



VODOVOD SISTEMA B d.o.o.

Kopališka ulica 2, 9000 Murska Sobota
www.vodovod-b.si, +386(0)8 201-83-41

PIJMO DOBRO VODO!

LETNO POROČILO O KAKOVOSTI IN ZDRAVSTVENI USTREZNOSTI PITNE VODE ZA LETO 2021

Vodovod sistema B d.o.o.

Murska Sobota, marec 2022



VODOVOD SISTEMA B d.o.o.

Kopališka ulica 2, 9000 Murska Sobota
www.vodovod-b.si, +386(0)8 201-83-41

PIJMO DOBRO VODO!

Naslov: LETNO POROČILO O KAKOVOSTI IN ZDRAVSTVENI USTREZNOSTI PITNE
VODE ZA LETO 2021

Podjetje / upravljavec: Vodovod sistema B d.o.o.
Kopališka ulica 2
9000 Murska Sobota

Izvajalec programa
notranjega nadzora: Vodovod sistema B d.o.o.
Kopališka ulica 2
9000 Murska Sobota

Pogodbeni izvajalec: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH), Center za okolje in
zdravje, Oddelek za okolje in zdravje Maribor, Prvomajska 1, 2000 Maribor

Poročilo izdelali: Darja Zver, odgovorna oseba za kvaliteto pitne vode, Vodovod sistema B d.o.o.
Jožica Goričanec, dipl. san. inž., NLZOH Maribor

Daniel Kalamar, direktor



Murska Sobota,

28.03.2022



Vsebina

1. UVOD	5
2. SPLOŠNO O OSKRBI S PITNO VODO.....	5
3. SPREMLJANJE SKLADNOSTI PITNE VODE	7
4. NOTRANJI NADZOR IN IZREDNA PRESKUŠANJA V LETU 2021	8
4.1 OSKRBOVALNO OBMOČJE ČEPINCI	8
4.1.1 Rezultati notranjega nadzora OO ČEPINCI v letu 2021.....	8
4.1.2 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO ČEPINCI v letu 2021	9
4.2 OSKRBOVALNO OBMOČJE DOMANJŠEVCI	10
4.2.1 Rezultati notranjega nadzora OO Domanjševci v letu 2021.....	10
4.2.2 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Domanjševci v letu 2021.....	11
4.3 OSKRBOVALNO OBMOČJE HODOŠ	12
4.3.1 Rezultati notranjega nadzora OO Hodoš v letu 2021.....	12
4.3.2 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Hodoš v letu 2021	13
4.4 OSKRBOVALNO OBMOČJE MARIČEVA GRABA	14
4.4.1 Rezultati notranjega nadzora OO Maričeva graba v letu 2021	14
4.4.2 Rezultati izrednih preskušanj OO Maričeva graba v letu 2021.....	15
4.4.3 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Maričeva graba v letu 2021.....	16
4.5 OSKRBOVALNO OBMOČJE HRAŠČICE	16
4.5.1 Rezultati notranjega nadzora OO Hraščice v letu 2021	16
4.5.2 Rezultati izrednih preskušanj OO Hraščice v letu 2021.....	18
4.5.3 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Hraščice v letu 2021	18
4.6 OSKRBOVALNO OBMOČJE DOKLEŽOVJE	19
4.6.1 Rezultati notranjega nadzora OO Dokležovje v letu 2021.....	19
4.6.2 Rezultati izrednih preskušanj OO Dokležovje v letu 2021	20
4.6.3 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Dokležovje v letu 2021.....	21
4.7 OSKRBOVALNO OBMOČJE SISTEM B	22
4.7.1 Rezultati notranjega nadzora OO Sistem B v letu 2021.....	22
4.7.2 Rezultati izrednih preskušanj OO Sistem B v letu 2021	24
4.7.3 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Sistem B v letu 2021.....	25
5. OCENA REZULTATOV NOTRANJEGA NADZORA	25
6. REZULTATI MONITORINGA PITNE VODE MINISTRSTVA ZA ZDRAVJE	26
7. OCENA PRIMERNOSTI ZA OSKRBO S PITNO VODO.....	28
8. PREGLED NADZORNIH ORGANOV - INŠPEKTORATI RS	28
9. ZAKLJUČEK	29



Seznam oznak parametrov preskušanj

*Oznaka	Parameter
SŠMO pri 22°C	skupno število mikroorganizmov pri 22°C
SŠMO pri 37°C	skupno število mikroorganizmov pri 37°C
PPK	prosti preostali klor
THM	trihalometani
PFOA	Perfluorooktanojska kislina
PFOS	Perfluorooktan sulfonska kislina
farm. sp.	farmacevtske spojine
K3	TOC (celotni organski ogljik), amonij, kalcij, kalij, magnezij, natrij, hidrogenkarbonati, sulfat, klorid
K3a	motnost (v NTU)
K4	mangan, železo
K5	kemijski elementi-raztopljene oblike (antimon, arzen, aluminij, baker, barij, cink, kadmij, kositer, krom, nikelj, selen, stroncij, svinec, vanadij, živo srebro)
K7	nitrat
K7a	pesticidi
K8	THM (trihalometani - stranski produkti dezinfekcije)
K9	adsorbiljive organske halogene spojine (AOX)
K11	geokemija (oksidativnost, barva, nitrit, bor, fosfat-orto, fluorid, silicij, bromid, jodid, , celotni fosfor
ZIRS	Zdravstveni inšpektorat RS



1. UVOD

Letno poročilo o kakovosti in zdravstveni ustreznosti pitne vode predstavlja pregled rezultatov preskušanj mikrobioloških in fizikalno - kemijskih parametrov v okviru notranjega nadzora za leto 2021 na oskrbovalnih območjih, ki jih ima v upravljanju podjetje Vodovod sistema B d.o.o., katerega ustanoviteljice so občine: Beltinci, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, Rogašovci, Šalovci in Tišina.

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda, z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode, predpisuje Pravilnik o pitni vodi (Ur. list. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017). Pravilnik je usklajen z Direktivo sveta 98/83/ES, z dne 3. novembra 1998 o kakovosti vode, namenjene za oskrbo ljudi (Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption), ki ureja področje pitne vode.

Odvzem vzorcev in laboratorijska preskušanja (mikrobiološka in fizikalno-kemijska preskušanja) so, v skladu z načrtom notranjega nadzora, izvedli strokovni sodelavci Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano Maribor, oddelek Maribor, izpostava Murska Sobota.

Na osnovi rezultatov, navedenih v nadaljevanju poročila ugotavljamo, da je bila pitna voda v letu 2021 na oskrbovalnih območjih, ki so v upravljanju podjetja Vodovod sistema B d.o.o., zdravstveno ustrezna in varna za pitje.

2. SPLOŠNO O OSKRBI S PITNO VODO

Upravljevec Vodovod sistema B d.o.o. je v letu 2021 izvajal javno službo oskrbe s pitno vodo, vključno z notranjim nadzorom o zdravstveni ustreznosti in varnosti pitne vode, na področju sedmih oskrbovalnih območij (OO), oskrbovanih iz devetih vodnih virov:

- **Oskrbovalno območje ČEPINCI** je oskrbovano iz vodnega vira Čepinci in vključuje naselji Čepinci in Markovci v občini Šalovci ter oskrbuje 443 porabnikov. Priprava in dezinfekcija vode se na vodnem viru Čepinci ne izvajata. Akt o varovanju vodnega vira ni sprejet.
- **Oskrbovalno območje DOMANJŠEVCI** je oskrbovano iz vodnega vira Domanjševci in vključuje naselja: Budinci, Dolenci, Domanjševci in Šalovci v občini Šalovci ter oskrbuje 858 porabnikov.



Priprava in dezinfekcija vode se na vodnem viru Domanjševci ne izvajata. Akt o varovanju vodnega vira ni sprejet.

- **Oskrbovalno območje HODOŠ** je oskrbovano iz vodnega vira Hodoš in vključuje naselji Hodoš in Krplivnik v občini Hodoš ter oskrbuje 271 porabnikov. Priprava in dezinfekcija vode se na vodnem viru Hodoš ne izvajata. Za oskrbovalno območje Hodoš je sprejet Odlok o varstvu virov pitne vode na območju Občine Hodoš (Ur. list RS, št. 28/2000).
- **Oskrbovalno območje MARIČEVA GRABA** je oskrbovano iz vodnega vira Maričeva graba in vključuje naselji: del Ropoče in del Večeslavcev v občini Rogašovci ter oskrbuje 202 porabnikov. Na vodnem viru Maričeva graba se priprava vode izvaja s postopkom filtracije z dezinfekcijo. Akt o varovanju vodnega vira ni sprejet.
- **Oskrbovalno območje HRAŠČICE** je oskrbovano iz vodnega vira Hraščice in vključuje naselja: Beltinci, Bratonci, Gančani, Ižakovci, Lipa, Lipovci in Melinci v občini Beltinci ter oskrbuje 7270 porabnikov. Na vodnem viru Hraščice se izvaja dezinfekcija surove vode s plinskim klorom. Za oskrbovalno območje Hraščice je sprejet Odlok o varovanju virov pitne vode na območju Občine Beltinci (Ur. list RS, št. 52/2001).
- **Oskrbovalno območje DOKLEŽOVJE** je oskrbovano iz vodnega vira Dokležovje in vključuje naselje Dokležovje v občini Beltinci ter oskrbuje 829 porabnikov. Na vodnem viru Dokležovje se izvaja dezinfekcija surove vode z natrijevim hipokloritom. Akt o varovanju vodnega vira ni sprejet.
- **Oskrbovalno območje SISTEM B** je oskrbovano iz vodnih virov Črnske meje, Fazanerija in Krog, za katere je sprejet Odlok o zavarovanju vodnih virov Črnske meje, Krog in Fazanerija (Ur. list RS, št. 34/2000). Oskrbovalno območje Sistem B vključuje naselja občin: Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, naselje Rogašovci, del naselij občine Rogašovci (Nuskova, Pertoča, Ropoča, Serdica, Sotina, Sveti Jurij in Večeslavci) ter naselja občine Tišina (Borejci, Gradišče, Murski Črnci, Rankovci, Tropovci, Vanča vas in del Tišine) ter oskrbuje 37350 porabnikov. Na vodnih virih Črnske meje in Krog se izvaja dezinfekcija surove vode s plinskim klorom, na vodnem viru Fazanerija z natrijevim hipokloritom.

V nadaljevanju poročila so predstavljeni rezultati mikrobioloških in fizikalno - kemijskih preskušanj pitne vode, odvzetih v posameznih oskrbovalnih območjih. Skladnost pitne vode se je spremljala na merilnih mestih (vodnih virov in objektov, kjer se izvaja dezinfekcija vode (vodni viri, vodohrani), vodohranov, prečrpališč, vodomernih jaškov in izbranih mest uporabe pitne vode), vključenih v letni program notranjega nadzora 2021.



3. SPREMLJANJE SKLADNOSTI PITNE VODE

V skladu s Pravilnikom o pitni vodi je dolžnost upravljavca, da vzpostavi notranji nadzor po načelu HACCP¹. Fizikalno kemijska in mikrobiološka preskušanja v obsegu, ki je določen s Pogodbo izvajanja monitoringa pitne vode, potrjujejo uspešnost notranjega nadzora. Seznam oznak parametrov preskušanj je prikazan na 4. strani tega poročila.

V letu 2021 je bilo v okviru notranjega nadzora skupno odvzetih 376 vzorcev pitne vode za mikrobiološka preskušanja in 30 vzorcev pitne vode za fizikalno kemijska preskušanja. V okviru dodatnih - izrednih preskušanj je bilo odvzetih 10 vzorcev za kemijska preskušanja in štirje vzorci za mikrobiološka preskušanja.

Glede na rezultate mikrobioloških in fizikalno - kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je upravljavec Vodovod sistema B d.o.o. v letu 2021 uporabnike oskrboval s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi.

¹ (angleška kratica Hazard Analysis Critical Control Point, kar pomeni analiza tveganja in ugotavljanja kritičnih kontrolnih točk)



4. NOTRANJI NADZOR IN IZREDNA PRESKUŠANJA V LETU 2021

4.1 OSKRBOVALNO OBMOČJE ČEPINCI

4.1.1 Rezultati notranjega nadzora OO ČEPINCI v letu 2021

Oskrbovalno območje ČEPINCI je oskrbovano iz vodnega vira Čepinci in vključuje naselji Čepinci in Markovci v občini Šalovci ter oskrbuje 443 porabnikov. Priprava in dezinfekcija vode se na vodnem viru Čepinci ne izvajata.

Tabela št. 1: Pregled opravljenih **rednih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO ČEPINCI v letu 2021, notranji nadzor

Redna mikrobiološka preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Escherichia coli	8	8	0	100	
Koliformne bakterije	8	8	0	100	
Enterokoki	8	8	0	100	
SŠMO pri 22°C	8	8	0	100	
SŠMO pri 37°C	8	8	0	100	

Tabela št. 2: Pregled opravljenih **terenskih preskušanj** pitne vode OO Čepinci v letu 2021, notranji nadzor

Terenska preskušanja - parametri: Tvode, pH, električna prevodnost, vonj, videz, barva, motnost				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
9	9	0	100	

Tabela št. 3: Pregled opravljenih **občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj** pitne vode OO Čepinci v letu 2021, notranji nadzor

Občasna fizikalno-kemijska preskušanja - parametri *	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
*K4, K7a, K9	1	1	0	100	

*seznam oznak parametrov je na 4. strani tega poročila



V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2021 na območju OO Čepinci odvzetih 8 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja, 9 vzorcev za terenska preskušanja in en vzorec za občasna fizikalno-kemijska preskušanja, v okviru katerega so bili določeni parametri K4, K7a, K9 (*Tabela št. 3*).

Vrednosti temperature vode so se gibale od 5,4° C do 18,1° C (povprečna temperatura je bila 11,3°C), izmerjene vrednosti pH so bile od 6,7 do 7,4 (povprečna vrednost pH je bila 6,9) in električna prevodnost od 120 µS/cm do 143 µS/cm (povprečna električna prevodnost je bila 133,4 µS/cm). Vonj, videz, barva in motnost so bili organoleptično določeni v vseh vzorcih kot brez posebnosti.

Vsi analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

4.1.2 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO ČEPINCI v letu 2021

V letu 2021 na območju OO Čepinci ni bilo ugotovljenih neskladnih vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na območju OO Čepinci, kot varno in skladno.



4.2 OSKRBOVALNO OBMOČJE DOMANJŠEVCI

4.2.1 Rezultati notranjega nadzora OO Domanjševci v letu 2021

Oskrbovalno območje DOMANJŠEVCI je oskrbovano iz vodnega vira Domanjševci in vključuje naselja: Budinci, Dolenci, Domanjševci in Šalovci v občini Šalovci ter oskrbuje 858 porabnikov. Priprava in dezinfekcija vode se na vodnem viru Domanjševci ne izvajata.

Tabela št. 4: Pregled opravljenih **rednih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO Domanjševci v letu 2021, notranji nadzor

Redna mikrobiološka preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Escherichia coli	10	10	0	100	
Koliformne bakterije	10	10	0	100	
Enterokoki	10	10	0	100	
SŠMO pri 22°C	10	10	0	100	
SŠMO pri 37°C	10	10	0	100	

Tabela št. 5: Pregled opravljenih **terenskih preskušanj** pitne vode OO Domanjševci v letu 2021, notranji nadzor

Terenska preskušanja - parametri: Tvode, pH, električna prevodnost, vonj, videz, barva, motnost				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
11	11	0	100	

Tabela št. 6: Pregled opravljenih **občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj** pitne vode OO Domanjševci v letu 2021, notranji nadzor

Občasna fizikalno-kemijska preskušanja - parametri *	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
*K7a, K9	1	1	0	100	

*seznam oznak parametrov je na 4. strani tega poročila

V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2021 na območju OO Domanjševci odvzetih 10 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja, 11 vzorcev za terenska preskušanja in en vzorec za občasna fizikalno-kemijska preskušanja, v okviru katerega so bili določeni parametri K7a, K9 (Tabela št. 6).



Vrednosti temperature vode so se gibale od 7,3° C do 20,1° C (povprečna temperatura je bila 12,4°C), izmerjene vrednosti pH so bile od 6,7 do 7,3 (povprečna vrednost pH je bila 7,1) in električna prevodnost od 225 µS/cm do 245 µS/cm (povprečna električna prevodnost je bila 237,4 µS/cm). Vonj, videz, barva in motnost so bili organoleptično določeni v vseh vzorcih kot brez posebnosti.

Vsi analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004,35/2004,16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

4.2.2 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Domanjševci v letu 2021

V letu 2021 na območju OO Domanjševci ni bilo ugotovljenih neskladnih vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na območju OO Domanjševci, kot varno in skladno.



4.3 OSKRBOVALNO OBMOČJE HODOŠ

4.3.1 Rezultati notranjega nadzora OO Hodoš v letu 2021

Oskrbovalno območje HODOŠ je oskrbovano iz vodnega vira Hodoš in vključuje naselji Hodoš in Krplivnik v občini Hodoš ter oskrbuje 271 porabnikov. Priprava in dezinfekcija vode se na vodnem viru Hodoš ne izvajata.

Tabela št. 7: Pregled opravljenih **rednih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO Hodoš v letu 2021, notranji nadzor

Redna mikrobiološka preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Escherichia coli	8	8	0	100	
Koliformne bakterije	8	8	0	100	
Enterokoki	8	8	0	100	
SŠMO pri 22°C	8	8	0	100	
SŠMO pri 37°C	8	8	0	100	

Tabela št. 8: Pregled opravljenih **terenskih preskušanj** pitne vode OO Hodoš v letu 2021, notranji nadzor

Terenska preskušanja - parametri: Tvode, pH, električna prevodnost, vonj, videz, barva, motnost				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
9	9	0	100	

Tabela št. 9: Pregled opravljenih **občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj** pitne vode OO Hodoš v letu 2021, notranji nadzor

Občasna fizikalno-kemijska preskušanja - parametri *	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
*K7a, K9	1	1	0	100	

*seznam oznak parametrov je na 4. strani tega poročila



V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2021 na območju OO Hodoš odvzetih 8 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja, 9 vzorcev za terenska preskušanja in en vzorec za občasna fizikalno-kemijska preskušanja, v okviru katerega so bili določeni parametri K7a, K9 (*Tabela št. 9*).

Vrednosti temperature vode so se gibale od 7,4° C do 19,1° C (povprečna temperatura je bila 13,4°C), izmerjene vrednosti pH so bile od 7,1 do 7,4 (povprečna vrednost pH je bila 7,2) in električna prevodnost od 221 µS/cm do 242 µS/cm (povprečna električna prevodnost je bila 232 µS/cm). Vonj, videz, barva in motnost so bili organoleptično določeni v vseh vzorcih kot brez posebnosti.

Vsi analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

4.3.2 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Hodoš v letu 2021

V letu 2021 na območju OO Hodoš ni bilo ugotovljenih neskladnih vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na območju OO Hodoš, kot varno in skladno.



4.4 OSKRBOVALNO OBMOČJE MARIČEVA GRABA

4.4.1 Rezultati notranjega nadzora OO Maričeva graba v letu 2021

Oskrbovalno območje MARIČEVA GRABA je oskrbovano iz vodnega vira Maričeva graba in vključuje naselji: del Ropoče in del Večeslavcev v občini Rogašovci ter oskrbuje 202 porabnikov. Na vodnem viru Maričeva graba se izvaja priprava vode s postopkom filtracije in dezinfekcije z natrijevim hipokloritom.

Tabela št. 10: Pregled opravljenih **rednih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO Maričeva graba v letu 2021, notranji nadzor

Redna mikrobiološka preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Escherichia coli	9	9	0	100	
Koliformne bakterije	9	9	0	100	
Enterokoki	9	9	0	100	
SŠMO pri 22°C	9	9	0	100	
SŠMO pri 37°C	9	9	0	100	

Tabela št. 11: Pregled opravljenih **terenskih preskušanj** pitne vode OO Maričeva graba v letu 2021, notranji nadzor

Terenska preskušanja - parametri: Tvode, pH, električna prevodnost, vonj, videz, barva, motnost, PPK (prosti preostali klor)				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
10	10	0	100	

Tabela št. 12: Pregled opravljenih **občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj** pitne vode OO Maričeva graba v letu 2021, notranji nadzor

Občasna fizikalno-kemijska preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Mangan, železo	3	3	0	100	
THM (trihalometani)	1	1	0	100	
Bromat, klorat	1	1	0	100	



V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2021 na območju OO Maričeva graba odvzetih 9 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja, 10 vzorcev za terenska preskušanja, v okviru občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj so bili odvzeti trije vzorci za določanje mangana in železa, en vzorec za določitev THM (trihalometanov) in en vzorec, v okviru katerega sta bila določena parametra bromat in klorat. (Tabela št. 12).

Vrednosti temperature vode so se gibale od 9,3° C do 19,7° C (povprečna temperatura je bila 12,5°C), izmerjene vrednosti pH so bile od 7,2 do 7,5 (povprečna vrednost pH je bila 7,3), električna prevodnost od 572 µS/cm do 614 µS/cm (povprečna električna prevodnost je bila 594,9 µS/cm), vrednosti PPK (prosti preostali klor) od 0,07 mg/l do 0,26 mg/l (povprečna vrednost PPK je bila 0,18 mg/l), mangan < 0,2 µg/L in železo od < 5 µg/L do 11 µg/L. Vonj, videz, barva in motnost so bili organoleptično določeni v vseh vzorcih kot brez posebnosti.

Vsi analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004,35/2004,16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

4.4.2 Rezultati izrednih preskušanj OO Maričeva graba v letu 2021

Za raziskovalne namene so bile v letu 2021 izvedene na vodnem viru Maričeva graba izredne kemijske preskušnje neobdelane vode.

Tabela št. 13: Pregled opravljenih **izrednih kemijskih preskušanj neobdelane vode** vodnega vira Maričeva graba v letu 2021

Izredna-kemijska preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev
*K4, K7a, K9	1

*seznam oznak parametrov je na 4. strani tega poročila

V okviru izrednih kemijskih preskušanj je bil v letu 2021 na vodnem viru Maričeva graba odvzet en vzorec. Izmerjena je bila koncentracija mangana v vrednosti 100 µg/l in železa 530 µg/l.

Zaradi geološke pogojenosti previsokih koncentracij mangana in železa v vodi (neobdelani vodi) vodnega vira Maričeva graba, se izvaja priprava vode s »postopkom filtracije in dezinfekcije z natrijevim hipokloritom«, s čimer zagotavljamo skladnost pitne vode.

Postopek je zaradi starosti in tehnološke zahtevnosti naprave za pripravo vode neekonomičen, s čimer so pogojene pogostejše okvare na sistemu. Sistem zahteva višje stroške vzdrževanja zaradi pogostejšega izvajanja regeneracije filtrnega polnila, preventivnih meritev koncentracije mangana in železa ter servisov



naprave za filtracijo in dezinfekcijo. Iz tega razloga priporočamo ukinitve vodnega vira Maričeva graba in priključitev na oskrbovalno območje Sistem B.

4.4.3 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Maričeva graba v letu 2021

V letu 2021 na območju OO Maričeve grabe ni bilo ugotovljenih neskladnih vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na OO Maričeva graba, kot varno in skladno.

4.5 OSKRBOVALNO OBMOČJE HRAŠČICE

4.5.1 Rezultati notranjega nadzora OO Hraščice v letu 2021

Oskrbovalno območje HRAŠČICE je oskrbovano iz vodnega vira Hraščice in vključuje naselja: Beltinci, Bratonci, Gančani, Ižakovci, Lipa, Lipovci in Melinci v občini Beltinci ter oskrbuje 7270 porabnikov. Na vodnem viru Hraščice se izvaja dezinfekcija surove vode s plinskim klorom.

Tabela št. 14: Pregled opravljenih **rednih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO Hraščice v letu 2021, notranji nadzor

Redna mikrobiološka preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Escherichia coli	33	33	0	100	
Koliformne bakterije	33	32	1	96,97	3,0
Enterokoki	33	33	0	100	
SŠMO pri 22°C	33	33	0	100	
SŠMO pri 37°C	33	33	0	100	

Tabela št. 15: Pregled opravljenih **terenskih preskušanj** pitne vode OO Hraščice v letu 2021, notranji nadzor

Terenska preskušanja - parametri: Tvode, pH, električna prevodnost, vonj, videz, barva, motnost, PPK (prosti preostali klor)				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
34	34	0	100	



Tabela št. 16: Pregled opravljenih **občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj** pitne vode OO Hraščice v letu 2021, notranji nadzor

Občasna fizikalno-kemijska preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
nitrat	1	1	0	100	
THM (trihalometani)	1	1	0	100	
S - metolaklor z metaboliti	1	1	0	100	

Tabela št. 17: Pregled opravljenih **občasnih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO Hraščice v letu 2021, notranji nadzor

Občasna mikrobiološka preskušanja - Clostridium perfringens s sporami (MB2)				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
2	1	1	50	50

V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2021 na območju OO Hraščice odvzetih 33 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja, 34 vzorcev za terenska preskušanja, v okviru občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj so bili odvzeti trije vzorci (*Tabela št. 16*): en vzorec za določanje nitratov, en vzorec za določitev THM (trihalometanov) in en vzorec za določitev S-metolaklora z metaboliti ter dva vzorca za občasna mikrobiološka preskušanja (*Tabela št. 17*) v okviru določanja parametra Clostridium perfringens s sporami.

Vrednosti temperatur vode so se gibale od 6,3° C do 20,4° C (povprečna temperatura je bila 12,7°C), izmerjene vrednosti pH so bile od 6,6 do 7,4 (povprečna vrednost pH je bila 6,8), električna prevodnost od 330 µS/cm do 408 µS/cm (povprečna električna prevodnost je bila 375 µS/cm) in vrednosti PPK (prosti preostali klor) od < 0,03 mg/ do 0,22 mg/l (povprečna vrednost PPK je bila 0,11 mg/l). Vonj, videz, barva in motnost so bili organoleptično določeni v vseh vzorcih kot brez posebnosti.

Neskladen je bil en vzorec pitne vode, odvzet v merilnem mestu »Vodomerni jašek pri igrišču v Bratonicih«, zaradi prisotnosti koliformne bakterije in bakterije Clostridium perfringens. Izveden je bil ustrezen ukrep (čiščenje vodomernega jaška in izpiranje na omenjenem merilnem mestu). S ponovno odvzetim kontrolnim vzorcem je bila dokazana skladnost pitne vode s Pravilnikom o pitni vodi v okviru preiskovanih mikrobioloških parametrov.

Vsi ostali analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004,35/2004,16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).



4.5.2 Rezultati izrednih preskušanj OO Hraščice v letu 2021

Za raziskovalne namene so bile v letu 2021 izvedene na vodnem viru Hraščice izredne kemijske preskušnje neobdelane vode.

Tabela št. 18: Pregled opravljenih **izrednih kemijskih preskušanj neobdelane vode** vodnega vira Hraščice v letu 2021

Izredna-kemijska preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev
*K7a, K9	1

*seznam oznak parametrov je na 4. strani tega poročila

V okviru izrednih kemijskih preskušanj je bil v letu 2021 na vodnem viru Hraščice odvzet en vzorec neobdelane (surove) vode. Vzorec je bil skladen z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) v okviru preskušanih parametrov, prikazanih v tabeli št. 18.

4.5.3 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Hraščice v letu 2021

V letu 2021 je bil na območju OO Hraščice ugotovljen en neskladen vzorec pitne vode zaradi prisotnosti koliformne bakterije in bakterije *Clostridium perfringens*. Vsi ostali analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na OO Hraščice, kot varno in skladno.



4.6 OSKRBOVALNO OBMOČJE DOKLEŽOVJE

4.6.1 Rezultati notranjega nadzora OO Dokležovje v letu 2021

Oskrbovalno območje DOKLEŽOVJE je oskrbovano iz vodnega vira Dokležovje in vključuje naselje Dokležovje v občini Beltinci ter oskrbuje 829 porabnikov. Na vodnem viru Dokležovje se izvaja dezinfekcija surove vode z natrijevim hipokloritom.

Tabela št. 19: Pregled opravljenih **rednih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO Dokležovje v letu 2021, notranji nadzor

Redna mikrobiološka preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Escherichia coli	11	11	0	100	
Koliformne bakterije	11	11	0	100	
Enterokoki	11	11	0	100	
SŠMO pri 22°C	11	11	0	100	
SŠMO pri 37°C	11	11	0	100	

Tabela št. 20: Pregled opravljenih **terenskih preskušanj** pitne vode OO Dokležovje v letu 2021, notranji nadzor

Terenska preskušanja - parametri: Tvode, pH, električna prevodnost, vonj, videz, barva, motnost, PPK (prosti preostali klor)				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
13	13	0	100	

Tabela št. 21: Pregled opravljenih **občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj** pitne vode OO Dokležovje v letu 2021, notranji nadzor

Občasna fizikalno-kemijska preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
nitrat	2	2	0	100	
THM (trihalometani)	1	1	0	100	
Bromat, klorat	1	1	0	100	
pesticidi	1	1	0	100	



V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2021 na območju OO Dokležovje odvzetih 11 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja in 13 vzorcev za terenska preskušanja, v okviru občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj je bilo odvzetih pet vzorcev: dva vzorca za določanje nitratov, en vzorec za določitev THM (trihalometanov), en vzorec za določitev pesticidov in en vzorec, v okviru katerega sta bila določena parametra bromat in klorat. (Tabela št. 21).

Vrednosti temperatur vode so se gibale od 7,4° C do 21,4° C (povprečna temperatura je bila 13,6°C), izmerjene vrednosti pH so bile od 6,7 do 7,0 (povprečna vrednost pH je bila 6,8), električna prevodnost od 463 µS/cm do 502 µS/cm (povprečna električna prevodnost je bila 490 µS/cm) in vrednosti PPK (prosti preostali klor) od < 0,03 mg/l do 0,16 mg/l (povprečna vrednost PPK je bila 0,1 mg/l). Vonj, videz, barva in motnost so bili organoleptično določeni v vseh vzorcih kot brez posebnosti.

Vsi analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

4.6.2 Rezultati izrednih preskušanj OO Dokležovje v letu 2021

Za raziskovalne namene so bile v letu 2021 izvedene na vodnem viru Dokležovje izredne kemijske preskušnje neobdelane vode.

Tabela št. 22: Pregled opravljenih **izrednih kemijskih preskušanj neobdelane vode** vodnega vira Dokležovje v letu 2021

Izredna-kemijska preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev
K11	1
K9	1

*seznam oznak parametrov je na 4. strani tega poročila

V okviru izrednih kemijskih preskušanj sta bila v letu 2021 na vodnem viru Dokležovje odvzeta dva vzorca neobdelane (surove) vode. Oba vzorca sta bila skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) v okviru preskušanih parametrov, prikazanih v tabeli št. 22.

V okviru izrednih preskušanj neobdelane vode sta bila na vodnem viru Dokležovje odvzeta tudi dva vzorca za mikrobiološko preskušnjo. Oba vzorca sta bila neskladna zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Kontrolna vzorca obdelane vode (voda po dezinfekciji, katera se redno izvaja na vodnem viru Dokležovje),



VODOVOD SISTEMA B d.o.o.

Kopališka ulica 2, 9000 Murska Sobota
www.vodovod-b.si, +386(0)8 201-83-41

PIJMO DOBRO VODO!

odvzeta na omrežju, sta bila skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi v okviru mikrobioloških parametrov (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017), kar je potrdilo uspešnosti dezinfekcije.

4.6.3 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Dokležovje v letu 2021

V letu 2021 na območju OO Dokležovje ni bilo ugotovljenih neskladnih vzorcev pitne vode. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na območju OO Dokležovje, kot varno in skladno.



4.7 OSKRBOVALNO OBMOČJE SISTEM B

4.7.1 Rezultati notranjega nadzora OO Sistem B v letu 2021

Oskrbovalno območje SISTEM B je oskrbovano iz vodnih virov Črnske meje, Fazanerija in Krog in vključuje naselja občin: Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci, naselje Rogašovci, del naselij občine Rogašovci (Nuskova, Pertoča, Ropoča, Serdica, Sotina, Sveti Jurij in Večeslavci) ter naselja občine Tišina (Borejci, Gradišče, Murski Črnci, Rankovci, Tropovci, Vanča vas in del Tišine). Oskrbovalno območje SISTEM B oskrbuje 37350 porabnikov. Na vodnih virih Črnske meje in Krog se izvaja dezinfekcija surove vode s plinskim klorom, na vodnem viru Fazanerija z natrijevim hipokloritom.

Tabela št. 23: Pregled opravljenih **rednih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO Sistem B v letu 2021, notranji nadzor

Redna mikrobiološka preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
Escherichia coli	293	293	0	100	
Koliformne bakterije	293	291	2	99,3	0,68
Enterokoki	293	293	0	100	
SŠMO pri 22°C	293	293	0	100	
SŠMO pri 37°C	293	293	0	100	

Tabela št. 24: Pregled opravljenih **terenskih preskušanj** pitne vode OO Sistem B v letu 2021, notranji nadzor

Terenska preskušanja - parametri: Tvođe, pH, električna prevodnost, vonj, videz, barva, motnost, PPK (prosti preostali klor)				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
299	299	0	100	



Tabela št. 25: Pregled opravljenih **občasnih fizikalno-kemijskih preskušanj** pitne vode OO Sistem B v letu 2021, notranji nadzor

Občasna fizikalno-kemijska preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
*K5	1	1	0	100	
K7 - nitrati	3	3	0	100	
*K7a	1	1	0	100	
S - metolaklor z metaboliti	1	1	0	100	
K8 - THM (trihalometani)	3	3	0	100	
Mangan, železo	3	3	0	100	
Bromat, klorat	3	3	0	100	

*seznam oznak parametrov je na 4. strani tega poročila

Tabela št. 26: Pregled opravljenih **občasnih mikrobioloških preskušanj** pitne vode OO Sistem B v letu 2021, notranji nadzor

Občasna mikrobiološka preskušanja - Clostridium perfringens s sporami (MB2)				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
1	1	0	100	

Občasna mikrobiološka preskušanja – Legionella spp. (MB3)				
Skupno število vzorcev	Število skladnih vzorcev	Število neskladnih vzorcev	Skladnost v %	Neskladnost v %
1	1	0	100	

V okviru notranjega nadzora je bilo v letu 2021 na območju OO Sistem B odvzetih 293 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja, 299 vzorcev za terenska preskušanja, 15 vzorcev za občasna fizikalno-kemijska preskušanja (Tabela št. 25), v okviru katerih so bili določeni parametri: kemijski elementi-raztopljene oblike (K5), nitrati, pesticidi (K7a), THM (trihalometani), parametra mangan ter železo, parametra bromat ter klorat ter dva vzorca za občasna mikrobiološka preskušanja (Tabela št. 26): en vzorec v okviru določanja parametra Clostridium perfringens s sporami in en vzorec v okviru določanja parametra Legionelle spp..

Vrednosti temperatur vode so se gibale od 5,2° C do 27,4° C (povprečna temperatura je bila 12,8° C), izmerjene vrednosti pH so bile od 6,7 do 7,8 (povprečna vrednost pH je bila 7,2), električna prevodnost od 320 µS/cm do 604 µS/cm (povprečna električna prevodnost je bila 506 µS/cm) in vrednosti PPK od < 0,03



mg/l do 0,25 mg/l (povprečna vrednost PPK je bila 0,09 mg/l). Vonj, videz, barva in motnost so bili organoleptično določeni v vseh vzorcih kot brez posebnosti.

Neskladna sta bila dva vzorca pitne vode na merilnem mestu »Murska trans, Obrtna ul. 28 Murska Sobota« in vodni vir Fazanerija, v obeh primerih zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. V obeh primerih je bil izveden ukrep - intenzivno izpiranje na omenjenih merilnih mestih. S ponovno odvzetima kontrolnima vzorcema je bila dokazana skladnost pitne vode s Pravilnikom o pitni vodi v okviru preiskovanih mikrobioloških parametrov.

Vsi ostali analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

4.7.2 Rezultati izrednih preskušanj OO Sistem B v letu 2021

Za raziskovalne namene so bile v letu 2021 na vodnih virih Krog, Črnske meje in Fazanerija izvedene izredne kemijske preskušnje neobdelane vode.

Tabela št. 27: Pregled opravljenih **izrednih kemijskih preskušanj neobdelane vode** vodnih virov OO Sistema B v letu 2021

Vodni vir	Izredna-kemijska preskušanja - parametri	Skupno število vzorcev
Krog	K4, K7, K7a, K9	1
Krog	K11	1
Črnske meje	K4, K7, K7a, K9	1
Črnske meje	K11	1
Fazanerija	K4, K7, K7a, K9	1
Fazanerija	K9, K11	1

*seznam oznak parametrov je na 4. strani tega poročila

V okviru izrednih kemijskih preskušanj je bilo v letu 2021 na OO Sistem B odvzetih šest vzorcev neobdelane (surove) vode. Vzorci neobdelane vode so bili odvzeti na vodnih virih Fazanerija, Črnske meje in Krog.

V okviru izrednih preskušanj neobdelane vode sta bila na vodnem viru Fazanerija odvzeta tudi dva vzorca za mikrobiološko preskušnjo, ki sta bila neskladna zaradi prisotnosti koliformnih bakterij. Istočasno odvzeta vzorca obdelane vode (voda po dezinfekciji, ki se redno izvaja na vodnem viru Fazanerija) sta bila skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 35/2004, 16/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) v okviru preiskovanih mikrobioloških parametrov, kar potrjuje uspešnost dezinfekcije.



4.7.3 Zdravstvena ocena skladnosti pitne vode OO Sistem B v letu 2021

V letu 2021 sta bila na območju OO Sistem B ugotovljena dva neskladna vzorca zaradi prisotnosti koliformnih bakterij, vsi ostali analizirani vzorci so bili skladni z zahtevami Pravilnika o pitni vodi. Glede na obseg opravljenih preskušanj ocenjujemo pitno vodo, vzorčeno na območju OO Sistem B, kot varno in skladno.

5. OCENA REZULTATOV NOTRANJEGA NADZORA

V letu 2021 je bilo v okviru notranjega nadzora, ki ga upravlja podjetje Vodovod sistema B d.o.o., odvzetih skupno 376 vzorcev za mikrobiološka preskušanja in 30 vzorcev za kemijska preskušanja. Od tega so bili štirje vzorci, od skupno odvzetih vzorcev (N=376) za mikrobiološka preskušanja, neskladni s Pravilnikom o pitni vodi: v treh vzorcih zaradi ugotovljene prisotnosti koliformnih bakterij in v enem vzorcu zaradi prisotnosti *Clostridium perfringensa*. Upravljavec je izvedel ustrezne ukrepe in dokazoval skladnost pitne vode s kontrolnim odvzemom na mikrobiološka preskušanja, ki so potrdila uspešnost opravljenih ukrepov. Od skupno odvzetih vzorcev (N=30) za kemijska preskušanja ni bilo neskladnih vzorcev.

Glede na rezultate mikrobioloških preiskav ugotavljamo, da je podjetje Vodovod sistema B d.o.o. v letu 2021 uporabnike oskrboval s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi. Odstopanja v kakovosti pitne vode glede mikrobioloških parametrov v letu 2021 znašajo 1,06 %.

Glede na rezultate fizikalno - kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je bila pitna voda v sistemu za oskrbo s pitno vodo podjetja Vodovod sistema B d.o.o. v letu 2021 skladna s Pravilnikom o pitni vodi.



6. REZULTATI MONITORINGA PITNE VODE MINISTRSTVA ZA ZDRAVJE

V okviru državnega monitoringa so bila v letu 2021 izvedena mikrobiološka in kemijska preskušanja pitne vode po posameznih oskrbovalnih območjih, ki so v upravljanju podjetja Vodovod sistema B d.o.o..

V okviru državnega monitoringa je bilo odvzetih 33 vzorcev pitne vode za redna mikrobiološka preskušanja in 13 vzorcev za občasna mikrobiološka preskušanja ter 7 vzorcev za redna kemijska preskušanja, 6 vzorcev za preskušanje kovin, 2 vzorca za preskušanje pesticidov, 5 vzorcev za preskušanje trihalometanov, 4 vzorci za preskušanje klorita in klorata, 1 vzorec za preskušanje hormonskih motilcev in 2 vzorca za preskušanje PFOS (perfluorooktansulfonska kislina) in PFOA (perfluorooktanojska kislina).

Tabela št. 28: Pregled opravljenih **mikrobioloških preskušanj** pitne vode oskrbovalnih območij, katerih upravljavec je podjetje Vodovod sistema B d.o.o., v okviru državnega monitoringa v letu 2021

Oskrbovalno območje (OO)	*Mikrobiološka preskušanja				
	REDNA presk.	št. neskl. vzorcev	OBČASNA presk.	št. neskl. vzorcev	št. vseh presk. (redna + obč.)
ČEPINCI	0	0	2	0	2
DOMANJŠEVCI	3	0	1	0	4
HODOŠ	0	0	2	0	2
MARIČEVA GRABA	0	0	2	0	2
HRAŠČICE	5	0	2	0	7
DOKLEŽOVJE	3	0	1	0	4
SIST B	22	1	3	0	25
Skupaj vzorcev	33	1	13	0	46

*Redna mikrobiološka preskušanja zajemajo: Escherichia coli, koliformne bakterije, št. kolonij pri 22°C in 37°C

*Občasna mikrobiološka preskušanja zajemajo: Escherichia coli, koliformne bakterije, št. kolonij pri 22°C in 37°C, enterokoki

V okviru rednih mikrobioloških preskušanj je bilo ugotovljeno eno neskladje:

- v OO Sistem B: na merilnem mestu objekta OŠ Bakovci zaradi preseženih vrednosti SŠMO 37°C. Vzrok neskladnosti: interno vodovodno omrežje. Upravljavec je obvestil odgovorne osebe porabnika in jim posredoval ustrezne ukrepe za odpravo neskladja:
 - o neskladnih vrednostih in ustreznih ukrepih je upravljavec obvestil porabnika pitne vode telefonsko in po e-pošti
 - upravljavec je porabniku pitne vode posredoval ustrezna Priporočila NIJZ, »Obvestilo o zagotavljanju kvalitete pitne vode internega vodovodnega omrežja javnih ustanov na območju Vodovoda sistema B«, priporočilo »Obvezna izvedba izpiranja HVO pred sproščanjem ukrepov zaradi razglasitve epidemije COVID-19«. Hkrati se je porabniku svetovalo, da preveri interno vodovodno omrežje, v primeru novih del / sanacij internega vodovodnega omrežja pa zagotovi



ter izvede izpiranje ali dezinfekcijo le-tega in izvaja ustrezne aktivnosti v skladu internega HACCP načrta pitne vode v objektu.

Tabela št. 29: Pregled opravljenih **kemijskih preskušanj** pitne vode oskrbovalnih območij, katerih upravljavec je podjetje Vodovod sistema B d.o.o., v okviru državnega monitoringa v letu 2021

Oskrbovalno območje (OO)	**Kemijska preskušanja								
	REDNA preskušanja		OBČASNA preskušanja						
	skupno št. vzorcev	št. neskl. vzorcev	kovine	pesticidi	THM	klorit, klorat	PFOS, PFOA	horm. motilci	št. neskl. vzorcev
ČEPINCI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DOMANJŠEVCI	1	0	1	0	0	0	0	0	0
HODOŠ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARIČEVA GRABA	0	0	0	0	0	1	0	0	0
HRAŠČICE	2	0	2	2	2	0	2	0	0
DOKLEŽOVJE	1	0	1	0	1	1	0	0	0
SIST B	3	0	2	0	2	2	0	1	0
Skupaj vzorcev	7	0	6	2	5	4	2	1	0

****Redna kemijska preskušanja zajemajo:** barva, motnost, TOC (celokupni organski ogljik), amonij, nitrit, nitrat, klorid, sulfat, fluorid, vsota nitrat/50+nitrit/3

****Občasna kemijska preskušanja zajemajo:**

Določanje kovin: antimon (Sb), aluminij (Al), arzen (As), baker (Cu), bor (B), kadmij (Cd), krom (Cr), mangan (Mn), natrij (Na), nikelj (Ni), selen (Se), svinec (Pb), železo (Fe)

Določanje pesticidov: atrazinski pesticidi z metaboliti, bentazon, S-metolaklor z metaboliti

Določanje stranskih produktov dezinfekcije: THM (trihalometani)

Določanje stranskih produktov dezinfekcije: klorit, klorat

Določanje PFOS, PFOA: perfluorooktansulfonska kislina, perfluorooktanojska kislina

Hormonski motilci: nonifenol, bisfenol A



7. OCENA PRIMERNOSTI ZA OSKRBO S PITNO VODO

Glede na rezultate mikrobioloških preiskav ugotavljamo, da je podjetje Vodovod sistema B d.o.o. v letu 2021 porabnike oskrboval s pitno vodo, ki je ustrezala zahtevam Pravilnika o pitni vodi. V nobenem izmed analiziranih vzorcev nismo ugotovili prisotnosti fekalnih bakterij.

Na osnovi rezultatov fizikalno-kemijskih in mikrobioloških preskušanj pitne vode v oskrbovalnih območjih, ki so v upravljanju podjetja Vodovod sistema B d.o.o. ter na osnovi izvedenih aktivnosti upravljavca je ocenjeno, da je bila oskrba s pitno vodo v letu 2021 varna in zdravstveno ustrezna.

8. PREGLED NADZORNIH ORGANOV - INŠPEKTORATI RS

V letu 2021 je Zdravstveni inšpektorat RS izvedel inšpekcijske nadzore oskrbovalnih območij, ki so v upravljanju podjetja Vodovod sistema B d.o.o.. V okviru inšpekcijskih nadzorov je bila pregledana ustrezna dokumentacija posameznih oskrbovalnih območij ter opravljen odvzem vzorca pitne vode - inšpekcijsko vzorčenje na mikrobiološka preskušanja (prikazano v tabeli št. 30).

Tabela št. 30: Pregled opravljenih inšpekcijskih nadzorov na oskrbovalnih območjih, katerih upravljavec je podjetje Vodovod sistema B d.o.o., v letu 2021

Datum inšpekcijskega nadzora - ZIRS	Oskrbovalno območje (OO)	Vsebina pregleda	Skladnost	Neskladnost /pomanjkljivost	Odprava neskladnosti /pomanjkljivosti
28.05.2021	Sistem B	Pregled dokumentacije	skladno		
	Hraščice		skladno		
14.09.2021	Sistem B	Odvzem vzorca pitne vode	skladno		
20.09.2021	Hodoš	Pregled dokumentacije	skladno		
	Maričeva graba		skladno		
	Dokležovje		skladno		
11.11.2021	Čepinci	Pregled dokumentacije	skladno		
	Domanjševci		skladno		
		Izpolnjevanje pogoja PCT v podjetju Vodovod sistema B d.o.o.	skladno		



9. ZAKLJUČEK

Pitna voda je bila na območju vseh oskrbovalnih območij, ki so v upravljanju podjetja Vodovod sistema B d.o.o., preskušana skladno z določili veljavnega Pravilnika o pitni vodi. Z izvajanjem notranjega nadzora po načelih HACCP je zagotovljena varna in zdravstveno ustrezna pitna voda.

Rezultati fizikalno - kemijskega in mikrobiološkega preskušanja v okviru notranjega nadzora v letu 2021 potrjujejo, da je pitna voda skladna s Pravilnikom o pitni vodi.

Na osnovi Pravilnika o pitni vodi ugotavljamo, da je bila pitna voda celotnega sistema za oskrbo s pitno vodo, ki ga upravlja podjetje Vodovod sistema B d.o.o., v letu 2021 varna in je v primeru ugotovljenih neskladnosti ter ob ustreznih ukrepih, ki jih je sprejel in izvedel upravljavec, izpolnjevala zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode.