



Poročilo o izvedeni nalogi

KOMUNALNO PODJETJE VELENJE - Izvedba mikrobioloških in kemijskih analiz pitne vode

Evidenčna oznaka: 2300-23/108072-24/12739

Naročnik: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI,
D.O.O
KOROŠKA CESTA 37 B
3320 Velenje

Naročilo: Pogodba št. KPV-11/2023/III/NL-105814-MZ in naročilo z dne 11.12.2023

Izvajalci: Oddelek za pitne in kopalne vode
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Novo mesto
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Celje
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana

Vodja naloge: Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Skrbnik vzorca: Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Maribor, 12.03.2024

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja izvajalca ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Podatki o vzorcu

Vzorec: Pitna voda - Gostišče Grebenšek
Številka vzorca: 24/12739
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naročnik: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI, D.O.O, KOROŠKA CESTA 37 B, 3320 Velenje
Vzorec odvzel: Blaž Goličnik, NLZOH OPKV
Čas odvzema: 13.02.2024 10:41
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Velenje - Šoštanj - Šmarno ob Paki, oskrbovalno območje 2 - Bele vode, Gostišče Grebenšek, Bele vode 2, pipa v točilni mizi
Vzorec sprejel: Blaž Goličnik
Kraj in čas sprejema: Celje, 13.02.2024 13:50

Ocena rezultatov

Prikazani so vsi rezultati preskušanj iz prilog.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Terenske meritve					
Temperatura vode	5.3	°C		/	/
Klor-prosti	0.10	mg/L		/	/
Električna prevodnost (20°C)	354	µS/cm		2500	skladen
pH	7.8			6.5-9.5	skladen
Splošni parametri					
Obarvanost pri 254 nm	0.41	m ⁻¹		/	/
Motnost	0.2	NTU		/	/
Amonij	<0.05	mg/L	NH ₄ ⁺	0.50	skladen
Anorganski parametri					
Nitrat	3.7	mg/L	NO ₃	50	skladen
Nitrit	<0.01	mg/L	NO ₂ ⁻	0.5	skladen
Sulfat	8.7	mg/L	SO ₄ ²⁻	250	skladen
Bromat	<3	µg/L	BrO ₃	10	skladen
Kovine in mikroelementi					
Aluminij	<10	µg/L	Al	200	skladen
Mangan	<1	µg/L	Mn	50	skladen
Natrij	1.5	mg/L	Na ⁺	200	skladen
Železo	<10	µg/L	Fe	200	skladen
Mikrobiološki parametri					
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen



Mikrobiološki parametri

Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL	0	skladen
Število kolonij pri 36C (Število kolonij pri 36 °C *)	<10	CFU/mL	100	skladen
Število kolonij pri 22C (Število kolonij pri 22 °C *)	<10	CFU/mL	brez neobičajnih sprememb	skladen

Organski parametri

Celotni organski ogljik - TOC	1.2	mg/L	C	/	/
-------------------------------	-----	------	---	---	---

Prosto

Vonj	brez posebnega vonja		sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb	skladen
------	----------------------	--	--	---------

Splošni fizikalno-kemijski parametri

Okus	brez posebnosti		sprejemljiv in brez neobičajnih sprememb		skladen
Klorit	<0.05	mg/L	ClO ₂ ⁻	/	/
Klorat	<0.05	mg/L	ClO ₃ ⁻	/	/

Trihalometani

Trihalometani (vsota)	<0.5	µg/L	100	skladen
Triklorometan (kloroform)	<0.5	µg/L	/	/
Tribromometan (bromoform)	<0.5	µg/L	/	/
Bromodiklorometan	<0.5	µg/L	/	/
Dibromoklorometan	<0.5	µg/L	/	/

* V oklepaju je navedeno poimenovanje kot na priloženih poročilih o preskušanju.

Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:

Uredba o pitni vodi, Ur. list RS, št. 61/2023, Priloga 1

Ocena skladnosti

Vzorec je, v okviru opravljenih preskusov, skladen z upoštevanimi kriteriji.

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-23/108072-24/12739-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1003-23/108072-24/12739-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-23/108072-24/12739-M



Evidenčna oznaka: 2300-23/108072-24/12739-T

Poročilo o preskušanju

Vzorec: Pitna voda - Gostišče Grebenšek
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 24/12739
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE - Izvedba mikrobioloških in kemijskih analiz pitne vode
Vodja naloge: Blaž Goličnik, mag. san. inž.
Naročnik: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI, D.O.O., KOROŠKA CESTA 37 B, 3320 Velenje
Naročilo: Pogodba št. KPV-11/2023/III/NL-105814-MZ in naročilo z dne 11.12.2023
Predmet vzorčenja: Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.
Plan vzorčenja: DN 206526, 13.02.2024
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Velenje - Šoštanj - Šmarno ob Paki, oskrbovalno območje 2 - Bele vode, Gostišče Grebenšek, Bele vode 2, pipa v točilni mizi
Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 12.03.2024
Datum in ura: 13.02.2024 10:41 **Datum in ura:** 13.02.2024 13:50
Odvzel: Blaž Goličnik, NLZOH OPKV **Sprejel:** Blaž Goličnik
Slika oz. shema mesta odvzema:
Gostišče Grebenšek, Bele vode 2, pipa v točilni mizi





Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Terenske meritve					
Temperatura vode	5.3	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	13.02.24 13.02.24
Klor-prosti	0.10	mg/L		SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	13.02.24 13.02.24
Električna prevodnost (20°C)	354	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	13.02.24 13.02.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 5.3 °C</i>				
pH	7.8			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	13.02.24 13.02.24
	<i>Meritev opravljena pri T = 6.0 °C</i>				

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
Blaž Goličnik, mag. san. inž.

Elektronsko podpisal Blaž Goličnik, mag. san. inž. ob 12.03.2024 06:39

Rezultati se nanašajo na vzorčeni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Evidenčna oznaka: 1003-23/108072-24/12739-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec:	Pitna voda - Gostišče Grebenšek		
Matriks:	Pitna voda		
Številka vzorca:	24/12739		
Namen:	Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo		
Naloga:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE - Izvedba mikrobioloških in kemijskih analiz pitne vode		
Vodja naloge:	Blaž Goličnik, mag. san. inž.		
Naročnik:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI, D.O.O, KOROŠKA CESTA 37 B, 3320 Velenje		
Naročilo:	Pogodba št. KPV-11/2023/III/NL-105814-MZ in naročilo z dne 11.12.2023		
Mesto odvzema:	Vodovodni sistem Velenje - Šoštanj - Šmarno ob Paki, oskrbovalno območje 2 - Bele vode, Gostišče Grebenšek, Bele vode 2, pipa v točilni mizi		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 11.03.2024	
Datum in ura: 13.02.2024 10:41	Datum in ura: 13.02.2024 13:50		
Odvzel: Blaž Goličnik, NLZOH OPKV	Sprejel: Blaž Goličnik		

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Splošni parametri						
Obarvanost pri 254 nm	0.41 #		m ⁻¹		SIST EN ISO 7887:2012, metoda B, CE	19.02.24 19.02.24
Motnost	0.2		NTU		ISO 7027-1: 2016, CE	14.02.24 14.02.24
Amonij	<0.05		mg/L	NH ₄ ⁺	SIST ISO 7150-1:1996, CE	14.02.24 14.02.24
Anorganski parametri						
Nitrat	3.7		mg/L	NO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-1:2009/AC:2012, CE	14.02.24 19.02.24
Nitrit	<0.01		mg/L	NO ₂ ⁻	ISO 6777: 1984, CE	14.02.24 14.02.24
Sulfat	8.7		mg/L	SO ₄ ²⁻	SIST EN ISO 10304-1:2009/AC:2012, CE	14.02.24 19.02.24
Bromat	<3		µg/L	BrO ₃	SIST EN ISO 15061:2001, NM	16.02.24 16.02.24
Kovine in mikroelementi						
Aluminij	<10		µg/L	Al	ISO 17294-2:2023, MB	06.03.24 07.03.24
Mangan	<1.0		µg/L	Mn	ISO 17294-2:2023, MB	06.03.24 07.03.24
Natrij	1.5		mg/L	Na ⁺	ISO 17294-2:2023, MB	06.03.24 07.03.24
Železo	<10		µg/L	Fe	ISO 17294-2:2023, MB	06.03.24 07.03.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Organski parametri						
Celotni organski ogljik - TOC	1.2		mg/L	C	ISO 8245:1999, CE	15.02.24 16.02.24
Prosto						
Vonj	brez posebnega vonja #				SIST EN 1622:2007, CE	14.02.24 14.02.24
Splošni fizikalno-kemijski parametri						
Okus	brez posebnosti #				interna metoda, CE	14.02.24 14.02.24
Klorit	<0.1	<0.05 #	mg/L	ClO ₂ ⁻	SIST EN ISO 10304-4 2022:, CE	21.02.24 22.02.24
Klorat	<0.1	<0.05 #	mg/L	ClO ₃ ⁻	SIST EN ISO 10304-4 2022:, CE	21.02.24 22.02.24
Trihalometani						
Trihalometani (vsota)	<0.5		µg/L		DIN 38407-30:2007-12, CE	14.02.24 15.02.24
Triklorometan (kloroform)	<0.5		µg/L		DIN 38407-30:2007-12, CE	14.02.24 15.02.24
Tribromometan (bromoform)	<0.5		µg/L		DIN 38407-30:2007-12, CE	14.02.24 15.02.24
Bromodiklorometan	<0.5		µg/L		DIN 38407-30:2007-12, CE	14.02.24 15.02.24
Dibromoklorometan	<0.5		µg/L		DIN 38407-30:2007-12, CE	14.02.24 15.02.24

Kraj izvedbe preiskav:

CE - OKA Celje, Ipavčeva ulica 18, Celje
NM - OKA Novo mesto, Dalmatinova ulica 3, Novo mesto
MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Elektronsko potrdili:

Jernejka Franko, univ.dipl.inž.kem.inž.
OKA Novo mesto

Vodja oddelka:

Lorena Hus, mag. farm., spec. san. kemije

Elektronsko podpisal Lorena Hus, mag. farm., spec. san. kemije ob 11.03.2024 12:37:00

Pija Rep, univ. dipl. kem.
OKA Maribor

Rezultati se nanašajo na vzorčeni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorec: Pitna voda - Gostišče Grebenšek
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 24/12739; Lab. št.: 24/2489
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE - Izvedba mikrobioloških in kemijskih analiz pitne vode
Vodja naloge: Blaž Goličnik, mag. san. inž.
Naročnik: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE IZVAJANJE KOMUNALNIH DEJAVNOSTI, D.O.O., KOROŠKA CESTA 37 B, 3320 Velenje
Naročilo: Pogodba št. KPV-11/2023/III/NL-105814-MZ in naročilo z dne 11.12.2023
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Velenje - Šoštanj - Šmarno ob Paki, oskrbovalno območje 2 - Bele vode, Gostišče Grebenšek, Bele vode 2, pipa v točilni mizi
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Datum in ura: 13.02.2024 10:41

Odvzel: Blaž Goličnik, NLZOH OPKV

Prevzem vzorca

Datum in ura: 13.02.2024 15:00

Prevzel: Vilma Rozman

Datum poročila: 19.02.2024

Rezultati preskušanja

Parameter	Metoda, Kraj izvedbe	Rezultat	Enota	Začetek / zaključek analize
Escherichia coli	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	14.02.2024 15.02.2024
Koliformne bakterije	ISO 9308-1:2014, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	14.02.2024 15.02.2024
Enterokoki	ISO 7899-2:2000, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	14.02.2024 16.02.2024
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013, LJ	ni najdeno	CFU/100 mL	14.02.2024 15.02.2024
Število kolonij pri 36 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	14.02.2024 16.02.2024
Število kolonij pri 22 °C	ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA, LJ	< 10	CFU/mL	14.02.2024 17.02.2024

Analitik:
Katja Imenšek, inž. kem. tehnol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Katja Imenšek, inž. kem. tehnol. ob 19.02.2024 09:11:35

Rezultati se nanašajo na vzorčeni vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.