ		4	0	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 odzemno 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	27.03.2017	1(Ent.)	0	0	0	0	0	1(Št.kol.)
2.	17.08.2017	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Št.kol. – število kolonij, Ent. – Enterokoki

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

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2017 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 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 2017 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 povečanega števila kolonij pri 22°C, ki pa 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 79 uporabnikov v naseljih Mala Goba, Preženjske Njive in Velika Goba. V letu 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 4.662 m³, torej v povprečju 13 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja.

4.1 Mikrobiološka preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

V letu 2017 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Mala Goba opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 6 vzorcev 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	19.05.2017	3	1	0	1	0	0	1(Kol.bak.)
2	06.06.2017	3	1	0	1	0	1	0
SKUPAJ		6	2	0	2	0	1	1

Legenda: Kol.bak. – koliformne bakterije

V Tabeli 10 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, ki je bil prvič izveden v letu 2017, 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	14.04.2017	1(Ent.)	0	0	0	0	0	1(Kol.bak.)
2.	27.09.2017	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

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

4.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

Za fizikalno kemijska preskušanja je bil v letu 2017 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, ki je bil prvič izveden v letu 2017, sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode za redna 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 2017 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Mala Goba varna, kljub prisotnosti koliformnih bakterij (manj kot 4CFU/100 ml), ki v manjšem številu ne predstavljajo večjega tveganja za zdravje uporabnikov. Po izvedenih ukrepih za odpravo vzrokov neskladnosti pitne vode so rezultati, glede na preiskane parametre, izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

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 3.066 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 2017 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Konjšica opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 8 vzorcev 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	19.05.2017	4	0	1 (Kol.bak)	0	2 (Kol.bak.)	0	1 (Kol.bak.)
2	06.06.2017	4	1	0	2	0	1	0
SKUPAJ		8	1	1	2	2	1	1

Legenda: Kol.bak. – koliformne bakterije

V Tabeli 12 je podan prikaz odvzetih vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja, v okviru državnega monitoringa, ki je bil prvič izveden v letu 2017, 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	03.04.2017	1(Ent.)	0	0	0	0	0	1(Kol.bak.)
2.	14.09.2017	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

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

5.2 Fizikalno kemijska preskušanja opravljena v okviru notranjega nadzora

Za fizikalno kemijska preskušanja je bil v letu 2017 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, ki je bil prvič izveden v letu 2017, sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode za redna 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 2017 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, kljub prisotnosti koliformnih bakterij (manj kot 4 CFU/100 ml), ki v manjšem številu ne predstavljajo večjega tveganja za zdravje uporabnikov. Po izvedenih ukrepih za odpravo vzrokov neskladnosti pitne vode so rezultati, glede na preiskane parametre, izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 24.075 m³, torej povprečno 66 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu ne opravlja. V okviru notranjega nadzora vodovodnega sistema Vače je bil, 24.11.2017, 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 4.836 m³, torej povprečno 13 m³ dnevno. Na oskrbovalnem območju sta bila odvzeta dva vzorca pitne vode in oba sta izkazovala skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

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

V letu 2017 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Vače izvedena dva pregleda, pri čemer je bilo skupaj odvzetih 8 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	06.04.2017	3	0	0	1	0	2	0
2	24.11.2017	5 (Ent)	0	0	2	0	3	0
SKUPAJ		8	0	0	3	0	5	0

Legenda: Ent. - Enterokoki

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	27.3.2017	1	0	0	0	0	1	0
2	17.8.2017	1	0	0	0	0	0	1(Kol.bak)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

Legenda: Kol.bak. – koliformne bakterije

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 2017 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 kemijska preskušanja, Rezultati preiskanih parametrov so izkazovali skladnost z zahtevami Pravilnika o pitni vodi.

6.3 Ocena skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode

Vzroke za mikrobiološko neskladnost odvzetih vzorcev vode v okviru monitoringa 17.8.2017, (prisotne so bile koliformne bakterije 84 CFU/100 ml) je upravljavec odpravil in uspešnost potrdil s kontrolnim vzorčenjem, 24.11.2017, ko so bili rezultati preiskanih mikrobioloških parametrov skladni. Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2017 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 3.931 m³, torej povprečno 10,8 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 2017 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Okrog – Čateška Gora opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 6 vzorcev 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		MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI

		SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.	zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	12.10.2017	4	1	0	1	0	1	1(E-Coli)
2	16.11.2017	2	0	0	0	0	2	0
SKUPAJ		6	1	0	1	0	3	1

V sistemu javne oskrbe s pitno vodo Okrog – Čateška Gora sta bila v okviru državnega monitoringa v letu 2017 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	04.04.2017	1	0	0	0	0	1	0
2	18.07.2017	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	0

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

V letu 2017 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 2017 odvzeta 2 vzorca pitne vode za nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne kemijske 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 2017 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 notranjega nadzora izkazoval prisotnost E-coli. Upravljavec je na osnovi tega uvedel ukrep prekuhavanja vode pred uporabo za prehranske namene, ki je veljal v obdobju od 16.10.2017 do 22.11.2017. Po izvedenih ukrepih za odpravo neskladja je upravljavec uspešnost izkazal s kontrolnim vzorčenjem. Vzrok neskladja je bil v internem hišnem omrežju.

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 2017 je

distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 10.589 m³, torej povprečno 29 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu izvaja z UV napravo, nameščeno na zajetju Zapodje.

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

V letu 2017 je bil, v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Ribče opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 4 vzorci 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	20.06.2017	4(Ent.,Clo.per.)	0	0	2	0	2	0
SKUPAJ		4	0	0	2	0	2	0

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

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.	08.04.2017	1(Ent.,Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
2.	12.09.2017	1(Ent.,Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		2	0	0	0	0	2	0

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

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

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2017 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 nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne kemijske 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

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2017 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Ribče varna.

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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 23.791 m³, torej v povprečju 65 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 0,35 mg/l

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

V letu 2017 so bili v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Gabrovka opravljeni štiri 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 VZORCI					
			zajetje		vodohran		omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	01.06.2017	3(Ent.Clo.per.)	0	0	0	0	3	0
2	27.09.2017	4	0	1 Kol.bak.)	0	0	1	2(Ec.,Kol.bak.)
3	16.11.2017	2(Ent.)	0	0	0	0	1	1(Kol.bak.)
4	20.12.2017	5(Ent.)	0	0	2	0	3	0
SKUPAJ		14	0	1	2	0	8	3

Legenda: Ec.-Echerichia coli, Ent. – Enterokoki, Clo. per. – Clostridium perfringens - vključno s sporami; občasna preiskava, Kol.bak. – 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	20.03.2017	1	0	0	0	0	1	0
2	16.05.2017	1	0	0	0	0	1	0
3	08.06.2017	1	0	0	0	0	1	0
4	07.09.2017	1	0	0	0	0	1	0
5	10.11.2017	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		5	0	0	0	0	5	0

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

Za fizikalno kemijska preskušanja je bil v letu 2017 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 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 iz zajetja Hohovica, uveden ukrep prekuhavanja pitne vode, pred uporabo za prehrabne namene v času med 02.10.2017 in 27.12.2017. Odvzeti vzorec vode v trgovini KZ Trebnje, Gabrovka 4, je namreč vseboval E-coli (manj kot 4CFU/100 ml). Izvedeni običajni ukrepi (čiščenje zajetij in vodohranov, izpiranje cevovodov in občasna dezinfekcija) niso odpravili neskladja zato je bilo treba uvesti stalno dezinfekcijo pitne vode. Drugo kontrolno vzorčenje je bilo 20.12.2017 in rezultati preskušanj mikrobioloških parametrov so izkazovali skladnost pitne vode.

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2017 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Gabrovka varna. Kljub temu, da se voda iz obeh vodnih zajetij razkužuje je treba za zagotavljanje stalne varne oskrbe postopno obnoviti vse objekte na tem vodovodnem sistemu.

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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 3.019 m³, torej povprečno 8,3 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 2017 je bil, v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Vodice opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 vzorci 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	27.09.2017	3 (Ent.,Clo.per.)	1	0	0	0	1	1(Ent.)
SKUPAJ		3	1	0	0	0	1	1

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	14.04.2017	1(Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	13.09.2017	1(Ent.)	0	0	0	0	0	1(Ent.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 2017 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 nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne kemijske 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

Rezultat mikrobioloških preskušanj enega odvzetega vzorca vode v okviru notranjega nadzora je izkazoval prisotnost enterokokov (manj kor 4 CFU/100ml), prav tako tudi en vzorec odvzet v okviru monitoringa. Enterokoki so posledica starejšega fekalnega onesnaženja in na podlagi tega je bil, 25.09.2017, uveden ukrep prekuhavanja vode pred uporabo za prehranske namene. Neskladje zaradi prisotnosti enterokokov se pojavlja na omrežju in sicer na veji, ki je oskrbovana iz vodohrana Spodnje Vodice. Ker rezultati preskušanj vzorcev vode odvzetih na

zajetju Vodice izkazuje skladnost ocenjujemo, da do onesnaženja prihaja na omrežju. Vzrok onesnaženja je lahko okvara na cevovodu, ali pa oskrba iz drugega vodnega vira po istem cevovodu. Ker vzroka neskladja v letu 2017 nismo uspeli odpraviti, oskrba s pitno vodo v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Vodice ni bila varna, kajti ukrep prekuhanja je bil v veljavi do 12.02.2018.

11. JAVNI SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO HOTIČ

Vodovodni sistem Hotič se napaja iz zajetja Globodol in Loke. S pitno vodo se iz vodovodnega sistema oskrbuje 445 uporabnikov v naseljih Spodnji Hotič, Zgornji Hotič in Bitiče– del. V letu 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 29.532 m³, torej povprečno 81 m³ dnevno. Dezinfekcija vode se na tem sistemu izvaja v vodohranu Spodnji Hotič z natrijevim hipokloritom.

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

V letu 2017 sta bila, v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Hotič opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 7 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	05.04.2017	4 (Ent.,Clo.per.)	0	1	1	0	2	0
2	24.10.2017	3	0	0	1	0	0	2
SKUPAJ		7	0	1	2	0	2	2

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

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 VZORCI					
			zajetje		vodohran		Omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	24.03.2017	1(Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
2	16.05.2017	1(Clo.per.)	0	0	0	0	1	0
3	23.05.2017	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	0	1(Clo.per)
4	12.09.2017	1 (Clo.per.)	0	0	0	0	0	1(Kol.b.)

5	05.12.2017	1 (Clo.per.)	0	0	0	0	0	1(Kol.b.)
SKUPAJ		5	0	0	0	0	2	3

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

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

V okviru notranjega nadzora je bil v letu 2017 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Hotič odvzet en vzorec vode za osnovna kemijska preskušanja in možne stranske produkte kloriranja -trihalometani. 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 in trihalometani). Vsi rezultati fizikalno kemijskih preskušanj so, glede na obseg preskušanj, izkazovali skladnost s Pravilnikom o pitni vodi.

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 še vedno v veljavi. Rezultati mikrobioloških preskušanj vzorcev vode, odvzetih pred dezinfekcijo, izkazujejo vsebnost E-coli, Enterokoki in Clostridium perfringens. Sistem je oskrbovan s površinsko vodo. Po vsakem deževju se voda skali in postopek dezinfekcije ni dovolj učinkovit. Za konstantno varno oskrbo s pitno vodo je treba zagotoviti nov vodni vir. Ocena upravljavca je, da oskrba s pitno vodo v letu 2017, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Hotič, ni bila 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 8.220 m³, torej v povprečju 22,5 m³ dnevno. Načrpana voda se vodi preko oglenega filtra, ki uspešno odstranjuje atrazin in desetilatrazin.

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

V letu 2017 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

			MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA - ODVZETI VZORCI		
			zajetje	vodohran	omrežje

ZAP. ŠT.	DATUM PREGLEDA	SKUPNO ŠT. ODVZETIH VZ. ZA M.B. PREIS.						
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1	12.10.2017	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	03.04.2017	1	0	0	0	0	1	0
2	17.08.2017	1	0	0	0	0	0	1(E.c.Kol.b.)
SKUPAJ		2	0	0	0	0	1	1

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 2017 odvzeli 2 vzorca pitne vode in sicer pred pripravo in po pripravi pitne vode. Vzorci vode **po pripravi** so bili glede na opravljena preskušanja skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Vzorci vode so bili preiskani na osnovne kemijske parametre in na prisotnost pesticidov s poudarkom na atrazinu in desetilatrazinu. 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

Rezultat mikrobioloških preskušanj enega odvzetega vzorca vode v okviru monitoringa je izkazoval prisotnost *Escherichia coli* (2 CFU/100 ml), ki so posledica fekalnega onesnaženja. Na podlagi tega je bil v času od 18.08.2017 do 17.10.2017, v veljavi ukrep prekuhavanja vode pred uporabo za prehranske namene.

Glede na opravljene terenske meritve, organoleptične lastnosti: videz in vonj ter glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2017 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Primskovo varna kljub temu, da je bil uveden ukrep prekuhavanja vode. Upravljavca je izvedel potrebne ukrepe za odpravo vzrokov neskladja in rezultati kontrolnih preiskav odvzetih vzorcev pitne vode, 12.10.2017, so izkazovali skladnost.

Neskladja pitne vode so se ponavljala in ker običajni ukrepi za odpravo vzrokov neskladja niso imeli dolgotrajnejšega učinka je upravljavca, 20.11.2017, uvedel stalno dezinfekcijo pitne vode z ustreznim klorovim preparatom.

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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 11.330 m³, torej povprečno 31 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 0,35 mg/l vode.

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

V letu 2017 j bil v okviru notranjega nadzora, na vodovodnem sistemu Vintarjevec – Dom Tisje, opravljena en pregled, pri čemer so bili odvzeti 4 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	10.07.2017	4(Clo.per.Ent.)	1	0	1	0	2	0
SKUPAJ		4	1	0	1	0	2	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. Oba vzorca vode sta bila skladna s Pravilnikom 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 VZORCI					
			zajetje		vodohran		Omrežje	
			Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni	Skladni	Neskladni
1.	27.03.2017	1(Clo.per.Ent.)	0	0	0	0	1	0
2.	18.07.2017	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 2017 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 za nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne kemijske parametre (nitrati, nitriti, in možne stranske produkte kloriranja – trihalometane). 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 2017 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 36.717 m³, torej povprečno 100,6 m³ dnevno.

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

V letu 2017 sta bila v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Kostrevnica – Obla Gorica opravljena dva pregleda, pri čemer je bilo odvzetih 7 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	08.05.2017	4(Clo.per.Ent.)	1	0	1	0	2	0
2	02.11.2017	3(Ent.)	0	0	1	0	2	0
SKUPAJ		7	1	0	2	0	4	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	27.03.2017	1	0	0	0	0	1	0
2	16.05.2017	1	0	0	0	0	0	1(Kol.bak.)
3	08.06.2017	1	0	0	0	0	1	0
4	07.09.2017	1	0	0	0	0	1	0
5	05.12.2017	1	0	0	0	0	1	0
SKUPAJ		5	0	0	0	0	4	1

Legenda: Kol.bak. – Koliformne bakterije

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 2017 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Kostrevnica – Obla Gorica odvzeli 2 vzorca pitne vode za redna kemijska preskušanja, od tega eden na stranske produkte kloriranja - trihalometane, ki sta bila glede na opravljena preskušanja, skladna 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 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

Neskladja pitne vode zaradi prisotnosti koliformnih bakterij so se ponavljala in ker običajni ukrepi za odpravo vzrokov neskladja niso imeli dolgotrajnejšega učinka je upravljavec, 23.05.2017, uvedel stalno dezinfekcijo pitne vode z ustreznim klorovim preparatom. Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2017 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Kostrevnica – Obla Gorica, varna. Prisotnost koliformnih bakterij v enem vzorcu vode v manjšem številu (3 CFU/100 ml), pred uvedbo dezinfekcije, ni predstavljala resnejšega 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 9.569 m³, torej povprečno 26 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 2017 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	16.8.2017	3(Clo.per.,Ent.)	0	1(Kol.b.)	1	0	0	1(Kol.b.)
SKUPAJ		3	0	1	1	0	0	1

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	04.04.2017	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	12.09.2017	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

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

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2017 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 nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne kemijske 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

Zaradi neskladnih vzorcev vode odvzetih v okviru notranjega nadzora, izkazovala sta prisotnost koliformnih bakterij (manj kot 4 CFU/100 ml), so bili v začetku septembra izvedeni običajni ukrepi za odpravo neskladja. Rezultati preskušanih parametrov odvzetega vzorca pitne vode v okviru monitoringa, po izvedenih ukrepih, 12.09.2017, so izkazovali skladnost.

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2017 in glede na izvedene ukrepe za odpravo neskladja, 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 7.101 m³, torej povprečno 19,5 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 2017 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Račica - Štanga, opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 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	02.11.2017	3(Ent.)	1	0	0	0	1	1(Kol.bak.)
SKUPAJ		3	1	0	0	0	1	1

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	04.04.2017	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	13.09.2017	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	0	1(Kol.bak.)
SKUPAJ			2	0	0	0	1	1

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

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

Za fizikalno kemijska preskušanja smo v letu 2017 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 nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne kemijske 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 2017 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Račica - Štanga, varna, kljub dvema neskladnima vzorcema. Neskladnost je bila zaradi prisotnosti koliformnih bakterij (do 11CFU/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 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 5.469 m³, torej povprečno 15 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 0,35 mg/l vode.

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

V letu 2017 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Leskovica - Vrata, opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 vzorci 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 Leskovicica - 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	08.05.2017	3(Clo.per.,Ent.)	0	1(Kol.bak.)	1	0	1	0
SKUPAJ		3	0	1	1	0	1	0

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

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

Tabela 36: VS Leskovicica - 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	05.04.2017	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	13.09.2017	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

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 2017 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Leskovicica – 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 Leskovicica -Vrata odvzeta 2 vzorca pitne vode za nadaljnja kemijska preskušanja na osnovne kemijske 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

Glede na rezultate opravljenih kemijskih in mikrobioloških preskušanj v letu 2017 ocenjujemo, da je bila oskrba s pitno vodo, v javnem sistemu za oskrbo s pitno vodo Leskovicica - Vrata varna. Rezultat preskušanja odvzetega vzorca vode na zajetju, 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 2017 je

distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 6.075 m³, torej povprečno 17 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 0,35 mg/l vode.

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

V letu 2017 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Vintarjevec - vas, opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 4 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	10.07.2017	4(Clo.per.,Ent.)	1	0	1	0	2	0
SKUPAJ		4	1	0	1	0	2	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	04.04.2017	1(Clo.per.,Ent.)	0	0	0	0	1	0
2	13.09.2017	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 2017 na sistemu javne oskrbe s pitno vodo Vintarjevec – vas odvzeli 1 vzorec pitne vode za redna kemijska preskušanja in THM (trihalometane – 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 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 2017 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 2017 je distribucija pitne vode na oskrbovalnem območju znašala 1.837 m³, torej povprečno 5 m³ dnevno.

V letu 2017 je bil v okviru notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Grilovec, opravljen en pregled, pri čemer so bili odvzeti 3 vzorci pitne vode, za nadaljnje preiskave. V okviru državnega monitoringa se vzorčenje ne izvaja. Vzorec vode odvzet na mestu uporabe je izkazoval prisotnost Enterokokov (5 CFU/100 ml) in na podlagi tega je bil, 25.10.2017, uveden ukrep prekuhavanja pitne vode pred uporabo za prehranske namene.

Ukrepi za odpravo neskladja, kot so čiščenje vodohranov, izpiranje cevovodov in občasne dezinfekcije, ne zagotavljajo stalne skladne pitne vode na vseh odjemnih mestih. Zaradi ponavljajočega neskladja bo treba vzpostaviti dezinfekcijo pitne vode na način, da bodo vsi uporabniki oskrbovani z vodo po pripravi oziroma iz enega vodohrana.

Ocenjujemo, da oskrba s pitno vodo ni dovolj varna in posledično je ukrep prekuhavanja še vedno v veljavi.