

Naš broj: 02-200-27/35-23

Rijeka, 21.08.2023.

Općina Kostrena

Sv. Lucija 38

51221 Kostrena

Rezultati monitoringa morske vode na odabranim plažama na području Općine Kostrena

Obzirom na učestalo onečišćenje obalnog pojasa i mora, Općina Kostrena je naručila od Nastavnog zavoda za javno zdravstvo kontinuirano provođenje monitoringa morske vode na plažama. Monitoring će se provoditi jednom tjedno duž obalnog pojasa Općine Kostrena uzimanjem uzoraka na 4 pozicije, a poseban naglasak bit će na plažama: Podkvarovo i Klančić, odnosno plažama na potezu od Lučice Podurinje do uvale Dražica.

Ispitivanje mora sastojat će se od praćenja fizikalnih, fizikalno-kemijskih, kemijskih i mikrobioloških pokazatelja. Na osnovi rezultata mikrobioloških pokazatelja odredit će se kakvoća mora za kupanje, sukladno važećoj Uredbi o kakvoći mora za kupanje. Od fizikalno - kemijskih i kemijskih pokazatelja pratit će se: pH vrijednost, salinitet, otopljeni kisik, zasićenje kisikom, vodikov sulfid, amonij i fenoli, toluen, benzen, etilbenzen, ksileni, te ugljikovodici. Od mikrobioloških pokazatelja ispitat će se: *Escherichia coli* i enterokoki kao pokazatelji koji se uobičajeno ispituju sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/2008).

Rezultati fizikalnih, fizikalno kemijskih i kemijskih pokazatelja usporedit će se s referentnom postajom Svežanj kako bi se procijenila kvaliteta mora ispitivanih lokacija.

Dvanaesto ispitivanje kvalitete mora provedeno je u srijedu 16.08.2023. na plažama: Podkvarovo, Klančić, Nova Voda i Svežanj. Plaža Svežanj odabrana je kao referentna postaja.

Obzirom na sezonu kupanja, NZZJZ PGŽ na osnovu rezultata ispitivanja, donijet će procjenu je li more na lokacijama monitoringa sigurno za kupanje. Rezultati će se objavljujati na mrežnim stranicama Općine Kostrena, TZ Kostrena i NZZJZ PGŽ-a.

REZULTATI ISPITIVANJA

U odnosu na fizikalno – kemijske i kemijske pokazatelje utvrđeni su slijedeći rezultati:

Na referentnoj postaji Svežanj dobivene vrijednosti ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Na plaži Nova Voda fenoli su dokazani na samoj granici određivanja od 2 µg/L. Ostale vrijednosti ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

U odnosu na referentnu postaju Svežanj u uzorku mora plaže Klančić detektirane su vrijednosti: ugljikovodika (40 µg/L) i fenola (10 µg/L). Preostali kemijski pokazatelji uobičajeni su za morsku vodu.

U uzorku mora plaže Podkvarovo detektirane su povećane vrijednosti: mineralnih ulja (18,7 mg/L), ukupnih masnoća (27,2 mg/L), aromatskih ugljikovodika - benzena (52 µg/L), toluena (291 µg/L), etilbenzena (43 µg/L) i ksilena (304 µg/L), vodikovog sulfida (1,751 mg/L) te amonija (0,087 mg/L). Preostali kemijski pokazatelji ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.



Ispostave:

CRES: Turion 26, 51 557 Cres, tel: 051/572-218 • CRIKVENICA: Kotorška 13a, 51 260 Crikvenica, tel: 051/241-055 • DELNICE: I.G. Kovačića 1, 51 300 Delnice, tel: 051/811-925 • KRK: Vinogradska 2b, 51 500 Krk, tel: 051/221-955 • MALI LOŠINJ: D. Skopinica 4, 51 550 Mali Lošinj, tel: 051/233-574 • OPATIJA: Stube dr. Vande Ekl 1, 51 410 Opatija, tel: 051/718-067 • RAB: Palit 143a, 51 280 Rab, tel: 051/776-924





U odnosu na mikrobiološke pokazatelje utvrđeni su slijedeći rezultati:

Na svim mjestima na kojima su uzeti uzorci izvršena su i mikrobiološka ispitivanja mora. Na sve četiri lokacije (Svežanj, Nova Voda, Podkvarovo i Klančić) utvrđena je **izvršna** kakvoća sukladno kriterijima iz Uredbe o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08), vezano za mikrobiološke pokazatelje.

ZAKLJUČAK I STRUČNO MIŠLJENJE

Ovim ispitivanjem **ne preporučuje** se kupanje na plaži Podkvarovo zbog mineralnih ulja i ukupnih masnoća, vodikovog sulfida, amonijaka i aromatskih ugljikovodika te na plaži Klančić zbog mogućih varijacija u koncentracijama aromatskih ugljikovodika, fenola i ugljikovodika (C₁₀ do C₄₀).

Aromatski ugljikovodici uglavnom se brzo asorbiraju inhalacijom (30-50%) te su visoko toksični. Vodikov sulfid također se brzo apsorbira inhalacijom, toksičan je i odbojan ljudima zbog vrlo neugodnog mirisa.

Temeljem dobivenih rezultata dvanaestog ispitivanja izvanrednog monitoringa mora do opoziva se NE PREPORUČUJE kupanje na plažama Podkvarovo i Klančić.

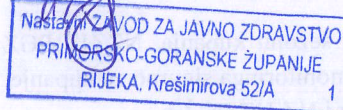
Odjel za zaštitu okoliša i
zdravstvenu ekologiju

Voditelj:

Naslovni Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

Ravnatelj:

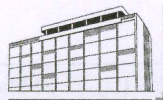
Doc.dr.sc. Željko Linšak, dipl.sanit.ing.



Ispostave:

CRES: Turion 26, 51 557 Cres, tel:051/572-218 • CRIKVENICA: Katorska 13a,51 260 Crikvenica, tel.051/241-055 • DELNICE: I.G.Kovačića 1,51 300 Delnice, tel:051/811-925 • KRK: Vinogradska 2b,51 500 Krk, tel:051/221-955 • MALI LOŠINJ: D. Skopinčića 4, 51 550 Mali Lošinj tel: 051/233-574 • OPATIJA: Stube dr. Vande Eki 1, 51 410 Opatija, tel:051/718-067 • RAB: Palit 143a,51 280 Rab,tel:051/776-924





NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odsjek za vode i otpad



Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr

Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Uruđbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Uruđbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Uruđbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Uruđbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Uruđbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Uruđbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Uruđbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Uruđbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Uruđbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 21.08.2023.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU
Analitički broj : 23/5821

Naručitelj : OPĆINA KOSTRENA
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka : 16.08.2023. u 8,20 **Vrijeme dostave uzorka:** 16.08.2023. u 10,10

Analiza započeta: 16.08.2023. u 10,20 **Analiza završena:** 21.08.2023. u 10,00

Uzorkovanje proveo/la: Darko Budimir Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Uvala Svežanj

Izjava o sukladnosti rezultata:

Ispitani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Prema mikrobiološkim pokazateljima uzorak mora ima IZVRSNU kakvoću sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.



Voditelj Odjela

Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Temperatura vode	SM 23rd Ed.2017. 2550 B.*	°C		24,5	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*			8,1	
Salinitet	SM 23rd Ed.2017. 2520 B.*			35,2	±0,70
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,44	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		102,1	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.	mg/L		< 0,010	
Amonij	SM 23rd Ed. 2017:4500-HN3D	mg/L N		< 0,025	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	ug/l		< 2	

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 0,30	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L		< 15	

Voditeljica odsjeka: Dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL		7	

Enterokoki

HRN EN ISO 7899-2:2000*

broj/100 mL

16

Voditeljica odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.

Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti :

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).
4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
8. Izjava o sukladnosti prema postupku P 4-200 izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.

Vodiljska oddaja: izv. prof. dr. sc. Danica Čadež, inštitut za analitično kemijo

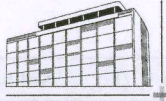


Kraj izvedbe o izpitovanju

Dostavil:

Napomena

1. Zabeleženo se v skladu s strani Zavoda za izvedbo izpitov, ki so odgovorni za izvedbo izpitov.
2. Rezultati se objavijo na spletni strani, če niso še objavljeni, so objavljeni na spletni strani in reklamne vsebine.
3. Akreditirane metode in izpitni inštrumenti so objavljeni v seznamu izpitov in izpitnih inštrumentov (SI).
4. Metoda in izpitni inštrument, ki so objavljeni v seznamu izpitov in izpitnih inštrumentov (SI).
5. Izpitni inštrument se objavi v skladu s strani Zavoda za izvedbo izpitov, ki so odgovorni za izvedbo izpitov.
6. Določila (SI) so objavljeni v seznamu izpitov in izpitnih inštrumentov (SI).
7. Metoda in izpitni inštrument, ki so objavljeni v seznamu izpitov in izpitnih inštrumentov (SI).
8. Izjava o izvedbi izpitov, ki so objavljeni v seznamu izpitov in izpitnih inštrumentov (SI).



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odsjek za vode i otpad



Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr

Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Urudžbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Urudžbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Urudžbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Urudžbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Urudžbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 21.08.2023.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU
Analički broj : 23/5822

Naručitelj : **OPĆINA KOSTRENA**
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka : 16.08.2023. u 8,45 **Vrijeme dostave uzorka:** 16.08.2023. u 10,10

Analiza započeta: 16.08.2023. u 10,20 **Analiza završena:** 21.08.2023. u 10,00

Uzorkovanje proveo/la: Darko Budimir Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Plaža Nova Voda

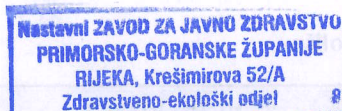
Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku mora fenoli su detektirani na granici određivanja metode od 2 ug/L. Ostali ispitani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Prema mikrobiološkim pokazateljima uzorak mora ima IZVRSNU kakvoću sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.



Voditelj Odjela

Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Temperatura vode	SM 23rd Ed.2017. 2550 B.*	°C		24,6	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*			8,1	
Salinitet	SM 23rd Ed.2017. 2520 B.*			35,0	±0,70
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,70	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		104,6	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.	mg/L		< 0,010	
Amonij	SM 23rd Ed. 2017:4500-HN3D	mg/L N		< 0,025	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	ug/l		2	±0,2

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 0,30	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L		< 15	

Voditeljica odsjeka: Dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

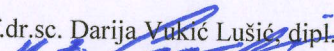
Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL		0	

Enterokoki

HRN EN ISO 7899-2:2000*

broj/100 mL

4

Voditeljica odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.


Kraj izvještaja o ispitivanju


Dostaviti :

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).
4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
8. Izjava o sukladnosti prema postupku P 4-200 izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.

IRN EN ISO 2800-5:2000, proj.100 ml

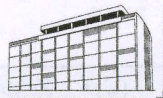
limnokoli

Vodiljska obdelava: izv. prof. dr. sc. Tomislav ...


Kraj izvajanja o izpitivanja

Dostava:

1. Namen in vsebina študije
2. Razlaga in opis razpisne dokumentacije
3. Opis in opis razpisne dokumentacije
4. Opis in opis razpisne dokumentacije
5. Opis in opis razpisne dokumentacije
6. Opis in opis razpisne dokumentacije
7. Opis in opis razpisne dokumentacije
8. Opis in opis razpisne dokumentacije



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju**
Odsjek za vode i otpad

Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr



Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Uruđbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Uruđbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Uruđbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Uruđbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Uruđbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Uruđbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Uruđbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Uruđbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Uruđbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 21.08.2023.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 23/5823

Naručitelj : **OPĆINA KOSTRENA**
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka :	16.08.2023. u	9,00	Vrijeme dostave uzorka:	16.08.2023. u	10,10
Analiza započeta:	16.08.2023. u	10,20	Analiza završena:	16.08.2023. u	10,00
Uzorkovanje proveo/la:	Darko Buđimir		Sukladno planu OB 10-200		

Podaci o uzorku:
Plaža Klancic

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku mora u odnosu na granicu određivanja metode dokazani su fenoli i ugljikovodici. Ostali ispitani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Prema mikrobiološkim pokazateljima uzorak mora ima IZVRSNU kakvoću sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.



Voditelj Odjela

Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Temperatura vode	SM 23rd Ed.2017. 2550 B.*	°C		24,3	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*			8,1	
Salinitet	SM 23rd Ed.2017. 2520 B.*			34,3	±0,69
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,25	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		98,1	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.	mg/L		< 0,010	
Amonij	SM 23rd Ed. 2017:4500-HN3D	mg/L N		< 0,025	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	ug/l		10	±0,8

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 0,30	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L		40	±8

Voditeljica odsjeka: Dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL		2	

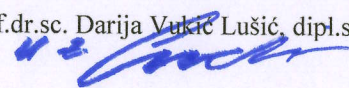
Enterokoki

HRN EN ISO 7899-2:2000*

broj/100 mL

4

Voditeljica odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti :

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).
4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
8. Izjava o sukladnosti prema postupku P 4-200 izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.

BRN EN ISO 1899-3:2006* del 100 ml

1. izdaja

Vodiljeva oddaja: Izv. prof. dr. sc. Darja V. Lusić, dipl. inž. inž. inž.



Kraj izvješća o ispitivanju

Dostaviti

Priloge

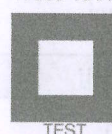
1. Vrijednost se određuje prema tablici 1 i tablici 2. Ako je rezultat ispitivanja manji od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 1. Ako je rezultat ispitivanja veći od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 2.
2. Vrijednost se određuje prema tablici 1 i tablici 2. Ako je rezultat ispitivanja manji od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 1. Ako je rezultat ispitivanja veći od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 2.
3. Vrijednost se određuje prema tablici 1 i tablici 2. Ako je rezultat ispitivanja manji od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 1. Ako je rezultat ispitivanja veći od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 2.
4. Vrijednost se određuje prema tablici 1 i tablici 2. Ako je rezultat ispitivanja manji od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 1. Ako je rezultat ispitivanja veći od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 2.
5. Vrijednost se određuje prema tablici 1 i tablici 2. Ako je rezultat ispitivanja manji od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 1. Ako je rezultat ispitivanja veći od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 2.
6. Vrijednost se određuje prema tablici 1 i tablici 2. Ako je rezultat ispitivanja manji od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 1. Ako je rezultat ispitivanja veći od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 2.
7. Vrijednost se određuje prema tablici 1 i tablici 2. Ako je rezultat ispitivanja manji od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 1. Ako je rezultat ispitivanja veći od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 2.
8. Vrijednost se određuje prema tablici 1 i tablici 2. Ako je rezultat ispitivanja manji od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 1. Ako je rezultat ispitivanja veći od 100 mg/kg, rezultat se određuje tablicom 2.



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odsjek za vode i otpad

17025-HAA



1127

TEST

Krešimirova 52a, Rijeka

Tel : 051/358-737, 051/358-735

e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr

Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Urudžbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Urudžbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Urudžbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Urudžbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Urudžbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 21.08.2023.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 23/5824

Naručitelj : **OPĆINA KOSTRENA**
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka :	16.08.2023. u	9,20	Vrijeme dostave uzorka:	16.08.2023. u	10,10
Analiza započeta:	16.08.2023. u	10,20	Analiza završena:	21.08.2023. u	10,00
Uzorkovanje proveo/la:	Darko Budimir	Sukladno planu	OB 10-200		

Podaci o uzorku:

Plaža Podkvarovo

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku mora detektirane su povećane vrijednosti parametara: vodikov sulfid, amonij, toluen, benzen, etilbenzen i ksileni, mineralna ulja te ukupne masnoće. Ostali ispitani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Prema mikrobiološkim pokazateljima uzorak mora imati IZVRSNU kakvoću sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.



Voditelj Odsjeka

Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Temperatura vode	SM 23rd Ed.2017. 2550 B.*	°C		24,4	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*			7,8	
Salinitet	SM 23rd Ed.2017. 2520 B.*			33,7	±0,67
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		6,08	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		72,5	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.	mg/L		1,751	±0,595
Amonij	SM 23rd Ed. 2017:4500-HN3D	mg/L N		0,087	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	ug/l		< 2	
Mineralna ulja	SM 23rd Ed. 2017:5520 F*	mg/L		18,7	±2,0
Ukupne masnoće	SM 23rd Ed.2017:5520 B*	mg/L		27,2	±4,08

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		291	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		52	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		43	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		304	

Voditeljica odsjeka: Dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.biotech.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U)	Sukladno
Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL		2	

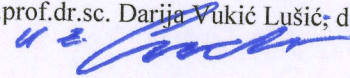
Enterokoki

HRN EN ISO 7899-2:2000*

broj/100 mL

3

Voditeljica odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti :

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).
4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
8. Izjava o sukladnosti prema postupku P 4-200 izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.

Voditeljica odjela: izv. prof. dr. sc. Danica Lukić (lukic@ipih.su.hr)



Kraj izvješća o ispitivanju

Dostaviti:

1. Zabilježiti se i datirati imena Naveda u tekstu i obilježiti mjestima ovisno o vrsti i broju uzoraka.
2. Izabrati se odnose i objekte na kojima se vrši i na koji se način se vrši odobrenje za istraživanje, ali koristeći i tekstu i tekstu.
3. Vrijednosti metode u izvješću o ispitivanju zabilježiti u izvješću (**).
4. Metoda u istraživanju podaci o ispitivanju zabilježiti u izvješću i jednom sv. izvješću (*).
5. Izabrati se odnose i objekte i vrste koje je Naveda u tekstu i obilježiti mjestima ovisno o vrsti i broju uzoraka (**).
6. Druge vrijednosti (**), ovisno o vrsti i broju uzoraka, zabilježiti u izvješću i jednom sv. izvješću (*).
7. Vrijednosti metode u izvješću o ispitivanju zabilježiti u izvješću i jednom sv. izvješću (*).
8. Vrijednosti metode u izvješću o ispitivanju zabilježiti u izvješću i jednom sv. izvješću (*).