



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

Ivana Meštrovića 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

WEB: www.zzjzzv.hr E-MAIL: ekologija@zzjzzv.hr



- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-325-07/19-02/04; URBROJ: 517-07-1-2-1-19-3 od 17. travnja 2019. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva poljoprivrede KLASA: UP/I-322-01/15-01/73; URBROJ: 525-10/1308-16-8 od 11. travnja 2016. godine.

Ur. broj: 2881/23

Datum: 27.11.2023

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 68519

Analitički broj: V 02881/23
Naziv uzorka: Voda: Slivna voda - potok Dubravec uzvodno
Vrsta uzorka: POVRŠINSKE VODE, PODZEMNE VODE (vodotoci, prirodna jezera, akumulacije)
Naručitelj: IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec
Vlasnik: IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec
Uzorkovao/la: Grd Anđelko i Kelemen Domagoj
Broj ugovora/narudžbe: Ugovor br. 104/1-2023 od 25.10.2023.
Lokacija uzorkovanja: Odlagalište komunalnog otpada Jerovec
Vrijeme uzorkovanja: 30.10.2023 09:50
Vrijeme dostave: 30.10.2023 13:08
Početak/kraj ispitivanja: 30.10.2023 13:40 / 24.11.2023 13:59

Voditelj Djelatnosti:
Ivana Boltičar, dipl.ing.

Dostaviti:

- IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije posebno ugovoreno.
- 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.

REZULTATI ISPITIVANJA

Kemijaska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 30.10.2023 13:40 / 24.11.2023 13:59

Naziv uzorka: Voda: Slivna voda - potok Dubravec uzvodno

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
POVRŠINSKE VODE, PODZEMNE VODE (vodotoci, prirodna jezera, akumulacije)			
Uzorkovanje	HRN EN ISO 5667-6:2016 (ISO 5667-6:2014; EN ISO 5667-6:2016)		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	6,9
BPK ₅	Inkubacija 5 dana na 20°C *	mg/L O ₂	7,0
KPK (bikromatni)	Vlastita metoda P-7.2.1-45, izd. 1, 2020-06-08	mg/L O ₂	28,5
Teško-lapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	Infracrvena spektroskopija	mg/L	<5
Ukupni ugljikovodici	Vlastita metoda P-7.2.1-67, izd. 1, 2020-06-08	mg/L	<3
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	Vlastita metoda P-7.2.1-47, izd. 1, 2020-06-08	mg/L	<0,050
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX) **	-	mgL ⁻¹	0,00019
Fenoli ukupni	spektrofotometrija *	mg/L	<0,001
Nitriti	spektrofotometrija *	mg/L N	0,019
Ukupni dušik	Vlastita metoda P-7.2.1-43, izd. 1, 2020-06-08	mg/L N	1,67
Ukupni fosfor	spektrofotometrija *	mg/L P	0,077
Arsen (As)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L	<0,001
Bakar (Cu)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Cu	<0,005
Barij (Ba)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Ba	<0,050
Cink (Zn)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Zn	0,002
Kadmij (Cd)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L Cd	<0,0005
Krom ukupni (Cr)	spektrofotometrija *	mg/L Cr	<0,002
krom VI (Cr VI)	spektrofotometrija *	mg/L Cr VI	<0,002
Mangan (Mn)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Mn	0,030
Nikal (Ni)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Ni	<0,002
Olovo (Pb)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L	<0,001
Selen (Se)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Se	<0,002
Željezo (Fe)	spektrofotometrija *	mg/L Fe	1,57
Živa (Hg)	Vlastita metoda P-7.2.1-22, izd. 1, 2020-06-08	µg/L	<0,6

* Neakreditirana metoda

** Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:
Irena Tomiek, dipl.ing.


Napomena:

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

NALAZI**Kemijska ispitivanja****Početak/kraj ispitivanja:** 30.10.2023 13:40 / 24.11.2023 13:59**Naziv uzorka:** Voda: Slivna voda - potok Dubravec uzvodno**ZAKLJUČAK:**

Za ocjenu ekološkog stanja kvalitete vode ne može se koristiti pojedinačni uzorak, ali nam može ukazati na odstupanje od godišnjeg prosjeka.

Sukladno Tablici 6. Priloga 2.C "Uredbe o standardu kakvoće voda" (NN br. 96/2019), vrijednosti izmjerenih fizikalno-kemijskih pokazatelja odgovaraju kriterijima dobrog stanja osim pokazatelja KPK i BPK5 koji prelaze granice dobrog stanja voda.

Koncentracije arsena, bakra, cinka, kroma i AOX-a odgovaraju prosječnim godišnjim koncentracijama za specifične onečišćujuće tvari iz tablice 14. Priloga 2.C.

Prilaže se Ispitni izvještaj od 16.11.2023. godine, Broj Ispitnog Izvještaja: PV 02494-02495/23, za potok Dubravec uzvodno (PV 02494/23); Bioinstitut d.o.o., dr. Rudolfa Steinera 7,

Kraj ispitnog izvještaja

Napomena:

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

Ivana Meštrovića 1/11, 42000 Varaždin

OIB: 20184981156

TEL: +385 (42) 653 160 FAX: +385 (42) 653 163

WEB: www.zzjzzv.hr E-MAIL: ekologija@zzjzzv.hr



- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/17-03/04; URBROJ: 534-07-2-1-2/3-17-03 od 16. listopada 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-325-07/19-02/04; URBROJ: 517-07-1-2-1-19-3 od 17. travnja 2019. godine.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva poljoprivrede KLASA: UP/I-322-01/15-01/73; URBROJ: 525-10/1308-16-8 od 11. travnja 2016. godine.

Ur. broj: 2882/23

Datum: 27.11.2023

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 68520

Analitički broj: V 02882/23
Naziv uzorka: Voda: Slivna voda - potok Dubravec nizvodno
Vrsta uzorka: POVRŠINSKE VODE, PODZEMNE VODE (vodotoci, prirodna jezera, akumulacije)
Naručitelj: IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec
Vlasnik: IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec
Uzorkovao/la: Grd Anđelko i Kelemen Domagoj
Broj ugovora/narudžbe: Ugovor br. 104/1-2023 od 25.10.2023.
Lokacija uzorkovanja: Odlagalište komunalnog otpada Jerovec
Vrijeme uzorkovanja: 30.10.2023 09:30
Vrijeme dostave: 30.10.2023 13:08
Početak/kraj ispitivanja: 30.10.2023 13:41 / 24.11.2023 14:02

Voditelj Djelatnosti:
Ivana Boltičar, dipl.ing.

Dostaviti:

- IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije posebno ugovoreno.
- 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.

REZULTATI ISPITIVANJA

Kemijaska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 30.10.2023 13:41 / 24.11.2023 14:02

Naziv uzorka: Voda: Slivna voda - potok Dubravec nizvodno

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
POVRŠINSKE VODE, PODZEMNE VODE (vodotoci, prirodna jezera, akumulacije)			
Uzorkovanje	HRN EN ISO 5667-6:2016 (ISO 5667-6:2014; EN ISO 5667-6:2016)		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	7,1
BPK ₅	Inkubacija 5 dana na 20°C *	mg/L O ₂	9,0
KPK (bikromatni)	Vlastita metoda P-7.2.1-45, izd. 1, 2020-06-08	mg/L O ₂	34,4
Teško-lapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	Infracrvena spektroskopija	mg/L	<5
Ukupni ugljikovodici	Vlastita metoda P-7.2.1-67, izd. 1, 2020-06-08	mg/L	<3
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	Vlastita metoda P-7.2.1-47, izd. 1, 2020-06-08	mg/L	0,121
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX) **	-	mgL ⁻¹	0,00018
Fenoli ukupni	spektrofotometrija *	mg/L	0,005
Nitriti	spektrofotometrija *	mg/L N	0,031
Ukupni dušik	Vlastita metoda P-7.2.1-43, izd. 1, 2020-06-08	mg/L N	2,45
Ukupni fosfor	spektrofotometrija *	mg/L P	0,107
Arsen (As)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L	<0,001
Bakar (Cu)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Cu	<0,005
Barij (Ba)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Ba	<0,050
Cink (Zn)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Zn	<0,020
Kadmij (Cd)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L Cd	<0,0005
Krom ukupni (Cr)	spektrofotometrija *	mg/L Cr	<0,002
krom VI (Cr VI)	spektrofotometrija *	mg/L Cr VI	<0,002
Mangan (Mn)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Mn	0,005
Nikal (Ni)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Ni	<0,002
Olovo (Pb)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L	<0,001
Selen (Se)	HRN EN ISO 11885:2010	mg/L Se	<0,002
Željezo (Fe)	spektrofotometrija *	mg/L Fe	2,16
Živa (Hg)	Vlastita metoda P-7.2.1-22, izd. 1, 2020-06-08	µg/L	<0,6

* Neakreditirana metoda

** Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

Analitičar:
Irena Tomiek, dipl.ing.


Napomena:

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.

NALAZI**Kemijska ispitivanja****Početak/kraj ispitivanja:** 30.10.2023 13:41 / 24.11.2023 14:02**Naziv uzorka:** Voda: Slivna voda - potok Dubravec nizvodno**ZAKLJUČAK:**

Za ocjenu ekološkog stanja kvalitete vode ne može se koristiti pojedinačni uzorak, ali nam može ukazati na odstupanje od godišnjeg prosjeka.

Sukladno Tablici 6. Priloga 2.C "Uredbe o standardu kakvoće voda" (NN br. 96/2019), vrijednosti izmjerenih fizikalno-kemijskih pokazatelja odgovaraju kriterijima dobrog stanja osim pokazatelja KPK i BPK5 koji prelaze granice dobrog stanja voda.

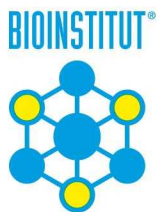
Koncentracije arsena, bakra, cinka, kroma i AOX-a odgovaraju prosječnim godišnjim koncentracijama za specifične onečišćujuće tvari iz tablice 14. Priloga 2.C.

Prilaže se Ispitni izvještaj od 16.11.2023. godine, Broj Ispitnog Izvještaja: PV 02494-02495/23, za potok Dubravec nizvodno (PV 02495/23); Bioinstitut d.o.o., dr. Rudolfa Steinera 7,

Kraj ispitnog izvještaja

Napomena:

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode. n.n. - nije nađeno.



Bioinstitut d.o.o.

Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



• Bioinstitut d.o.o. Laboratorijska djelatnost akreditirana je prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017, Potvrda o akreditaciji br. 1073, Klasa: 383-02/19-30/035, Ur. broj: 569-05/5-23-14.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Čakovec, 16.11.2023.

Broj izvještaja: **PV 02494-02495/23**

Kupac: **ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO VARAŽDINSKE ŽUPANIJE, Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
42000 VARAŽDIN, IVANA MEŠTROVIĆA 1/11**

Naziv uzorka^a: **Slivna voda - IVKOM d.d., V.Nazora 96/b, IVANEC**

Datum uzorkovanja: -

Datum dostave: 31.10.2023.

Početak analize: 31.10.2023.

Završetak analize: 15.11.2023.

Mjesto uzorkovanja: **Odlagalište komunalnog otpada Jerovec**

Uzorkovao: **Djelatnik ZAVODA ZA JAVNO ZDRAVSTVO VARAŽDINSKE ŽUPANIJE**

Dostavio: **Djelatnik ZAVODA ZA JAVNO ZDRAVSTVO VARAŽDINSKE ŽUPANIJE**

Voditelj Laboratorijske djelatnosti:
Mario Posedi, prof. fiz. i kem.



Dostaviti:

1. ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO VARAŽDINSKE ŽUPANIJE, Djelatnost za zdravstvenu ekologiju, 42000 VARAŽDIN, IVANA MEŠTROVIĆA 1/11
2. Arhiva

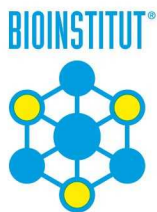
Broj izvještaja: PV 02494-02495/23 Strana 1/2

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvaćanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (a) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1



Bioinstitut d.o.o.

Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,
OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,
Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,
Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec
Tel. 040 391 485 • Fax: 040 391 493 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr



OPĆI PODACI

Datum uzorkovanja ^a :	30.10.2023
----------------------------------	------------

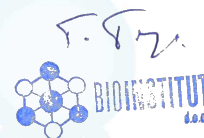
Opis uzorka^a: Slivna voda - IVKOM d.d., V.Nazora 96/b, IVANEC

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za ekologiju					
Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
01. PV 02494/23 - Potok Dubravec - uzvodno					
Hlapivi ugljikovodici					
Lakohlapivi aromatski ugljikovodici (BTEX)	**HRN ISO 11423-1:2002	µg/L	0,19		-
02. PV 02495/23 - Potok Dubravec - nizvodno					
Hlapivi ugljikovodici					
Lakohlapivi aromatski ugljikovodici (BTEX)	**HRN ISO 11423-1:2002	µg/L	0,18		-

MDK - maksimalno dopuštena količina

Voditeljica Laboratorija za ekologiju:
dr.sc. Teuta Tompić, dipl.ing.



-----KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA-----

Broj izvještaja: PV 02494-02495/23 Strana 2/2

Metode označene zvjezdicom (*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (**) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja temeljeno na jednostavnom prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima.

Podaci označeni slovom a (a) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Oznaka: O-7.8-1