



POROČILO O PITNI VODI NA VODOVODNIH SISTEMIH V UPRAVLJANJU JAVNEGA PODJETJA KOMUNALA ILIRSKA BISTRICA, D.O.O. V LETU 2025

Februar 2026

Izvajalec: **Javno podjetje Komunala Ilirska Bistrica, d.o.o.**
Prešernova ulica 7
6250 Ilirska Bistrica

Direktor: **mag. Tomaž Umek**

Vodja DE vodovod: **Jure Gombač**

Odgovorna oseba za pitno vodo: **Špela Barba**

Kazalo:

1. Uvod	4
2. Oskrbovalna območja.....	4
3. Priprava pitne vode	5
4. Distribucija in uporabniki pitne vode	5
5. Zagotavljanje zdravstvene ustreznosti in skladnosti pitne vode.....	6
6. Pregled rezultatov notranjega nadzora pitne vode	6
7. Pregled rezultatov monitoringa pitne vode	15
8. Ukrepi omejitve uporabe pitne vode	15
9. Nadzor Zdravstvenega inšpektorata RS	16
10. Zaključek	17

1. Uvod

Pravna podlaga za pripravo letnega poročila o pitni vodi je Uredba o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 61/23; v nadaljevanju Uredba), ki v 2. odstavku 18. člena določa minimalno vsebino poročila in upravljavcem vodovodnih sistemov nalaga, da z letnim poročilom seznanimo uporabnike pitne vode najpozneje do 31. marca tekočega leta.

Informacije o pitni vodi, ki niso posebej opredeljene v tem poročilu, morajo pa biti uporabnikom pitne vode dostopne skladno z 18. členom in Prilogo 4 Uredbe, so dostopne na spletni strani Javnega podjetja Komunala Ilirska Bistrica, d.o.o. (v nadaljevanju: JP Komunala Ilirska Bistrica): <https://kp-ilb.si>.

2. Oskrbovalna območja

JP Komunala Ilirska Bistrica je izvajalec obvezne občinske gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo v Občini Ilirska Bistrica. V upravljanju imamo štiri vodovodne sisteme in ti so: vodovodni sistem Ilirska Bistrica, vodovodni sistem Knežak, vodovodni sistem Podstenjšek in vodovodni sistem Fabci.

Vodovodni sistem Ilirska Bistrica se oskrbuje s kraškega vodnega izvira Bistrica in je razdeljen na štiri oskrbovalna območja, in sicer:

- *oskrbovalno območje Bistrica*, ki oskrbuje naselja Dolnji Zemon, Gornji Zemon, Ilirska Bistrica, Jasen, Koseze, Mala Bukovica, Rečica in Topolc;
- *oskrbovalno območje Brkini*, ki oskrbuje naselja Brce, Čelje, Dobropolje, Dolnja Bitnja, Gabrk, Gornja Bitnja, Harije, Huje, Janežovo Brdo, Kilovče, Ostrožno Brdo, Pregarje, Prelože, Prem, Ratečevo Brdo, Rjavče, Smrje, Soze, Tominje, Velika Bukovica, Zajelšje, Zarečica in Zarečje;
- *oskrbovalno območje Visoki Kras*, ki oskrbuje naselja Dolenje, Hrušica, Jelšane, Male Loče, Nova vas, Pavlica, Podbeže, Podgrad, Račice, Sabonje, Starod, Studena Gora, Sušak, Novokračine in Veliko Brdo;
- *oskrbovalno območje nižinski vodovod Ilirska Bistrica – Zabiče*, ki je zgrajen z namenom zagotavljanja zadostnih količin vode za lokalne vodovodne sisteme, ko v sušnih obdobjih pade izdatnost njihovih vodnih virov.

Pitna voda iz vodovodnega sistema Ilirska Bistrica se z gasilskimi cisternami vozi v vodohran Fabci, ki oskrbuje vodovodni sistem Fabci.

Vodovodni sistem Knežak se oskrbuje iz dveh manjših vodnih virov Zmrzlek in Sela. V sušnih obdobjih, ko pade izdatnost teh vodnih virov ali pa ta vodna vira celo presahneti, pitno vodo zagotavljamo iz vodovodnega sistema Postojna – Pivka. Vodovodni sistem Knežak oskrbuje naselja Bač, Knežak in Koritnice.

Vodovodni sistem Podstenjšek se napaja iz vodnega vira Podstenjšek in oskrbuje naselja Mereče, Podstenje, Podstenjšek, Podtabor in Šembije.

Za vse štiri vodovodne sisteme je značilno, da se oskrbujejo z vodo, ki je uvrščena med površinske vode oz. vode, na katere lahko vpliva površje.

3. Priprava pitne vode

V Vodarni Ilirska Bistrica se pripravlja voda za oskrbo vodovodnega sistema Ilirska Bistrica in vodovodnega sistema Fabci. Z namenom zagotavljanja skladne in zdravstveno ustrezne pitne vode, ne glede na kakovost surove vode, je postavljena čistilna naprava, ki temelji na tehnološkem postopku ultrafiltracije.

S postopkom ultrafiltracije se iz vode odstrani suspendirane snovi in vse delce, ki so večji od 0,02 mikrona. Na ta način se izloči kalnost in organske makromolekule, ki so lahko osnova za nastanek tako imenovanih stranskih produktov dezinfekcije. Odstranijo se tudi vsi mikroorganizmi, vključno z bakterijami, virusi ter vsemi vrstami cist in parazitov idr. V vodi ostanejo raztopljene mineralne in druge snovi ter organske mikromolekule.

Ultrafiltracija je mehanska metoda čiščenja vode, pri kateri se za pripravo pitne vode ne uporablja kemičnih sredstev. Ta se uporablja le za izpiranje membran in konzervacijo UF enot, v primeru daljše izključitve iz obratovanja ter pri obdelavi odpadne vode, ki nastane pri izpiranju membran.

Ultrafiltracijska naprava v Vodarni Ilirska Bistrica je sestavljena iz 3 UF enot, vsaka ultrafiltracijska enota je sestavljena iz 32 vertikalnih modulov, skupne filtracijskega površine na posamezni enoti 2048 m².

V objektu za pripravo pitne vode je omogočena tudi tako imenovana koagulacija oz. kosmičenje suspendiranih snovi v surovi vodi s pomočjo koagulantov – polialuminijevga sulfata. V letu 2025 se koagulacija ni izvajala, saj vstopna motnost surove vode ni presegla nastavljenih vrednosti, ki je pogoj za pričetek in konec doziranja koagulantov.

Na vodovodnem sistemu Knežak se surova voda iz vodnih virov Zmrzlek in Sela le dezinficira s plinskim klorom. V primeru oskrbe s pitno vodo iz vodovodnega sistema Postojna – Pivka je voda pripravljena s postopkom koagulacije in ultrafiltracije ter dezinfekcije z UV svetlobo in plinskim klorom.

Priprava vode na vodovodnem sistemu Podstenjšek poteka s postopkom koagulacije in ultrafiltracije ter dezinfekcije z natrijevim hipokloritom.

Tabela 1: Priprava pitne vode

Vodovodni sistem	Objekt za pripravo pitne vode	Priprava pitne vode
Ilirska Bistrica	Vodarna Ilirska Bistrica	koagulacija in ultrafiltracija dezinfekcijsko sredstvo: plinski klor
Knežak	Črpališče Knežak	brez obdelave dezinfekcijsko sredstvo: plinski klor
	Vodarna Malni*	koagulacija, ultrafiltracija, (aktivno oglje) dezinfekcijsko sredstvo: plinski klor + UV
Podstenjšek	Vodarna Podstenjšek	koagulacija in ultrafiltracija dezinfekcijsko sredstvo: natrijev hipoklorit
Fabci	Vodarna Ilirska Bistrica	koagulacija in ultrafiltracija dezinfekcijsko sredstvo: plinski klor

*objekt za pripravo pitne vode na vodovodnem sistemu Postojna – Pivka

4. Distribucija in uporabniki pitne vode

V letu 2025 je cena pitne vode znašala 2,4659 € za kubični meter oz. 0,0025 € za liter brez vključenega davka na dodano vrednost (DDV).

V Tabeli 2 je prikazano število uporabnikov pitne vode in letna količina prodane pitne vode na posameznem vodovodnem sistemu.

Tabela 2: Osnovni podatki o vodovodnih sistemih

Vodovodni sistem	Število uporabnikov	Prodana pitna voda [m ³] v letu 2025
Ilirska Bistrica	10.506	480.482
Knežak	1.097	33.908
Podstenjšek	417	14.630
Fabci	15	962

5. Zagotavljanje zdravstvene ustreznosti in skladnosti pitne vode

Temeljna naloga upravljavcev vodovodnih sistemov je zagotavljanje varne oskrbe s pitno vodo, k čemur prištevamo zagotavljanje nemotene oskrbe s pitno vodo, zagotavljanje ustreznih količin in tlakov v vodovodnem omrežju ter zagotavljanje skladne in zdravstveno ustrezne pitne vode.

Uredba v 6. členu določa, da je pitna voda zdravstveno ustrezna, kadar ne vsebuje mikroorganizmov, parazitov in njihovih razvojnih oblik v številu, ki lahko pomeni nevarnost za zdravje ljudi in ne vsebuje snovi v koncentracijah, ki same ali skupaj z drugimi snovmi lahko pomenijo nevarnost za zdravje ljudi. Pitna voda pa je skladna takrat, kadar izpolnjuje zahteve za mejne vrednosti parametrov iz Priloge 1 navedene Uredbe in ne vsebuje vidnih nečistoč, kot so deli rastlin ali živali, gradbeni materiali, razlite tekočine in podobno.

Z namenom zagotavljanja zdravstveno ustrezne in skladne pitne vode Uredba in še veljavna določila Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17 in 61/23) upravljavcem vodovodnih sistemov nalagata obveznost izvajanja notranjega nadzora pitne vode na tako imenovanih osnovah HACCP sistema. Le-ta omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov v pitni vodi, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov in vzpostavitev stalnega nadzora na tistih mestih (kritičnih kontrolnih točkah) v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo.

Notranji nadzor pitne vode je v letu 2025 na vseh vodovodnih sistemih potekal skladno z veljavnim HACCP načrtom.

6. Pregled rezultatov notranjega nadzora pitne vode

Upravljalci vodovodnih sistemov moramo za namen spremljanja parametrov pitne vode (zdravstvene ustreznosti in skladnosti pitne vode) na podlagi 23. člena Uredbe ter ob upoštevanju ocen tveganja prispevnega območja in sistema za oskrbo s pitno vodo pripraviti tako imenovani Program spremljanja pitne vode za vsako oskrbovalno območje, v katerem je potrebno opredeliti mesta vzorčenja, frekvenco vzorčenja in obseg preskušanj pitne vode.

V skladu z Uredbo je na vseh štirih vodovodnih sistemih v letu 2025 potekal nadzor nad zdravstveno ustreznostjo in skladnostjo pitne vode. Vzorčenje in preskušanje pitne vode je izvajal Nastavni zavod za

javno zdravstvo Primorsko – goranske županije iz Reke skladno s sprejetim Programom spremljanja pitne vode.

Z namenom zagotavljanja reprezentativnega vzorčenja pitne vode so bila vzorčna mesta na vodovodnih sistemih Ilirska Bistrica, Knežak in Podstenjšek razdeljena v dve skupini. V prvo skupino so bila uvrščena vzorčna mesta na javnem vodovodnem sistemu, najpogosteje v objektih za pripravo pitne vode, v drugo skupino pa vzorčna mesta pri končnih uporabnikih, na tako imenovanih mestih uporabe pitne vode. Na vodovodnem sistemu Fabci se je vzorčenje pitne vode izvajalo v vodohranu Fabci.

V sklopu notranjega nadzora pitne vode so se izvajala mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja.

Mikrobiološka preskušanja pitne vode so obsegala določanje števila mikroorganizmov: Escherichia coli, Intestinalni enterokoki, Koliformne bakterije, število kolonij pri 22 °C in število kolonij pri 36 °C ter občasno Clostridium perfringens s sporami.

Fizikalno-kemijska preskušanja pitne vode so obsegala naslednje parametre: barva, vonj, motnost, temperatura, prosti klor, pH vrednost, elektroprevodnost, oksidativnost, amonij, nitrit, aluminij in železo.

Upravljalci vodovodnih sistemov moramo v primeru dezinfekcije pitne vode spremljati tudi stranske produkte dezinfekcije. Obseg nadzora stranskih produktov dezinfekcije je odvisen od vrste uporabljenega dezinfekcijskega sredstva. Na vodovodnih sistemih Ilirska Bistrica in Knežak, kjer se za dezinfekcijo pitne vode uporablja plinski kor, smo v letu 2025 spremljali vsebnost trihalometanov v pitni vodi, na vodovodnem sistemu Podstenjšek, kjer se za dezinfekcijo pitne vode uporablja natrijev hipoklorit, pa smo spremljali trihalometane, klorit, klorat in bromat.

Na vodovodnih sistemih Ilirska Bistrica, Knežak in Podstenjšek je bilo v letu 2025 opravljeno tudi preskušanje pitne vode na prisotnost parazitov in njihovih razvojnih oblik.

▪ Vodovodni sistem Ilirska Bistrica

- Surova voda

V Tabeli 3 so prikazani rezultati mikrobiološkega preskušanja in motnosti surove vode - vode pred pripravo na vodnem viru Bistrica, ki oskrbuje vodovodni sistem Ilirska Bistrica.

Tabela 3: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica – surova voda

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	1	0	1	73	73	0	CFU/100 ml
Escherichia coli	1	0	1	3	3	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	1	0	1	8	8	0	CFU/100 ml
Clostridium perfringens s sporami	1	1	0	0	0	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	1	1	0	80	80	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	1	0	1	140	140	100	CFU/ml
Somatski kolifagi	1	1	0	0	0	50	PFU/100 ml
motnost	1	0	1	1,5	1,5	1	NTU

V vzorcu surove vode je bila ugotovljena povečana motnost vode, prisotnost Escherichia coli, Intestinalnih enterokokov in Koliformnih bakterij ter preseženo število kolonij pri 36 °C.

Prisotnost *Escherichia coli* in Intestinalnih enterokokov zanesljivo dokazuje, da je bila surova voda na vodnem viru Bistrica v času vzorčenja fekalno onesnažena in kot taka zdravstveno neustrezna in neskladna.

- Pitna voda

Na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica je bilo v letu 2025 glede na količino pitne vode, ki se dnevno dobavi na oskrbovalno območje, opredeljeno mesečno vzorčenje in preskušanje pitne vode in sicer po zaključeni pripravi v Vodarni Ilirska Bistrica in na mestih uporabe – na pipah pri uporabnikih.

V tabeli št. 4 so prikazani rezultati mikrobiološkega in fizikalno – kemijskega preskušanja pitne vode po pripravi v Vodarni Ilirska Bistrica, v Tabeli 5 pa rezultati mikrobiološkega in fizikalno-kemijskega preskušanja pitne vode na mestih uporabe.

Tabela 4: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica – po pripravi

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	13	13	0	0	0	0	CFU/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	13	13	0	0	0	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	13	13	0	0	0	0	CFU/100 ml
<i>Clostridium perfringens</i> s sporami	13	13	0	0	0	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	13	13	0	90	0	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	13	13	0	45	0	100	CFU/ml
barva	13	13	0	2,5	2,5	20	Pt/Co skale
motnost	13	13	0	0,84	0,24	1	NTU
pH vrednost	13	13	0	7,5	7,6	≥ 6,5 in ≤ 9,5	pH
elektroprevodnost	13	13	0	364	333	2500	μS/cm pri 20 °C
oksiativnost	12	12	0	2,1	0,49	5	mg/l O ₂
amonij	13	13	0	0,023	0,002	0,5	mg/l
nitrit	13	13	0	0,009	0,0015	0,5	mg/l
železo	11	11	0	5	5	200	mg/l
aluminij	12	12	0	10	10	200	mg/l
vonj	13	13	0	brez sprememb	brez sprememb		/
okus	12	12	0	brez sprememb	brez sprememb		/
<i>Cryptosporidium</i> spp.	1	1	0	0	0	0	št. oocist/25 l
<i>Giardia</i> sp.	1	1	0	0	0	0	št. cist/25 l

Rezultati mikrobiološkega in fiziaklno – kemiskega preskušanja pitne vode po pripravi v Vodarni Ilirska Bistrica so prikazani v Tabeli 4 in kažejo na učinkovitost priprave pitne vode. Vsi preskušani parametri so bili skladni z določili Uredbe, kar pomeni, da je bila na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica pitna voda po pripravi tekom celega leta skladna in zdravstveno ustrezna.

Tabela 5 : Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica – mesta uporabe

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	49	49	0	0	0	0	CFU/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	49	49	0	0	0	0	CFU/100 ml

Intestinalni enterokoki	49	49	0	0	0	0	CFU/100 ml
Clostridium perfringens s sporami	17	17	0	0	0	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	49	49	0	820	0	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	49	48	1	> 2000	0	100	CFU/ml
barva	49	49	0	2,5	2,5	20	Pt/Co skale
motnost	49	49	0	0,74	0,23	1	NTU
pH vrednost	49	49	0	7,6	7,8	≥ 6,5 in ≤ 9,5	pH
elektroprevodnost	49	49	0	370	345	2500	μS/cm pri 20 °C
oksidativnost	49	49	0	2,1	0,44	5	mg/l O ₂
amonij	49	49	0	0,007	0,002	0,5	mg/l
nitrit	49	49	0	0,01	0,0015	0,5	mg/l
trihalometani	6	6	0	19	9,7	100	μg/l
vonj	49	49	0	brez sprememb	brez sprememb		/
okus	49	49	0	brez sprememb	brez sprememb		/

Iz Tabele 5 izhaja, da je bil na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica v letu 2025 en vzorec pitne vode ocenjen kot zdravstveno neustrezen in neskladen. Vzorec je bil odvzet na mestu uporabe pri enem od uporabnikov v Hrušici. Mikrobiološka preskušanja so pokazala preseženo vrednost indikatorske parametra – števila kolonij pri 36 °C. V vzorcu pitne vode je bilo ugotovljeno več kot 2000 kolonij.

Povečano število kolonij pri 36 °C je posledica zastajanja in segrevanja vode v hišnem vodovodnem omrežju.

Uporabniku, pri katerem je bila ugotovljena neskladnost pitne vode, so bila posredovana Priporočila lastnikom objektov o ukrepih za zmanjšanje in odpravo tveganja, če je vzrok neskladnosti pitne vode interna vodovodna napeljava in Priporočila lastnikom objektov za vzdrževanje interne vodovodne napeljave.

Pri uporabniku je bilo izvedeno intenzivno izpiranje interne vodovodne napeljave ter ponovno vzorčenje in preskušanje pitne vode, ki je pokazalo, da je pitna voda zdravstveno ustrezna in skladna.

▪ Vodovodni sistem Knežak

- Surova voda

V Tabeli 6 so prikazani rezultati mikrobiološkega preskušanja in motnosti surove vode - vode pred pripravo na vodnih virih Zmrzlek in Sela, ki oskrbujeta vodovodni sistem Knežak.

Tabela 6: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Knežak – surova voda

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	1	1	0	0	0	0	CFU/100 ml
Escherichia coli	1	1	0	0	0	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	1	0	1	11	11	0	CFU/100 ml
Clostridium perfringens s sporami	1	1	0	0	0	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	1	1	0	150	150	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	1	1	0	30	30	100	CFU/ml

Somatski kolifagi	1	1	0	0	0	50	PFU/100 ml
motnost	1	0	1	1,9	1,9	1	NTU

V vzorcu surove vode je bila ugotovljena povečana motnost in prisotnost Intestinalnih enterokokov kar je prikazano v Tabeli 6 in zanesljivo dokazuje, da je bila surova voda v času vzorčenja fekalno onesnažena in kot taka zdravstveno neustrezna in neskladna.

- Pitna voda

Na vodovodnem sistemu Knežak je bilo v letu 2025 glede na količino pitne vode, ki se dnevno dobavi na oskrbovalno območje, opredeljeno vzorčenje in preskušanje pitne vode vsak drugi mesec in sicer po zaključeni pripravi v Črpališču Knežak in na mestih uporabe – na pipah pri uporabnikih.

V Tabeli 7 so prikazani rezultati mikrobiološkega in fizikalno – kemijskega preskušanja pitne vode po pripravi v Črpališču Knežak, v Tabeli 8 pa rezultati mikrobiološkega in fizikalno-kemijskega preskušanja pitne vode na mestih uporabe.

Tabela 7: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Knežak – po pripravi

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	6	6	0	0	0	0	CFU/100 ml
Escherichia coli	6	6	0	0	0	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	6	6	0	0	0	0	CFU/100 ml
Clostridium perfringens s sporami	6	6	0	0	0	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	6	6	0	0	0	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	6	6	0	0	0	100	CFU/ml
barva	6	6	0	2,5	2,5	20	Pt/Co skale
motnost	6	6	0	0,64	0,27	1	NTU
pH vrednost	6	6	0	7,9	8	≥ 6,5 in ≤ 9,5	pH
elektroprevodnost	6	6	0	342	319	2500	μS/cm pri 20 °C
oksidativnost	6	6	0	0,56	0,43	5	mg/l O ₂
amonij	6	6	0	0,004	0,002	0,5	mg/l
nitrit	6	6	0	0,003	0,0015	0,5	mg/l
železo	6	6	0	5	5	200	mg/l
aluminij	6	6	0	10	10	200	mg/l
vonj	6	6	0	brez sprememb	brez sprememb		/
okus	6	6	0	brez sprememb	brez sprememb		/
Cryptosporidium spp.	1	1	0	0	0	0	št. oocist/25 l
Giardia sp.	1	1	0	0	0	0	št. cist/25 l

Rezultati mikrobiološkega in fiziaklno – kemiskega preskušanja pitne vode po pripravi v Črpališču Knežak, ki so prikazani v Tabeli 7, kažejo na učinkovitost priprave pitne vode. Vsi preskušani parametri so bili skladni z določili Uredbe, kar pomeni, da je bila na vodovodnem sistemu Knežak pitna voda po pripravi tekom celega leta zdravstveno ustrezna in skladna.

Tabela 8: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Knežak – mesta uporabe

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	13	12	1	10	0	0	CFU/100 ml
Escherichia coli	13	13	0	0	0	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	13	13	0	0	0	0	CFU/100 ml
Clostridium perfringens s sporami	7	7	0	0	0	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	13	13	0	40	0	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	13	13	0	70	0	100	CFU/ml
barva	13	13	0	2,5	2,5	20	Pt/Co skale
motnost	13	13	0	0,42	0,22	1	NTU
pH vrednost	13	13	0	7,8	8	≥ 6,5 in ≤ 9,5	pH
elektroprevodnost	13	13	0	341	321	2500	μS/cm pri 20 °C
oksiativnost	13	13	0	0,89	0,45	5	mg/l O ₂
amonij	13	13	0	0,004	0,002	0,5	mg/l
nitrit	13	13	0	0,003	0,0015	0,5	mg/l
trihalometani	4	4	0	32	20,5	100	μg/l
vonj	13	13	0	brez sprememb	brez sprememb		/
okus	13	13	0	brez sprememb	brez sprememb		/

Iz Tabele 8 izhaja, da je bil na vodovodnem sistemu Knežak v letu 2025 en vzorec pitne vode ocenjen kot neskladen in zdravstveno neustrezen. Vzorec je bil odvzet na mestu uporabe pri enem od uporabnikov v Koritnicah. Mikrobiološka preskušanja so pokazala preseženo vrednost indikatorske parametra – Koliformnih bakterij. V vzorcu pitne vode je bilo ugotovljeno 10 kolonij.

Uporabniku, pri katerem je bila ugotovljena neskladnost pitne vode, so bila posredovana Priporočila lastnikom objektov o ukrepih za zmanjšanje in odpravo tveganja, če je vzrok neskladnosti pitne vode interna vodovodna napeljava in Priporočila lastnikom objektov za vzdrževanje interne vodovodne napeljave.

Pri uporabniku je bilo izvedeno intenzivno izpiranje interne vodovodne napeljave ter ponovno vzorčenje in preskušanje pitne vode, ki je pokazalo, da je pitna voda zdravstveno ustrezna.

▪ Vodovodni sistem Podstenjšek

- Surova voda

V Tabeli 9 so prikazani rezultati mikrobiološkega preskušanja in motnosti surove vode - vode pred pripravo na vodnem viru Podstenjšek, ki oskrbuje vodovodni sistem Podstenjšek.

Tabela 9: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Podstenjšek – surova voda

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	1	0	1	350	350	0	CFU/100 ml
Escherichia coli	1	0	1	97	97	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	1	0	1	45	45	0	CFU/100 ml
Clostridium perfringens s sporami	1	1	0	0	0	0	CFU/100 ml

Skupno število kolonij pri 22 °C	1	1	0	400	400	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	1	0	1	130	130	100	CFU/ml
Somatski kolifagi	1	1	0	8	8	50	PFU/100 ml
motnost	1		1	1,6	1,6	1	NTU

V vzorcu surove vode je bila ugotovljena motnost vode, prisotnost *Escherichia coli*, Intestinalnih enterokokov in Koliformnih bakterij ter preseženo število kolonij pri 36 °C, kar je razvidno iz Tabele 9.

Prisotnost *E. coli* in Intestinalnih enterokokov zanesljivo dokazuje, da je bila surova voda na vodnem viru Podstenjšek v času vzorčenja fekalno onesnažena in kot taka zdravstveno neustrezna in neskladna.

- Pitna voda

Na vodovodnem sistemu Podstenjšek je bilo v letu 2025 glede na količino pitne vode, ki se dnevno dobavi na oskrbovalno območje, opredeljeno vzorčenje in preskušanje pitne vode vsak drugi mesec in sicer po zaključeni pripravi v Vodarni Podstenjšek in na mestih uporabe – na pipah pri uporabnikih.

V Tabeli 10 so prikazani rezultati mikrobiološkega in fizikalno – kemijskega preskušanja pitne vode po pripravi v Vodarni Podstenjšek, v Tabeli 11 pa rezultati mikrobiološkega in fizikalno-kemijskega preskušanja pitne vode na mestih uporabe.

Tabela 10: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Podstenjšek – po pripravi

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	7	7	0	0	0	0	CFU/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	7	7	0	0	0	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	7	7	0	0	0	0	CFU/100 ml
<i>Clostridium perfringens</i> s sporami	7	7	0	0	0	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	7	7	0	2	0	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	7	7	0	1	0	100	CFU/ml
barva	7	7	0	2,5	2,5	20	Pt/Co skale
motnost	7	6	1	1,1	0,32	1	NTU
pH vrednost	7	7	0	7,3	7,4	≥ 6,5 in ≤ 9,5	pH
elektroprevodnost	7	7	0	418	414,5	2500	μS/cm pri 20 °C
oksidativnost	7	7	0	1,7	0,525	5	mg/l O ₂
amonij	7	7	0	0,005	0,002		mg/l
nitrit	7	7	0	0,0015	0,0015		mg/l
železo	6	6	0	5	5	200	mg/l
aluminij	6	6	0	10	10	200	mg/l
vonj	7	7	0	brez sprememb	brez sprememb		/
okus	7	7	0	brez sprememb	brez sprememb		/
<i>Cryptosporidium</i> spp.	1	1	0	0	0	0	št. oocist/25 l
<i>Giardia</i> sp.	1	1	0	0	0	0	št. cist/25 l

Iz Tabele 10 izhaja, da je bil en vzorec pitne vode po pripravi v Vodarni Podstenjšek ocenjen kot neskaliden in zdravstveno nujen zaradi povečane motnosti pitne vode.

Takoj po prejmu obvestila Nastavnega zavoda za javno zdravstvo Primorsko – goranske županije iz Reke o neskaldnem vzorcu zardi povečane motnosti so bile pregledane vse on-line meritve motnosti na SCADI na dan 18.3.2025, ko je bil odvzet vzorec pitne vode. Ugotovljeno je bilo, da motnost pitne vode v Vodarni Podstenjšek 18.3.2025 ni znašala 1,1 NTU. Iz vseh on-line meritev je namreč izhajajo, da se je motnost pitne vode nevedenega dne gibala med 0,10 NTU in 0,12 NTU, enake vrednosti so bile izmerjene tudi 19.3.2025 in v naslednjih dnevih do 25.3.2025.

Poleg on-line meritev, ki se izvajajo vsakih 10 minut v vodarni Podstenjšek, smo v dnevih od 19.3.2025 do 25.3.2025 izvajali dodatne ročne meritve motnosti pitne vode. V povprečju je motnost pitne vode v navedenem obdobju znašala 0,11 NTU.

Izvedeno je bilo tudi ponovno preskušanje pitne vode, ki je pokazalo, da je pitna voda skladna in zdravstveno ustrezna.

Na pogladi navedenga lahko zaključimo, da je šlo pri opravljeni meritvi motnosti pitne vode dne 19.3.2025 za laboratorijsko napako in dejanska motnost pitne vode v Vodarni Podstenjšek 18.3.2025, ko je bil odvzet vzorec, ni znašala 1,1 NTU. Zaradi tega ni bil uveden ukrep prekuhavanja pitne vode, saj je iz on-line in ročnih meritev izhajalo, da motnost pitne vode v nobenem trenutku ni preseгла predpisane mejne vrednosti 1 NTU.

Tabela 11: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Podstenjšek – mesta uporabe

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	12	12	0	0	0	0	CFU/100 ml
Escherichia coli	12	12	0	0	0	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	12	12	0	0	0	0	CFU/100 ml
Clostridium perfringens s sporami	5	5	0	0	0	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	12	12	0	0	0	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	12	12	0	0	0	100	CFU/ml
barva	12	12	0	2,5	2,5	20	Pt/Co skale
motnost	12	12	0	0,95	0,135	1	NTU
pH vrednost	12	12	0	7,3	7,4	≥ 6,5 in ≤ 9,5	pH
elektroprevodnost	12	12	0	418	411,5	2500	μS/cm pri 20 °C
oksidativnost	12	12	0	1,7	0,460	5	mg/l O ₂
amonij	12	12	0	0,005	0,002	0,5	mg/l
nitrit	12	12	0	0,0015	0,0015	0,5	mg/l
trihalometani	3	3	0	11	7,3	100	μg/l
braomat	3	3	0	1	1	10	μg/l
klorat	3	3	0	0,133	0,132	0,25	mg/l
klorit	1	1	0	0,025	0,025	0,25	mg/l
vonj	12	12	0	brez sprememb	brez sprememb		/
okus	12	12	0	brez sprememb	brez sprememb		/

Vsi preskušani vzorci pitne vode na vodovodnem sistemu Podstenjšek, ki so bili v letu 2025 odvzeti na mestih uporabe in so prikazani v Tabeli 11, so bili ocenjeni kot skladni in zdravstveno ustrezni.

▪ Vodovodni sistem Fabci

- Pitna voda

V letu 2025 je bilo na vodovodnem sistemu Fabci vzpostavljeno redno spremljanje zdravstvene ustreznosti in skladnosti pitne vode. Vzrorčenje in preskušanje pitne vode se je izvajalo vsak drugi mesec, kar pomeni, da je bilo skupno odvzetih 6 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 6 vzorcev pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja.

Tabela 12: Notranji nadzor na vodovodnem sistemu Fabci – vodohran Fabci

	število odvzetih vzorcev	število skladnih vzorcev	število neskladnih vzorcev	najslabši rezultat	mediana vseh rezultatov	mejna vrednost	enota
Koliformne bakterije	6	3	3	661	12,5	0	CFU/100 ml
Escherichia coli	6	4	2	12	0	0	CFU/100 ml
Intestinalni enterokoki	6	2	4	36	3,5	0	CFU/100 ml
Clostridium perfringens s sporami	6	3	3	34	1,5	0	CFU/100 ml
Skupno število kolonij pri 22 °C	6	6	0	280	3	/	CFU/ml
Skupno število kolonij pri 36 °C	6	3	3	400	74	100	CFU/ml
barva	6	6	0	7	2,5	20	Pt/Co skale
motnost	6	3	3	10	1,35	1	NTU
pH vrednost	6	6	0	8,1	7,65	≥ 6,5 in ≤ 9,5	pH
elektroprevodnost	6	6	0	338	325,5	2500	μS/cm pri 20 °C
oksiativnost	6	6	0	2,1	0,7	5	mg/l O ₂
amonij	6	6	0	0,008	0,002	0,5	mg/l
nitrit	6	6	0	0,009	0,0015	0,5	mg/l
vonj	6	6	0	brez sprememb	brez sprememb		/
okus	6	6	0	brez sprememb	brez sprememb		/

Iz tabele 12 izhaja, da so bili v letu 2025 na vodovodnem sistemu Fabci 4 vzorci pitne vode ocenjeni kot zdravstveno neustrezni zaradi mikrobiološke neskladnosti, 3 vzorci pa so bili ocenjeni kot zdravstveno neustrezni zaradi povečane motnosti pitne vode.

Na vodovodnem sistemu Fabci je bila že pri prvem preskušanju pitne vode v mesecu januarju 2025 ugotovljena zdravstvena neustreznost in neskladnost pitne vode. V vzorcu pitne vode, ki je bil odvzet v vodohranu Fabci, so bile prisotne Koliformne bakterije, Escherichia coli, Intestinalni enterokoki in Clostridium perfringens, prav tako je bilo preseženo število kolonij pri 36 °C in povečana motnost pitne vode.

Escherichia coli in Intestinalni enterokoki v pitni vodi kažejo na fekalno onesnaženje pitne vode in so poleg povečane motnosti pitne vode tudi eden izmed kriterijev za razglasitev ukrepa prekuhavanja pitne vode v prehranske namene. Ti so opredeljeni v dokumentu Kriteriji za razglasitev ukrepa prekuhavanja pitne vode, ki ga je izdal Nacionalni inštitut za javno zdravje dne 23.7.2023.

Na podlagi rezultatov preskušanja pitne vode in navedenega dokumenta je bil 21.1.2025 za vodovodni sistem Fabci izdan tako imenovani dolgotrajni ukrep prekuhavanja pitne vode v prehranske namene.

Na tem mestu je potrebno spomniti, da je začasna rešitev, ko se je zaradi usihanja vaškega vodnega vira in posledično pomankanja pitne vode na Fabcih, začelo s prevozom pitne vode iz vodovodnega sistema Ilirska Bistrica z gasilskimi cisternami v obstoječi vaški vodohran, postala trajna rešitev vodooskrbe na Fabcih. Vaški vodohran Fabci je bil že takrat v slabem stanju, danes pa lahko rečemo, da je v izredno slabem oz. kritičnem stanju, saj ni zagotovljena vodotesnost objekta, zaradi česar prihaja do vdora zunanje

vode v vodohran in posledično do zdravstvene neustreznosti in neskladnosti pitne vode. Vodohran nima ustreznega praznotoka, skozi katerega bi ga lahko popolnoma izpraznili in izvedli vse zahtevane postopke čiščenja, dezinfekcije in drugega vzdrževanja objekta.

Navedeno pomeni, da vodohran Fabci predstavlja potencialno tveganje za fekalno onesnaženje pitne vode. Kot upravljavec vodovodnega sistema Fabci moramo kljub temu, da je pitna voda na izvoru skladna, za to območje imeti razglašen dolgotrajen ukrep prekuhavanja pitne vode, ki bo v veljavi dokler ne bo zgrajen nov vodohran ali na drug način zagotovljena varna vodooskrba prebivalcev na tem oskrbovalnem območju.

7. Pregled rezultatov monitoringa pitne vode

Nosilec državnega monitoringa pitne vode je bilo v letu 2025 Ministrstvo za zdravje, izvajal pa ga je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. Število in obseg preskušanj pitne vode je bilo določeno na podlagi števila prebivalcev, ki jih posamezni vodovodni sistem oskrbuje, oz. na podlagi količine distribuirane pitne vode na oskrbovanem območju.

V tabeli 13 je prikazano število odvzetih vzorcev v sklopu monitoringa pitne vode po posameznih vodovodnih sistemih.

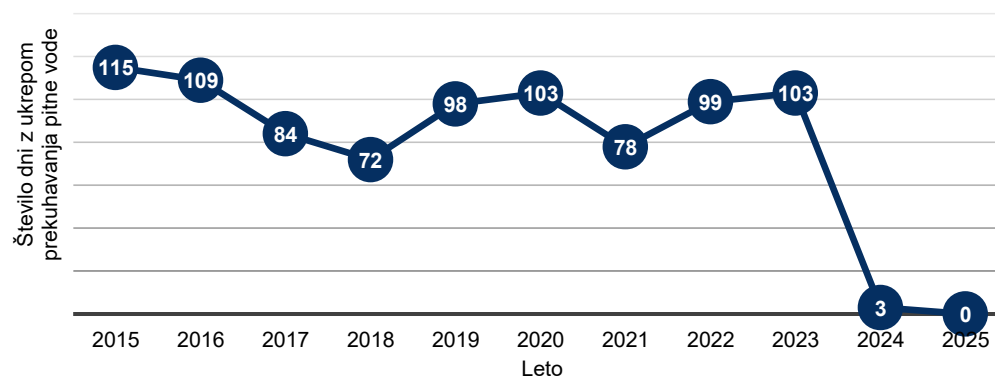
Tabela 13: Monitoring pitne vode

Vodovodni sistem	Mikrobiološka preskušanja		Fizikalno - kemijska preskušanja	
	Število vzorcev	število neskladnih vzorcev	število vzorcev	število neskladnih vzorcev
Ilirska Bistrica	22	0	22	0
Knežak	4	0	4	0
Podstenjšek	2	0	2	0

Iz tabele 13 izhaja, da so bili na vodovodnih sistemih Ilirska Bistrica, Knežak in Podstenjšek vsi vzorci pitne vode v okviru monitoringa ocenjeni kot skladni in zdravstveno ustrezni. Vzorci so bili odvzeti za tako imenovana redna preskušanja pitne vode, v sklopu katerih se je preverjalo okus, temperaturo, pH vrednost, električno prevodnost, preostali prosti klor, vonj, motnost *Escherichia coli*, število kolonij pri 22 °C, število kolonij pri 36 °C, *Clostridium perfringens*, *Intestinalne enterokoke* in *Koliformne bakterije*.

Vodovodni sistem Fabci v letu 2025 ni bil vključen v državni monitoring pitne vode.

8. Ukrepi omejitve uporabe pitne vode



Graf 1: Število dni z ukrepi prekuhavanja pitne vode na celotnem vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica



Iz Grafa 1 je razvidno, da je bilo potrebno do vzpostavitve priprave pitne vode z ultrafiltracijo ob zaključku leta 2023, ko je s poskusnim obratovanjem pričela nova vodarna, na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica ob obilnem in dolgotrajnem deževju ali kratkotrajnih nalivih, ko je motnost pitne vode narasla nad 1 NTU, uvesti ukrep prekuhavanja pitne vode za celoten vodovodni sistem. Z vzpostavitvijo priprave pitne vode z ultrafiltracijo se je število dni z uvedenim ukrepom prekuhavanja pitne vode na celotnem vodovodnem sistemu v letu 2024 zmanjšalo na tri dni, v letu 2025 pa ni bilo potrebno uvesti ukrepa prekuhavanja pitne vode za celoten vodovodni sistem. Navedeno kaže na učinkovitost priprave pitne vode na tem vodovodnem sistemu.

Na vodovodnem sistemu Ilirska Bistrica je bila v letu 2025 uvedena ena omejitev uporabe pitne vode (ukrepov prekuhavanja pitne vode) v skupnem trajanju 9 dni. Ukrep prekuhavanja pitne vode je bil uveden za oskrbovalno območje Brkini v mesecu septembru zaradi nadgradnje sistema za dezinfekcijo pitne vode.

V letu 2025 na vodovodnem sistemu Knežak ni bilo uvedenega ukrepa omejitve ali prepovedi uporabe pitne vode.

Na vodovodnem sistemu Podstenjšek je bila v letu 2025 uvedena ena omejitev uporabe pitne vode. Uporabniki so morali pitno vodo prekuhavati 6 dni zaradi izpada delovanja sistema za dezinfekcijo pitne vode.

Od 21.1.2025 je za vodovodni sistem Fabci izdan dolgotrajni ukrep prekuhavanja pitne vode v prehranske namene. Ta bo v veljavi do vzpostavitve varne vodoodksbe na tem sistemu, saj je tveganje za zdravje uporabnikov pitne vode preveliko, da bi ga smeli in lahko preklicali.

9. Nadzor Zdravstvenega inšpektorata RS

Inšpekcijski nadzor nad javno oskrbo s pitno vodo izvaja Zdravstveni inšpektorat RS. V letu 2025 je zdravstveni inšpektor Območne enote Koper opravil nadzor vodovodnih sistemov Ilirska Bistrica, Knežak in Fabci.

Pri nadzoru vodovodnih sistemov Ilirska Bistrica in Knežak niso bila ugotovljena neskladja, zato sta bila postopka inšpekcijskega nadzora ustavljena.

Pri pregledu vodovodnega sistema Fabci je bilo ugotovljeno, da uporabniki nimajo zagotovljene skladne in zdravstveno ustrezne pitne vode, kot to določa 6. člen Uredbe, zato je Zdravstveni inšpektorat RS za vodovodni sistem Fabci izdal ureditveno odločbo.

Na vodovodnem sistemu Fabci je potrebno zagotoviti, da bo objekt za preskrbo s pitno vodo – vodohran Fabci v primernem tehničnem stanju in primerno vzdrževan. To pomeni, da je potrebno preprečiti kontaminacijo pitne vode z zunanjimi meteornimi vodami, površine vodohrana pa vzdrževati tako, da se izvaja redno čiščenje in po potrebi razkuževanje ter da se na površinah ne nabira umazanije. Rok za izvedbo ukrepov je 1.1.2027.

Poleg tega je potrebno na vodovodnem sistemu Fabci vzpostaviti notranji nadzor na osnovah HACCP sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajati preventivne ukrepe ter vzpostaviti nadzor na tistih mestih (kritičnih kontrolnih točkah) v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja lahko pojavijo, tako da bo uporabnikom zagotovljena oskrba s skladno in zdravstveno ustrezno pitno vodo. V okviru notranjega nadzora je potrebno ponovno izvesti analizo in oceno tveganja nad prisotnostjo mikrobioloških, kemijskih in fizikalnih agensov v pitni vodi zaradi katerih pitna voda ne izpolnjuje zahtev glede skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne vode. Rok za izvedbo ukrepov je 1.6.2026.

10. Zaključek

Pitna voda je bila v letu 2025 na vseh štirih vodovodnih sistemih, ki jih imamo v upravljanju, preskušana skladno z določili Uredbe.

Glede na rezultate preskušanj pitne vode lahko zaključimo, da je bila uporabnikom na vodovodnih sistemih Ilirska Bistrica, Knežak in Podstenjšek zagotovljena varna oskrba s pitno vodo, in sicer tako z vidika količin pitne vode kot tudi z vidika zdravstvene ustreznosti in skladnosti pitne vode.

Na vodovodnem sistemu Fabci uporabnikom ni bila zagotovljena skladna in zdravstveno ustrezna pitna voda, saj je bilo 2/3 odvzetih vzorcev ocenjenih kot neskladnih in zdravstveno neustreznih zaradi prisotnosti fekalnih bakterij v pitni vodi. Težavo predstavlja vodohran Fabci, ki je v izredno slabem stanju, saj objekt ni vodotesen, zaradi česar prihaja do vdora zunanje vode v vodohran in posledično do zdravstvene neustreznosti in neskladnosti pitne vode. Zaradi neustrezne lokacije vodohrana (premajhna nadmorska višina) pa ni mogoče zagotoviti ustreznega tlaka v vodovodnem sistemu. Navedeno pomeni, da je potrebno pristopiti k izgradnji novega vodohrana, preko katerega bo mogoča oskrba prebivalcev z zdravstveno ustrezno in skladno pitno vodo ali pa na drug način zagotoviti varno vodooskrbo prebivalcev na tem sistemu. Ker je Javno podjetje Komunala Ilirska Bistrica d.o.o. le upravljavec vodovodnega sistema in ne lastnik vodovodne infrastrukture, je novogradnja vodohrana Fabci oz. zagotovitev druge varne vodooskrbe prebivalcev na vodovodnem sistemu Fabci v pristojnosti Občine Ilirska Bistrica.

Po zagotovilih Občine Ilirska Bistrica je za vodovodni sistem Fabci predvideva izgradnja novega vodohrana. Občina naj bi že izvaja aktivnosti za pridobitev projektne dokumentacije.

Na tem mestu naj poudarimo, da na kakovost pitne vode na domači pipi vplivajo tudi uporabniki z ustreznim vzdrževanjem hišnega vodovodnega omrežja in upoštevanjem izdanih navodil in priporočil upravljavca vodovodnega sistema.