



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 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.
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva zdravstva KLASA: UP/I-541-02/24-03/05; URBROJ: 534-03-3-2/6-24-3 od 11.03.2024. godine

Ur. broj: 3498/24

Datum: 20.11.2024

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 75375

Analitički broj: V 03498/24
Naziv uzorka: Voda: piezometar P-1
Vrsta uzorka: PODZEMNE VODE
Naručitelj: IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec
Vlasnik: IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec
Uzorkovao/la: Šiprak Tomislav
Broj ugovora/narudžbe: Ugovor 104/1-2023, IVKOM D.D., djel. 302
Lokacija uzorkovanja: Odlagalište komunalnog otpada Jerovec
Vrijeme uzorkovanja: 22.10.2024 10:00
Vrijeme dostave: 22.10.2024 13:25
Početak/kraj ispitivanja: 22.10.2024 13:27 / 20.11.2024 11:32
Konačna ocjena: UZORAK ODGOVARA

Voditelj Djelatnosti:
Ivana Boltžar, dipl.ing.

u z.

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

Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 22.10.2024 13:27 / 20.11.2024 11:32

Naziv uzorka: Voda: piezometar P-1

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
PODZEMNE VODE			
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-11:2011 (ISO 5667-11:2009) *		
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	6,8
BPK ₅	Inkubacija 5 dana na 20°C *	mg/L O ₂	9,9
KPK (bikromatni)	Vlastita metoda P-7.2.1-45, izd. 1, 2020-06-08	mg/L O ₂	16,1
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	Vlastita metoda P-7.2.1-66, izd. 2, 2023-08-23	mg/L	<5,0
Ukupni ugljikovodici	Vlastita metoda P-7.2.1-67, izd. 2, 2023-07-28	mg/L	<3,0
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	Vlastita metoda P-7.2.1-47, izd. 1, 2020-06-08	mg/L	0,025
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX) **	HRN ISO 11423-1:2002	µg/L	0,27
Fenoli ukupni	spektrofotometrija *	mg/L	<0,001
Nitriti	spektrofotometrija *	mg/L N	0,170
Ukupni dušik	Vlastita metoda P-7.2.1-43, izd. 1, 2020-06-08	mg/L N	3,74
Ukupni fosfor	spektrofotometrija *	mg/L P	0,099
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	0,059
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	3,38
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	10,1
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.

IZJAVA O SUKLADNOSTI

Specifikacija

Pravilo odlučivanja

Primjenjuje se pravilo „jednostavnog prihvatanja (simple acceptance)“, (granica prihvatanja jednaka je granici tolerancije), prema „Guidlines on decision rules and statements of conformity“, ILAC G8, 2019-09, točka 5.2.

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: 22.10.2024 13:27 / 20.11.2024 11:32

Naziv uzorka: Voda: piezometar P-1

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
PODZEMNE VODE					
Uzorkovanje					
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	6,8			
BPK ₅	mg/L O ₂	9,9			
KPK (bikromatni)	mg/L O ₂	16,1			
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/L	<5,0			
Ukupni ugljikovodici	mg/L	<3,0			
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	mg/L	0,025			
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	µg/L	0,27			
Fenoli ukupni	mg/L	<0,001			
Nitriti	mg/L N	0,170			
Ukupni dušik	mg/L N	3,74			
Ukupni fosfor	mg/L P	0,099			
Arsen (As)	mg/L	<0,001	≤0,010		DA
Bakar (Cu)	mg/L Cu	<0,005			
Barij (Ba)	mg/L Ba	0,059			
Cink (Zn)	mg/L Zn	<0,002			
Kadmij (Cd)	mg/L Cd	<0,0005	≤0,005		DA
Krom ukupni (Cr)	mg/L Cr	<0,002			
krom VI (Cr VI)	mg/L Cr VI	<0,002			
Mangan (Mn)	mg/L Mn	3,38			
Nikal (Ni)	mg/L Ni	<0,002			
Olovo (Pb)	mg/L	<0,001	≤0,010		DA
Selen (Se)	mg/L Se	<0,002			
Željezo (Fe)	mg/L Fe	10,1			
Živa (Hg)	µg/L	<0,6	≤1,0		DA

* Maksimalna dozvoljena koncentracija prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

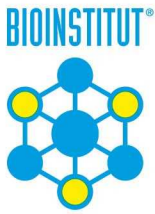
ZAKLJUČAK:

Temeljem rezultata analize ispitanih fizikalnih i kemijskih parametara, trenutni uzorak podzemne vode odgovara graničnim vrijednostima specifičnih onečišćujućih tvari iz Tablice 3.Priloga 6. "Uredbe o standardu kakvoće voda"(NN br 96/2019) - Standardi kakvoće za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda. Uzorak pokazuje visoke koncentracije željeza i mangana. Prilaže se Ispitni izvještaj od 04.11.2024. godine, Broj Ispitnog Izvještaja: PV 02521/24; Bioinstitut d.o.o., dr. Rudolfa Steinera 7, Čakovec.

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, 4.11.2024.

Broj izvještaja: **PV 02521/24**

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

Naziv uzorka^a: **Voda iz piezometra P-1; IVKOM d.d., V.Nazora 96/b, IVANEC**

Datum uzorkovanja: -

Datum dostave: 25.10.2024.

Početak analize: 25.10.2024.

Završetak analize: 4.11.2024.

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

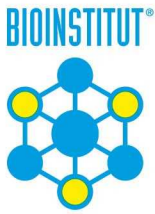
Broj izvještaja: PV 02521/24 Strana 1/2

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 :	22.10.2024
----------------------------------	------------

Opis uzorka^a: Voda iz piezometra P-1; IVKOM d.d., V.Nazora 96/b, IVANEC

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za ekologiju					
Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Hlapivi ugljikovodici					
Lakohlapivi aromatski ugljikovodici (BTEX)	**HRN ISO 11423-1:2002	µg/L	0,27		-

MDK - maksimalno dopuštena količina

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



————KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA————

Broj izvještaja: PV 02521/24 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 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