

ZZJZ Ličko-senjske županije Odjel za zdravstvenu ekologiju	Obrazac	Datum izdanja:22.03.2017. Revizija:5
Dopis		Stranica 1 od 3 OBR 10

Zapis br.:1  
Ur.br.1-9-24  
Gospić, 16.1.2025.

Vodovod Hrvatsko Primorje-  
Južni Ogranak d.o.o.  
Stara cesta 3, Senj

Vodovod i odvodnja d.o.o.  
Splitska 2, Senj

**Predmet: Mišljenje o kakvoći vode vodozahvata Hrmatine**

Tijekom 2024. godine sirove vode vodozahvata Hrmatine uzorkovane su i ispitivane od strane djelatnika Odjela za zdravstvenu ekologiju ZZJZ Ličko-senjske županije jedan put, tj. u listopadu na parametre propisane Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23), Pravilnikom o sanitarno-tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati građevine za vodoopskrbu i poslovanje u njima (NN 88/23) i Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/23).

Pri tome su izvršene analize slijedećih parametara:

- **fizikalno-kemijski:** temperatura vode, boja, mutnoća, miris, okus, pH, elektrovodljivost i sumporovodik
- **režim kisika:** utrošak  $\text{KMnO}_4$
- **hranjive tvari:** amonij, nitrati i nitriti
- **ioni:** kloridi, sulfati, fosfati, fluoridi, silikati, ukupni cijanidi, natrij, kalij, bromati, kalcij, magnezij i hidrojenkarbonati
- **metali:** aluminij, antimon, arsen, bakar, barij, berilij, cink, kadmij, kobalt, krom, mangan, nikal, olovo, selen, srebro, vanadij, željezo i živa
- **organska tvar:** ukupni organski ugljik (TOC)
- **organski spojevi:** anionski tenzidi, neionski tenzidi, fenoli, ugljikovodici, lakohlapivi halogenirani ugljikovodici, organoklorni i organofosforni pesticidi i policiklički aromatski ugljikovodici
- **mikrobiološki:** ukupni koliformi, *E.coli*, enterokoki, aerobne mezofilne bakterije (pri 22°C i 36°C), *Clostridium perfringens* i enterovirusi
- **radioaktivnost**

Za ocjenu kakvoće vode vodozahvata Hrmatine izvršena je usporedba dobivenih rezultata ispitivanja s Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23), Pravilnikom o sanitarno-tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati građevine za vodoopskrbu i poslovanje u njima (NN 88/23) i Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/23).

ZZJZ Ličko-senjske županije Odjel za zdravstvenu ekologiju	Obrazac	Datum izdanja:22.03.2017. Revizija:5
Dopis		Stranica 2 od 3 OBR 10

Učestalost uzorkovanja određena je Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju, no budući da se istim koriste Vodovod Hrvatsko Primorje - Južni Ogranak d.o.o. i Vodovod i odvodnja d.o.o. iz Senja logično rješenje je bilo da se troškovi analiza dijele na oba naručitelja.

Tako je u 2024. godini provedeno jedno uzorkovanje na vodozahvatu Hrmatine na parametre propisane Pravilnikom, a na zahtjev Vodovoda Hrvatsko Primorje - Južni Ogranak d.o.o. i na zahtjev Vodovod i odvodnja d.o.o. iz Senja, uslijed čega je zadovoljen Program monitoringa za 2024.g. u potpunosti s obzirom na broj uzorkovanja i ispitivane parametre.

Analize sirove vode analitičkog broja V-3060/24 od 29.10.2024. ur.br.V-748-24, te br.ispitnog izvještaja 245452 za one parametre koje radi HZJZ pokazala je sljedeće:

- Temperatura vode je bila od 12,7 °C, što je povoljno za vodu za ljudsku potrošnju.
- Voda je tijekom uzorkovanja bila bez okusa i mirisa, a koncentracije boje i mutnoće su manje od MDK vrijednosti propisanih Pravilnikom.
- pH vrijednosti se nalaze u blago lužnatom području što je i karakteristika voda na kršu.
- Elektrovodljivost je bila manja od 500  $\mu\text{S cm}^{-1}$ .
- Utrošak  $\text{KMnO}_4$  bio je manji od MDK vrijednosti određene Pravilnikom.
- Sadržaj kalcijevog karbonata vodu svrstava u umjereno tvrde vode.
- Koncentracije nitrata, nitrita i amonijaka su niže od MDK vrijednosti propisane Pravilnikom.
- Koncentracije iona su unutar MDK vrijednosti propisanih Pravilnikom,
- Koncentracije specifičnih pokazatelja kao što su anionski i neionski tenzidi, fenoli, ugljikovodici, TOC, lakohlapljivi halogenirani ugljikovodici, organofosforni i organoklorni pesticidi odgovaraju MDK vrijednostima propisanim Pravilnikom i ukazuju na neopterećenost vode organskim spojevima.
- Uzorak nije odgovarao mikrobiološki prema Pravilniku zbog prisutnosti ukupnih koliforma, *E.coli*, *C. perfringens*, enterokoka, aerobnih mezofilnih bakterija na 22°C.
- Enterovirusi nisu detektirani.

#### Ocjena i mišljenje:

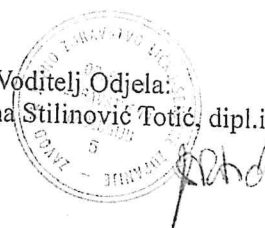
Uzorkovanje je provedeno jedan put u 2024. godini tj. u listopadu, te je kvaliteta vode na Hrmatinama bila slijedeća:

- Voda je prema izmjerenim vrijednostima fizikalno-kemijskih pokazatelja i s obzirom na koncentracije hranjivih tvari i iona bila u skladu s Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23) i Pravilnikom o sanitarno-tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati građevine za vodoopskrbu i poslovanje u njima (NN 88/23).
- Vrijednosti za specifične pokazatelje kao što su organski spojevi i metali također su bili u skladu s MDK vrijednostima propisanih Pravilnikom.

ZZJZ Ličko-senjske županije Odjel za zdravstvenu ekologiju	Obrazac	Datum izdanja:22.03.2017. Revizija:5
Dopis		Stranica 3 od 3 OBR 10

- Voda s Hrmatina ne odgovara mikrobiološki maksimalno dopuštenim vrijednostima koje su određene Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23) i Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati građevine za vodoopskrbu i poslovanje u njima (NN 88/23), zbog prisutnog fekalnog onečišćenja, no važno je naglasiti da se voda može koristiti kao voda za ljudsku potrošnju, ali uz obavezno kontinuirano i kontrolirano provođenje postupka dezinfekcije .

Voditelj Odjela:  
Jasmina Stilinović Totić, dipl.ing.



Dostaviti:

1. Naručiteljima
2. Arhiva



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO LIČKO-SENSKE ŽUPANIJE**

**Odjel za zdravstvenu ekologiju**

Odsjek za ispitivanje voda i opća fizikalna i kemijska ispitivanja  
53000 Gospić, Senjskih žrtava 2, Tel: 053/574-860, Fax: 053/574-453



Gospić, 4.11.2024.

**Analitičko izvješće br. V 3060/24**

Kupac: Vodovod d.o.o. Hratsko primorje južni ogranak, Stara cesta 3  
i Vodovod i odvodnja d.o.o., Splitska 2  
53270 SENJ

Ur. broj: V-748-24  
Naziv uzorka: Voda za ljudsku potrošnju (monitoring izvorišta)  
Vrsta uzorka: Voda na izvorištu - podrijetlom površinska voda  
Datum uzorkovanja: 29.10.2024. 11:20  
Početak analize: 29.10.2024. Završetak analize: 2.11.2024.  
Lokacija: Izvorište Hrmotine  
Vrsta analize: Prema Pravilniku

Uzorci su dostavljeni 29.10.2024. 14:30 od Zavoda za javno zdravstvo Ličko-senjske županije  
Uzorkovao: Ana Marija Jamičić

**Izjava o sukladnosti:**

Analizirani uzorak vode NIJE SUKLADAN odredbama Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/23), Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju ispunjavati građevine za vodoopskrbu i poslovanje u njima (NN 88/23) i Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/23), zbog mikrobiološkog onečišćenja

Napomena 1: Akreditirane metode su označene zvjezdicama (\*\*\*), dok su sve ostale metode van područja akreditacije.

Napomena 2: Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak.

Napomena 3: Ispitivanje ostalih parametara za analizu izvorišta izvršeno je u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo u Zagrebu čiji se ispitni izvještaj nalazi u prilogu.

Napomena 4: Odjel za zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo Ličko-senjske županije osposobljen je:

- a) Prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017) za ispitivanje i uzorkovanje voda. Uzorkovanje vode za ljudsku potrošnju HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006) i uzorkovanje površinskih voda HRN ISO 5667-4:2000 (ISO 5667-4:1987) i HRN ISO 5667-6:2016 (ISO 5667-6:2014; EN ISO 5667-6:2016). Akreditacija vrijedi u području opisanom u prilogu Potvrdi o akreditaciji broj 1210 od 08.01.2020. godine.
- b) Službeni laboratorij prema Rješenju ministarstva poljoprivrede Klasa:UP/I-322-01/15-01/12; Ur. broj:525-10/1446-15-9 od 12.06.2015. godine.
- c) Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Uprave vodnog gospodarstva, Klasa:UP/I-325-07/15-02/14; Ur.broj:525-12/0988-15-2 od 07.12.2015. godine. i Klasa:UP/I-325-07/15-02/14; Ur.broj:525-12/0988-15-4 od 14.12.2015. godine.
- d) Službeni laboratorij Ministarstva zdravlja za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i drugih službenih kontrola vode za ljudsku potrošnju te ispitivanja zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole Klasa:UP/I-541-02/13-03/08; UR.br.534-07-1-1-3/3-16-10 od 20.12.2016.

Voditelj Odjela:  
Jasmina Stijlinović Totić, dip. ing.  
Vodovod i

Dostaviti:

- 1. Vodovod d.o.o. Hratsko primorje južni ogranak, Stara cesta 3  
odvodnja d.o.o., Splitska 2, HRVATSKA, 53270 SENJ
- 2. Arhiva



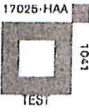
ZZJZ LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE	Broj izvještaja: V 3060/24	4. 11.2024
-----------------------------	----------------------------	------------

### REZULTATI ISPITIVANJA

Odsjek za ispitivanje voda i opća fizikalna i kemijska ispitivanja					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Ocjena sukladnosti
<b>3060. Voda za ljudsku potrošnju (monitoring izvorišta)</b>					
Temperature vode	SM 2550 B	°C	≤ 25	12,7	Da
Boja***	HRN EN ISO 7887:2012*	mg/L Pt	≤ 20	13	Da
Miris	SM 4500 C	opisno		bez	Da
Okus	SM 2160 B	opisno		bez	Da
pH***	HRN ISO 10523:2012*	pH jedinica	6,5 - 9,5	8,4	Da
Pri temperaturi od 10,2°C					
Električna vodljivost***	HRN EN 27888:2008*	µS/cm pri 20°C	≤ 2500	369	Da
Mutnoća***	HRN EN ISO 7027:2001*	°NTU	≤ 4	1,5	Da
Utrošak KMnO4***	HRN EN ISO 8467:2001*	mg/L O2	≤ 5	1,67	Da
Kloridi***	HRN ISO 9297:1998*	mg/L Cl-	≤ 250	≤ 5	Da
Amonijak***	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L N	≤ 0,4	0,01	Da
Nitrati	SM 4500 - NO3 C	mg/L N	≤ 11	0,454	Da
Nitriti***	HRN EN 26777:1998*	mg/L N	≤ 0,15	0,002	Da
Suspendirane tvari	SM 2540 D	mg/L	≤ 10	2	Da
Ukupna tvrdoća***	HRN ISO 6059:1998*	mg/L CaCO3		220,82	
Kalcij***	HRN ISO 6058:2001*	mg/L Ca2+		85,69	
Magnezij	HRN ISO 6059:1998*	mg/L Mg2+		1,65	
Fosfati***	HRN ISO 6878*	µg/L P	≤ 300	3	Da
Sulfati	HACH 8051	mg/L SO42-	≤ 250	0,711	Da
Sulfidi	SM 4500 I:2005	mg/L H2S	≤ 0,05	0,02	Da
Silikati (otopljeno)	SM 4500 F:2005	mg/L SiO2	≤ 50	5,237	Da
Anionski tenzidi	HRN EN 903:2002	µg/L	≤ 200	58,23	Da
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014	cfu/100mL	0	810	Ne
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014	cfu/100mL	0	24	Ne
Broj kolonija 22°C	HRN EN ISO 6222:2000	cfu mL <sup>-1</sup>	≤ 100	480	Ne
Broj kolonija 36°C	HRN EN ISO 6222:2000	cfu mL <sup>-1</sup>	≤ 100	63	Da
Enterokoki	HRN EN ISO 7899 -2:2000	cfu/100mL	0	6	Ne
Pseudomonas aeruginosa	HRN EN ISO 16266:2008	cfu/100mL	0	0	Da
Clostridium perfringens (uključujući spore)	EN ISO 14189	cfu/100mL	0	48	Ne
Bikarbonati	HRN EN ISO 9963-1*	mg/L HCO3-		278,16	

-kraj Ispitnog izvještaja-



	<b>Republika Hrvatska</b> <b>Hrvatski zavod za javno zdravstvo</b>		 
	<b>Služba za zdravstvenu ekologiju</b>		
	<b>Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu</b>		
	<b>Rockefellerova 7, 10 000 Zagreb</b>		
<b>Tel: (01) 46 83 009</b>		<b>E-mail: vode@hzjz.hr</b>	

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

Datum: 03.12.2024.

Broj ispitnog izvještaja:	245452	Oznaka uzorka:	5027/24
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju (sirova), anal.br. 3060/24, Izvorište Hrmotine		
Vrsta uzorka:	Voda na izvorištu (sirova)		
Naručitelj:	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE, Odjel za zdravstvenu ekologiju, Senjskih žrtava 2, 53000 Gospić		
Tip zahtjeva:	Dopis		
Isporučitelj:	Vodovod d.o.o. Hrvatsko primorje - Južni ogranak, Senj, Stara cesta 3, 53270 Senj		
Uzorkovao/la:	Naručitelj	Lokacija:	Izvorište Hrmotine
Broj i datum narudžbenice:	1-424-24 od 29.10.2024.		
Datum/vrijeme uzorkovanja:	29.10.2024. (11:20)	Datum/vrijeme dostave:	30.10.2024. (11:00)
Vrsta ispitivanja:	prema zahtjevu parametri za Monitoring izvorišta, enterovirusi i tricij		
Početak ispitivanja:	30.10.2024.	Kraj ispitivanja:	03.12.2024.



KONAČNA OCJENA:	SUKLADNO
-----------------	----------

Voditeljica Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu  
dr.sc. Magdalena Ujević Bošnjak, univ.mag.ing.cheming.

### Dostaviti:

1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE, Odjel za zdravstvenu ekologiju  
Senjskih žrtava 2, 53000 Gospić

### Napomene:

- 1) Zabranjuje se isicanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 4) Akreditirane metode nose oznaku , a fleksibilno akreditirane .
- 5) Prilog se nalazi na kraju ispitnog izvještaja i nije obuhvaćen područjem akreditacije.
- 6) Mjerna nesigurnost je izražena kao proširena mjerna nesigurnost sa obuhvatnim faktorom pokrivanja  $k=2$ , što predstavlja 95% razinu pouzdanosti.
- 7) Rezultati izraženi kao manje od ( $<$ ) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.
- 8) Ako je uzorkovanje proveo HZJZ mjerna nesigurnost rezultata obuhvaća i doprinosi nesigurnosti uzorkovanja za sve akreditirane metode.
- 9) HZJZ se odriče odgovornosti kada su informacije o uzorku dobivene od kupca takve da mogu utjecati na valjanost rezultata.

Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu							
Početak ispitivanja:	30.10.2024.		Kraj ispitivanja:	27.11.2024.			
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju (sirova), anal.br. 3060/24, Izvorište Hrmotine						
Naziv parametra		Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti
Natrij (Na)	■	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L Na <sup>+</sup>	2,0	0,2	200,0	DA
Kalij (K)	■	HRN EN ISO 14911:2001	mg/L K <sup>+</sup>	1,1	0,2	12	DA
TOC (totalni organski ugljik)	■	HRN EN 1484:2002	mg/L C	1,9	0,2	-	DA
Fluoridi	■	HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/L F	< 0,1	-	1,5	DA
Cijanidi		Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-54, Izdanje: 1/2	µg/L CN <sup>-</sup>	< 15	-	50	DA
Fenoli		Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-46, Izdanje: 1/2	µg/L	< 5	-	-	DA
Detergenti - neionski	■	Vlastita metoda, oznaka: P-VODE-28, Izdanje: 1/4, Merck 1.01787.0001 (kivetni test)	µg/L	< 60	-	200,0	DA
Ukupni lakohlapivi halogenirani ugljikovodici		Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	-	DA
Suma tetrakloreten i trikloreten	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	10	DA
Tetrakloreten	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	10	DA
Trikloreten	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	10	DA
1,2-dikloreten	■	Vlastita metoda, P-VODE-51 (metoda B, HS-GC-MS/MS), Izdanje: 2/0, Modificirana HRN EN ISO 10301:2002	µg/L	< 0,5	-	3,0	DA
Policiklički aromatski ugljikovodici	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-34, Izdanje: 1/4, modificirana HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	< 0,005	-	0,10	DA
benzo(a)piren	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-34, Izdanje: 1/4, modificirana HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	< 0,003	-	0,010	DA
benzo(b)fluoranten	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-34, Izdanje: 1/4, modificirana HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	< 0,005	-	0,10	DA
benzo(k)fluoranten	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-34, Izdanje: 1/4, modificirana HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	< 0,005	-	0,10	DA
benzo(ghi)perilene	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-34, Izdanje: 1/4, modificirana HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	< 0,005	-	0,10	DA
fluoranthene	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-34, Izdanje: 1/4, modificirana HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	< 0,005	-	-	DA
indeno(1,2,3-cd)pirene	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-VODE-34, Izdanje: 1/4, modificirana HRN EN ISO 17993: 2008	µg/L	< 0,005	-	0,10	DA
Aromatski ugljikovodici - benzen	■	HRN ISO 11423-1:2002	µg/L	< 0,2	-	1,0	DA
Tricij		Interna metoda Instituta R. Bošković, PS 7.2 /3 Određivanje tricija (Izdanje 1)	Bq/L	< 4	-	100	DA
Izveštaj IRB je u prilogu.							
IZJAVA O SUKLADNOSTI:							
Izmjerene vrijednosti pokazatelja određivanih u uzorku vode su u SKLADU sa maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I (Tablica 2. i Tablica 3.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i Ispravku Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 88/2023).							
Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).							
*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija							

Voditelj Odsjeka

Filip Tomljenović univ.mag.ing.techn.aliment.



Odsjek za metale i metaloide							
Početak ispitivanja:	30.10.2024.		Kraj ispitivanja:	07.11.2024.			
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju (sirova), anal.br. 3060/24, Izvorište Hrmotine						
Naziv parametra		Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti
Berilij (Be)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,14	-	-	DA
Bor (B)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	mg/L	0,014	0,001	1,5	DA
Aluminij (Al)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	39,0	1,4	200	DA
Vanadij (V)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	0,491	0,024	5	DA
Krom (Cr)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	0,447	0,041	50	DA
Mangan (Mn)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	11,2	0,5	50	DA
Željezo (Fe)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	40,6	2,1	200	DA
Kobalt (Co)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,15	-	-	DA
Nikal (Ni)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,24	-	20	DA
Bakar (Cu)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	mg/L	< 0,00048	-	2	DA
Cink (Zn)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	1,61	0,08	3000	DA
Arsen (As)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	0,156	0,009	10	DA
Selen (Se)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,20	-	20	DA
Srebro (Ag)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,30	-	10	DA
Kadmij (Cd)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,07	-	5	DA
Antimon (Sb)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,21	-	10	DA
Barij (Ba)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	9,81	0,37	700	DA
Živa (Hg)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,07	-	1	DA
Olovo (Pb)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	< 0,12	-	10	DA
Uranij (U)	F <sup>+</sup>	HRN EN ISO 17294-2:2023	µg/L	0,337	0,037	30	DA
IZJAVA O SUKLADNOSTI:							
Masena koncentracija analita u uzorku vode u skladu je sa maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I (Tablica 2. i Tablica 3.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i Ispravak pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 88/23). Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).							

\*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Analitičar:  
Bernardo Marciuš mag.chem.

Odsjek za pesticide							
Početak ispitivanja:	04.11.2024.		Kraj ispitivanja:	20.11.2024.			
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju (sirova), anal.br. 3060/24, Izvorište Hrmotine						
Naziv parametra		Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti
Pesticidi ukupni		Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	0,5	DA
Izodrin	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Aldrin	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,03	DA
Dieldrin	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,03	DA
Heptaklor	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,03	DA
Heptaklorepoksid-cis	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,03	DA
Heptaklorepoksid-trans	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,03	DA
Dimetoat	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Klorfenvinfos	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Klorpirifos	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	0,1	DA
Klorpirifos-metil	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Malation	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Ometoat	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Pirimifos-metil	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Glifosat	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Fosetil	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	0,1	DA
Malaokson	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Atrazin	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	0,1	DA
Simazin	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,04	-	0,1	DA
Desetil atrazin	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Deisopropil atrazin	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Desetil terbutilazin	■	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Desetil deisopropil atrazin		Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,04	-	0,1	DA



Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti
Desetil 2-hidroksi atrazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Hidroksi atrazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Hidroksi simazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Hidroksi terbutilazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Metribuzin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	0,1	DA
Terbutilazin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Bentazon	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Bromacil	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	0,1	DA
Desmetil isoproturon	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Dikamba	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Dimetenamid-p	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	0,1	DA
Diuron	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
2,4-D	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
2,6-diklorobenzamid	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Izoproturon	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	0,1	DA
Klorotoluron	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Linuron	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
MCPA (2-metil-4-klorofenoksietena kiselina)	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Mekoprop	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Pendimetalin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Prosulfokarb	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	0,1	DA
Azoksistrobin	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,05	-	0,1	DA
Folpet	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Mankozeb	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Propineb	Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,04	-	0,1	DA



Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	*MDK	Ocjena ispravnosti
Tebukonazol	■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Tiofanat-metil	■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,02	-	0,1	DA
Acetoklor	■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	0,1	DA
Acetoklor ESA	■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
Acetoklor OXA	■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,03	-	0,1	DA
S-metolaklor	■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	< 0,01	-	0,1	DA
Metolaklor ESA	■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	0,03	-	0,1	DA
Metolaklor OXA	■ Vlastita metoda, Oznaka: P-PEST-10, Izdanje: 1/4, 12.3.2023., modificirane EPA 525.3, EPA 536	µg/L	0,03	-	0,1	DA

**IZJAVA O SUKLADNOSTI:**

Masena koncentracija analita određivanih u uzorku vode u skladu je s maksimalno dopuštenim koncentracijama utvrđenim u Prilogu I (Tablica 2.) Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023) i Ispravku Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 88/2023).

Mjerna nesigurnost ne uzima se u obzir pri utvrđivanju ocjene sukladnosti temeljem očitovanja nadležnog ministarstva (KLASA: 023-03/19-01/505; URBROJ: 534-07-2/1-20-2).

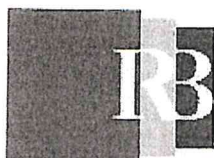
\*MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Analitičar:  
Maja Rečić mag.nutr.

Odsjek za genetski modificirane organizme (GMO) i procjenu rizika						
Početak ispitivanja:	30.10.2024.		Kraj ispitivanja:	03.12.2024.		
Naziv uzorka:	voda za ljudsku potrošnju (sirova), anal.br. 3060/24, Izvorište Hrmotine					
Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	Mjerna nesig.	LOQ	Ocjena ispravnosti
Enterovirusi	RT-PCR	broj/5000 mL	Negativno	-	-	DA
IZJAVA O SUKLADNOSTI:						
Uzorak vode s obzirom na ispitane mikrobiološke pokazatelje SUKLADAN je Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju (NN 64/2023).						

Analitičar:  
Iva Fiočić, mag.ing.biotechn.

- KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA -



**ISPITNI IZVJEŠTAJ  
O KONCENTRACIJI AKTIVNOSTI  
RADIONUKLIDA U UZORKU**

*Test report of the radionuclide  
activity concentration in a sample*

17025-HAA



1162

Stranica  
Page

1 od 3  
1 of 3

**Izveštaj broj:** 016-7715/1/2024

*Test report no.:*

**Naziv i adresa kupca:** HZJZ, Služba za zdravstvenu ekologiju,  
*Name and address of the customer:* Odjel za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu,  
Rockefellerova 7, 10000 Zagreb

**Broj i/ili datum narudžbe:** 30.10.2024.

*Number and/or date of the order:*

**Oznaka, naziv i/ili vrsta predmeta ispitivanja:** Anal.br. 5027 – voda za ljudsku potrošnju (sirova), ZJZ Gospić,  
od 30.10.2024.

*Identification,  
description and/or type  
of the tested item:*

**Stanje predmeta ispitivanja:** Uredno, pogodno za analizu

*Condition of the tested item:*

**Datum preuzimanja predmeta ispitivanja:** 4.11.2024.

*Date of receipt of the tested item:*

**Način dostave predmeta ispitivanja:** ☒ Osobno – Kupac ☐ Poštom

*Mode of delivery of the tested item:*

☐ Ostalo: \_\_\_\_\_

**Datum provedbe ispitivanja:** 4.11. – 8.11.2024.

*Date of performance of the test:*

Ovaj ispitni izvještaj ne smije se preslikavati, osim u cijelosti, bez pisanog odobrenja Laboratorija za radioekologiju. Ispitni izvještaj je nevažeći bez potpisa.

*This test report may not be reproduced, except in full, without written permission of the Laboratory for Radioecology. Test report without signature is not valid.*

**Datum:**

*Date:*

8.11.2024.

**Odgovorna(e) osoba(e):**

*Person(s) in charge:*

*u z. Karanović*

dr. sc. Željko Grahek

**Voditelj Laboratorija:**

*Head of Laboratory:*

*u z. Ivana Tucakov*

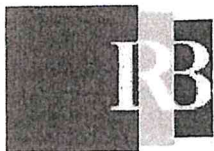
dr. sc. Željko Grahek

OB 7.8/1-0-2  
Izdanje/Edition 2  
1.4.2021.

Institut Ruđer Bošković, Zavod za istraživanje  
mora i okoliša, Laboratorij za radioekologiju  
*Ruđer Bošković Institute, Division for Marine  
and Environmental Research, Laboratory for  
Radioecology*

Bijenička cesta 54, 10 000 Zagreb,  
Hrvatska/Croatia  
Tel.: +385-1-4561060, +385-1-4571221  
Faks/Fax: +385-1-4680205  
www.irb.hr

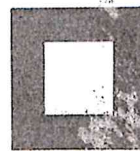




ISPITNI IZVJEŠTAJ  
O KONCENTRACIJI AKTIVNOSTI  
RADIONUKLIDA U UZORKU

Test report of the radionuclide  
activity concentration in a sample

17025-HAA



1162

Stranica  
Page

2 od 3  
2 of 3

Izveštaj broj: 016-7715/1/2024

Test report no.:

Postupak ispitivanja/Test process:

- ☐ PS 7.2/1 Gama-spektrometrijska  
određivanja (Izdanje 1)\*  
☐ PS 7.2/2 Određivanje <sup>89,90</sup>Sr (Izdanje 2)\*  
☒ PS 7.2/3 Određivanje tricija (Izdanje 2)\*  
☐ PS 7.2/4 Određivanje <sup>55</sup>Fe (Izdanje 2)\*  
☐ PS 7.2/5 Određivanje ukupne alfa i  
ukupne beta aktivnosti (Izdanje 1)\*\*  
☐ Drugi: \_\_\_\_\_

\* Interna ispitna metoda u skladu s postupcima i radnim  
uputama u LRE-u; \*\* Standardna metoda ISO 10704:  
2019 u skladu s postupkom PS 7.2/5

Mjerni instrumenti/Measuring instruments:

- ☐ Gama-spektrometar: Broad  
☐ Gama-spektrometar: Broad 2  
☐ Gama-spektrometar: ExtCoax  
☐ Gama-spektrometar: Inspector  
☐ Gama-spektrometar: Reverse  
☒ Tekućinski scintilacijski brojač LSC  
☒ Tri-Carb 3180  
☐ Quantulus GCT 6220  
☐ α/β brojač: iMatic  
☐ Drugi: \_\_\_\_\_

Datum uzorkovanja\*\*\*: -

Sampling date:

\*\*\* Informacija dobivena od kupca

Izvor datuma uzorkovanja:

Origin of the sampling date:

- ☐ Dopis ☐ Narudžbenica ☐ Etiketa s ambalaže  
☐ Ambalaža bez etikete ☐ Ceduljica uz uzorak  
☐ Ostalo: \_\_\_\_\_

Rezultati ispitivanja/Results of test:

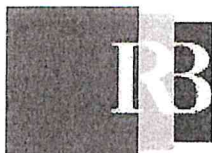
Oznaka, naziv i/ili vrsta uzorka Sample designation, descriptor and/or type	Referentni datum Reference date	Analit Analyte	Koncentracija aktivnosti (c <sub>A</sub> ) Activity concentration (c <sub>A</sub> ) <input type="checkbox"/> Bq/m <sup>3</sup> <input checked="" type="checkbox"/> Bq/L
Anal.br. 5027 – voda za ljudsku potrošnju (sirova), ZJZ Gospić, od 30.10.2024.	4.11.2024.	<sup>3</sup> H	< 4

Kraj rezultata ispitivanja/End of the results of test

OB 7.8/1-0-2  
Izdanje/Edition 2  
1.4.2021.

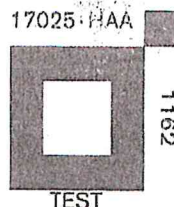
Institut Ruđer Bošković, Zavod za istraživanje  
mora i okoliša, Laboratorij za radioekologiju  
Ruđer Bošković Institute, Division for Marine  
and Environmental Research, Laboratory for  
Radioecology

Bijenčka cesta 54, 10 000 Zagreb,  
Hrvatska/Croatia  
Tel.: +385-1-4561060, +385-1-4571221  
Faks/Fax: +385-1-4680205  
www.irb.hr



**ISPITNI IZVJEŠTAJ  
O KONCENTRACIJI AKTIVNOSTI  
RADIONUKLIDA U UZORKU**

*Test report of the radionuclide  
activity concentration in a sample*



Stranica  
Page

3 od 3  
3 of 3

**Izveštaj broj:** 016-7715/1/2024

*Test report no.:*

**Mjesto ispitivanja:** Laboratorij za radioekologiju Instituta Ruđer Bošković

*Place of testing:*

**Uvjeti ispitivanja:** Odgovarajući

*Test conditions:*

**Mjerna nesigurnost/Measurement uncertainty:**

Proširena mjerna nesigurnost navedena u ovom ispitnom izvještaju odgovara sastavljenoj standardnoj mjernoj nesigurnosti pomnoženoj s faktorom pokrivanja  $k = 2$ , koji za normalnu raspodjelu odgovara vjerojatnosti pokrivanja od približno 95%.

*The reported expanded measurement uncertainty in this test report is stated as the combined standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor  $k = 2$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of 95%.*

**Dodaci:** Popratni dopis 016-7715/2/2024

*Annexes:*

**Napomene:** -

*Comments:*

----- Kraj ispitnog izvještaja -----

*End of the test report*

Rezultati u izvještaju se odnose samo na predmete koji su ispitani. Laboratorij se odriče odgovornosti za točnost informacija dobivenih od kupca./ *The results in the report only apply to the tested items. The Laboratory disclaims any responsibility for the accuracy of information supplied by the customer.*

Svoje komentare, prijedloge i primjedbe na rad Laboratorija možete nam poslati koristeći podatke za kontakt navedene u podnožju ovog ispitnog izvještaja./ *Your comments, suggestions and complaints about the Laboratory service can be sent using the contact data given in the footer of this test report.*

OB 7.8/1-0-2  
Izdanje/Edition 2  
1.4.2021.

Institut Ruđer Bošković, Zavod za istraživanje  
mora i okoliša, Laboratorij za radioekologiju  
*Ruđer Bošković Institute, Division for Marine  
and Environmental Research, Laboratory for  
Radioecology*

Bijenička cesta 54, 10 000 Zagreb,  
Hrvatska/Croatia  
Tel.: +385-1-4561060, +385-1-4571221  
Faks/Fax: +385-1-4680205  
[www.irb.hr](http://www.irb.hr)