



**Zavod za javno zdravstvo šibensko - kninske županije**  
**Odjel zdravstvene ekologije**

Šibenik, Put groblja 6  
Tel: (022) 212-430; (022) 212-425, Fax: (022) 212-430  
www.zzjz-sibenik.hr



-Službeni laboratorij prema rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA: UP/I-322-01/17-01/41, URBROJ: 525-10/0766-18-5 od 27. ožujka 2018. godine  
-Ovlašteni laboratorij za djelatnost uzimanja uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta, Ministarstvo poljoprivrede, KLASA UP/I-325-07/16-02/06, URBROJ:525-12/0988-16-3 od 22. ožujka 2016. godine  
-Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, KLASA UP/I-351-02/14-08/53, URBROJ:517-06-2-1-1-14-2 od 20. svibnja 2014. godine  
-Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA UP/I-541-02/14-03/06, URBROJ: 534-07-1-1-3-15-13 od 17. lipnja 2015. godine

Šibenik, 16.11.2021.

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

### KOPIJA

Broj ispitnog izvještaja: 74932

Analitički broj uzorka: **V 01755/21**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU -REVIZIJSKI MONITORING**

Vrsta uzorka: **Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)**

Vrijeme uzimanja uzorka: 31.08.2021. 12:30      Vrijeme dostave: 31.08.2021. 14:20

Uzorak: uzorkovan

Lokacija: ZZJZ ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE

Kupac: **ŠIBENSKO -KNINSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA ZDRAVSTVO I SOCIJALNU SKRB**  
TRG PAVLA ŠUBIĆA I br. 2, 22000 ŠIBENIK, Hrvatska

Ispitivanje započeto: 31.08.2021. 14:22      Izvještaj završen: 16.11.2021. 11:26

#### IZJAVA O SUKLADNOSTI: SUKLADAN

Voditeljica Odjela zdravstvene ekologije  
Lidija Bujas dipl.ing.

Dostaviti:

**1. ŠIBENSKO - KNINSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA ZDRAVSTVO I SOCIJALNU SKRB**  
TRG PAVLA ŠUBIĆA I br. 2, 22000 ŠIBENIK

#### Napomena:

- Ispitni izvještaj je rezultat elektroničke obrade podataka te je punovažeće bez pečata i potpisa.
- Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- Akreditirane metode su označene u Ispitnom izvještaju sa \*.
- Pri davanju izjave o sukladnosti za akreditirane metode primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja.

## Naziv uzorka: VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU -REVIZIJSKI MONITORING

## REZULTATI ISPITIVANJA:

Naziv ispitivanja	Metoda	MJ	M.D.K.	Rezultat	Mj. nesigurnost	Ocjena sukladnosti
<b>LABORATORIJ ZA ISPITIVANJE VODA I MORA</b>						
Ispitivanje započeto: 31.08.2021. 14:23			Ispitivanje završeno: 13.10.2021. 11:28			
Temperatura	SM 2550 B (22.Izd.2012.)	°C	25	20,9		DA
Boja	SM 2120 C (22.Izd.2012.)	mg/L Pt/Co skale	20	<1		DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1: 2016*	NTU jedinica	4	0,40		DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	Bez	BEZ		DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	Bez	BEZ		DA
pH	HRN EN ISO 10523: 2012*	pH-jedinica	6,5 - 9,5	7,2		DA
Temperatura uzorka pri kojoj je izmjerena pH vrijednost: 23,7°C						
Suspendirane tvari	Vlastita metoda LVM, LOV-SOP 7.2-2, Izdanje: 01 2021-01-04-, modificirana HRN EN 872:2008 (EN 872:2005)*	mg/L	10	<2		DA
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	2.500	508		DA
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2: 2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,5	0,18		DA
Napomena: Ispitivanje slobodnog klora je obavljeno na lokaciji uzorkovanja.						
Hidrogenkarbonat	HRN EN ISO 9963-1: 1998	mg/L HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	> 30	267		DA
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	mg/L CaCO <sub>3</sub>		269		-
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001*	mg/L O <sub>2</sub>	5	0,22		DA
Amonij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,5	<0,04		DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1: 2009	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,1	<0,04		DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1: 2009	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	50	1,3		DA
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1: 2009	mg/L F	1,5	0,06		DA
Cijanidi	HRN ISO 6703-2:2001	µg/L CN <sup>-</sup>	50	<10		DA
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L Ca <sup>2+</sup>		89		-
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L K <sup>+</sup>	12	1,00		DA
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L Na <sup>+</sup>	200	5,5		DA
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		8,26		-
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg/L C		0,151		-
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	µg/L		<1		-
Olovo (Pb)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	10	<1		DA
Kadmij (Cd)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	5	<1		DA
Cink (Zn)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	3.000	54,1		DA
Željezo (Fe)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	200	21,3		DA
Nikal (Ni)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	20	<1		DA
Krom (Cr)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	50	<1		DA

Napomena: Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.

Naziv ispitivanja	Metoda	MJ	M.D.K.	Rezultat	Mj. nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Mangan (Mn)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	50	<0,2		DA
Kobalt (Co)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L		<0,3		-
Aluminij (Al)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	200	<20		DA
Antimon (Sb)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	5	<3		DA
Barij (Ba)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	700	9,35		DA
Bakar (Cu)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	2	0,002		DA
Srebro (Ag)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	10	<3		DA
Fosfati	HRN EN ISO 10304-1: 2009	µg/L	300	<40		DA
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/L H <sub>2</sub> S	BEZ	Bez		DA
Anionski tenzidi	HRN EN 903:2002	µg/L	200	<2		DA
Neionski detergentsi	DIN 38409-H23-2	µg/L	200	<200		DA
Silikati	HRN EN ISO 16264:2008	mg/L	50	2,1		DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1: 2009	Cl mg/l	250	5,2		DA
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1: 2009	mg/l SO <sub>4</sub>	250	57		DA
Bor (B)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	1	<0,013		DA
Vanadij (V)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	5	<1		DA
Berilij (Be)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L		<0,3		-

Voditeljica ispitivanja u Laboratoriju za ispitivanje voda i mora  
Ana Lokas Bataljaku dipl.ing.

#### LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU U ODJELU ZDRAVSTVENE EKOLOGIJE

Ispitivanje započeto: 31.08.2021. 14:26

Ispitivanje završeno: 06.09.2021. 13:17

Ukupni koliformi	Colilert, SM 9223 B (22. Izd.2012.)	n/100 mL	0	0		DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1: 2014*	cfu/100mL	0	0		DA
<i>Clostridium perfringens</i>	HRN EN ISO 14189:2016	cfu/100mL	0	0		DA
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN ISO 16266:2008, MF	cfu/100mL	0	0		DA
Broj kolonija 36 °C	HRN EN ISO 6222/2000*	cfu/mL	100	0		DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2/ 2000*	cfu/100mL	0	0		DA
Broj kolonija 22 °C	HRN EN ISO 6222/2000*	cfu/mL	100	0		DA

Voditeljica Laboratorija za mikrobiologiju u Odjelu zdravstvene ekologije  
Branka Unić Klarin dipl.ing.

M.D.K. - maksimalno dopuštena količina (koncentracija)

M.D.K. - navedena u zakonskim propisima

**IZJAVA O SUKLADNOSTI: SUKLADAN****LABORATORIJ ZA ISPITIVANJE VODA I MORA**

Analizirani uzorak na fizikalno-kemijske i kemijske pokazatelje SUKLADAN je uvjetima koji su propisani "Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" ( NN 125/17 ) i "Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" ( NN 39/20 ).

Voditeljica ispitivanja u Laboratoriju za ispitivanje voda i mora  
Ana Lokas Bataljaku dipl.ing.

**LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU U ODJELU ZDRAVSTVENE EKOLOGIJE**

Analizirani uzorak na mikrobiološke parametre SUKLADAN je uvjetima koji su propisani "Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" ( NN 125/17 ) i "Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" ( NN 39/20 ).

Voditeljica Laboratorija za mikrobiologiju u Odjelu zdravstvene ekologije  
Branka Unić Klarin dipl.ing.

**Kraj ispitnog izvještaja**



**Zavod za javno zdravstvo šibensko - kninske županije**  
**Odjel zdravstvene ekologije**

Šibenik, Put groblja 6  
Tel: (022) 212-430; (022) 212-425, Fax: (022) 212-430  
www.zzjz-sibenik.hr



-Službeni laboratorij prema rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA: UP/I-322-01/17-01/41, URBROJ: 525-10/0766-18-5 od 27. ožujka 2018. godine  
-Ovlašteni laboratorij za djelatnost uzimanja uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta, Ministarstvo poljoprivrede, KLASA UP/I-325-07/16-02/06, URBROJ:525-12/0988-16-3 od 22. ožujka 2016. godine  
-Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, KLASA UP/I-351-02/14-08/53, URBROJ:517-06-2-1-1-14-2 od 20. svibnja 2014. godine  
-Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA UP/I-541-02/14-03/06, URBROJ: 534-07-1-1-3-15-13 od 17. lipnja 2015. godine

Šibenik, 19.02.2021.

## **ISPITNI IZVJEŠTAJ**

### **KOPIJA**

Broj ispitnog izvještaja: 71318

Analitički broj uzorka: **V 00074/21**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU -REVIZIJSKI MONITORING**

Vrsta uzorka: **Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)**

Vrijeme uzimanja uzorka: 25.01.2021. 11:00      Vrijeme dostave: 25.01.2021. 11:11

Uzorak: uzorkovan

Lokacija: ZZJZ ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE

Kupac: **ŠIBENSKO -KNINSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA ZDRAVSTVO I SOCIJALNU SKRB**

TRG PAVLA ŠUBIĆA I br. 2, 22000 ŠIBENIK, Hrvatska

Ispitivanje započeto: 25.01.2021. 11:14      Izvještaj završen: 19.02.2021. 15:33

### **IZJAVA O SUKLADNOSTI: SUKLADAN**

Voditeljica Odjela zdravstvene ekologije  
Lidija Bujas dipl.ing.

Dostaviti:

**1. ŠIBENSKO - KNINSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA ZDRAVSTVO I SOCIJALNU SKRB**  
TRG PAVLA ŠUBIĆA I br. 2, 22000 ŠIBENIK

#### **Napomena:**

- **Ispitni izvještaj je rezultat elektroničke obrade podataka te je punovažeće bez pečata i potpisa.**
- Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- Akreditirane metode su označene u Ispitnom izvještaju sa \*.
- Pri davanju izjave o sukladnosti za akreditirane metode primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja.

## Naziv uzorka: VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU -REVIZIJSKI MONITORING

## REZULTATI ISPITIVANJA:

Naziv ispitivanja	Metoda	MJ	M.D.K.	Rezultat	Mj. nesigurnost	Ocjena sukladnosti
<b>LABORATORIJ ZA ISPITIVANJE VODA I MORA</b>						
Ispitivanje započeto: 25.01.2021. 11:38			Ispitivanje završeno: 19.02.2021. 13:46			
Temperatura	SM 2550 B (22.Izd.2012.)	°C	25	15,1		DA
Boja	SM 2120 C (22.Izd.2012.)	mg/L Pt/Co skale	20	<1		DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1: 2016*	NTU jedinica	4	0,73		DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	Bez	BEZ		DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	Bez	BEZ		DA
pH	HRN EN ISO 10523: 2012*	pH-jedinica	6,5 - 9,5	7,5		DA
Temperatura uzorka pri kojoj je izmjerena pH vrijednost: 20,0°C						
Suspendirane tvari	Vlastita metoda LVM, LOV-SOP 7.2-2, Izdanje: 01 2021-01-04-, modificirana HRN EN 872:2008 (EN 872:2005)*	mg/L	10	<2		DA
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	2.500	471		DA
Slobodni klor	HRN EN ISO 7393-2: 2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,5	0,23		DA
Napomena: Ispitivanje slobodnog klora je obavljeno na lokaciji uzorkovanja.						
Hidrogenkarbonat	HRN EN ISO 9963-1: 1998	mg/L HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	> 30	297		DA
Ukupna tvrdoća	HRN ISO 6059:1998	mg/L CaCO <sub>3</sub>		243		DA
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001*	mg/L O <sub>2</sub>	5	0,18		DA
Amonij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,5	<0,04		DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1: 2009	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,1	<0,04		DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1: 2009	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	50	2,27		DA
Fluoridi	HRN EN ISO 10304-1: 2009	mg/L F	1,5	0,042		DA
Cijanidi	HRN ISO 6703-2:2001	µg/L CN <sup>-</sup>	50	<10		DA
Kalcij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L Ca <sup>2+</sup>		103		DA
Kalij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L K <sup>+</sup>	12	0,57		DA
Natrij	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L Na <sup>+</sup>	200	2,89		DA
Magnezij	HRN EN ISO 14911:2001	Mg mg/l		8,51		DA
Ukupni organski ugljik (TOC)	HRN EN 1484:2002	mg/L C		0,151		DA
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	µg/L		<1		DA
Olovo (Pb)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	10	<1		DA
Kadmij (Cd)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	5	<1		DA
Cink (Zn)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	3.000	151		DA
Željezo (Fe)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	200	38,5		DA
Nikal (Ni)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	20	<1		DA
Krom (Cr)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	50	<1		DA

Napomena: Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.

Naziv ispitivanja	Metoda	MJ	M.D.K.	Rezultat	Mj. nesigurnost	Ocjena sukladnosti
Mangan (Mn)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	50	3,1		DA
Kobalt (Co)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L		<0,3		DA
Aluminij (Al)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	200	<20		DA
Antimon (Sb)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	5	<3		DA
Barij (Ba)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	700	8,87		DA
Bakar (Cu)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	2	0,006		DA
Srebro (Ag)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	10	<3		DA
Fosfati	HRN EN ISO 10304-1: 2009	µg/L	300	<40		DA
Vodikov sulfid	HRN ISO 10530:1998	mg/L H <sub>2</sub> S	BEZ	BEZ		DA
Anionski tenzidi	HRN EN 903:2002	µg/L	200	<2		DA
Neionski detergentsi	DIN 38409-H23-2	µg/L	200	<200		DA
Silikati	HRN EN ISO 16264:2008	mg/L	50	2,4		DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1: 2009	Cl mg/l	250	4,19		DA
Sulfati	HRN EN ISO 10304-1: 2009	mg/l SO <sub>4</sub>	250	27,8		DA
Bor (B)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	1	<0,013		DA
Vanadij (V)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L	5	<1		DA
Berilij (Be)	HRN EN ISO 11885:2010	µg/L		<0,3		DA

Voditeljica Laboratorija za ispitivanje voda i mora  
Lidija Bujas dipl.ing.

#### LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU U ODJELU ZDRAVSTVENE EKOLOGIJE

Ispitivanje započeto: 25.01.2021. 12:17

Ispitivanje završeno: 03.02.2021. 10:23

Ukupni koliformi	Colilert, SM 9223 B (22. Izd.2012.)	n/100 mL	0	0		DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1: 2014*	cfu/100mL	0	0		DA
<i>Clostridium perfringens</i>	HRN EN ISO 14189:2016	cfu/100mL	0	0		DA
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	HRN EN ISO 16266:2008, MF	cfu/100mL	0	0		DA
Broj kolonija 36 °C	HRN EN ISO 6222/2000*	cfu/mL	100	0		DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2/ 2000*	cfu/100mL	0	0		DA
Broj kolonija 22 °C	HRN EN ISO 6222/2000*	cfu/mL	100	0		DA

Voditeljica ispitivanja u Laboratoriju za mikrobiologiju u Odjelu zdravstvene ekologije  
Lidija Bujas dipl.ing.

M.D.K. - maksimalno dopuštena količina (koncentracija)

M.D.K. - navedena u zakonskim propisima

**IZJAVA O SUKLADNOSTI: SUKLADAN****LABORATORIJ ZA ISPITIVANJE VODA I MORA**

Analizirani uzorak na fizikalno-kemijske i kemijske pokazatelje SUKLADAN je uvjetima koji su propisani "Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" ( NN 125/17 ) i "Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" ( NN 39/20 ).

Voditeljica Laboratorija za ispitivanje voda i mora  
Lidija Bujas dipl.ing.

**LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU U ODJELU ZDRAVSTVENE EKOLOGIJE**

Analizirani uzorak na mikrobiološke parametre SUKLADAN je uvjetima koji su propisani "Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" ( NN 125/17 ) i "Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" ( NN 39/20 ).

Voditeljica ispitivanja u Laboratoriju za mikrobiologiju u Odjelu zdravstvene ekologije  
Lidija Bujas dipl.ing.

**Kraj ispitnog izvještaja**