



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 zdravstva KLASA: UP/I-541-02/24-03/05; URBROJ: 534-03-3-2/6-24-3 od 11.03.2024. godine
- Ovlašteni laboratorij od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva KLASA: UP/I-322-01/24-017; URBROJ: 525-09/549-24-5 od 25. studenog 2024. godine.

Ur. broj: 3251/25

Datum: 30.10.2025

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 81996

Analitički broj: V 03251/25

Naziv uzorka: Voda: Procjedna voda - K1 sabirni bazen za procjednu vodu

Vrsta uzorka: Tehnološke otpadne vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje ili prirodni prijemnik

Naručitelj: IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec

Vlasnik: IVKOM D.D.
Vladimira Nazora 96/b, 42240 Ivanec

Uzorkovao/la: Šiprak Tomislav i Kelemen Domagoj

Broj ugovora/narudžbe: Ugovor 02/1-978-2024, IVKOM D.D., djel. 302

Lokacija uzorkovanja: Odlagalište komunalnog otpada Jerovec

Vrijeme uzorkovanja: 18.09.2025 10:00

Vrijeme dostave: 18.09.2025 13:18

Početak/kraj ispitivanja: 18.09.2025 13:30 / 30.10.2025 12:14

Konačna ocjena: UZORAK NE ODGOVARA

Voditelj djelatnosti:
Ivana Boltžar, 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
Odjel za kontrolu vode
Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 18.09.2025 13:30 / 30.10.2025 12:14

Naziv uzorka: Voda: Procjedna voda - K1 sabirni bazen za procjednu vodu

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat
Tehnološke otpadne vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje ili prirodni prijemnik			
Uzorkovanje	HRN ISO 5667-10:2020 (ISO 5667-10:2020)		
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/L	78
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012	pH vrijednost pri 25°C	8,4
BPK ₅	Vlastita metoda P-7.2.1-55, izd. 1, 2020-06-08	mg/L O ₂	579
KPK (bikromatni)	Vlastita metoda P-7.2.1-45, izd. 1, 2020-06-08	mg/L O ₂	3045
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	Vlastita metoda P-7.2.1-66, izd. 2, 2023-08-23	mg/L	5,5
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	0,101
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX) **	HRN ISO 11423-1:2002 *	mgL ⁻¹	<0,001
Fenoli ukupni	Vlastita metoda P-7.2.1-95, izd. 2, 2024-09-25	mg/L	<0,010
Nitriti	spektrofotometrija *	mg/L N	17,8
Ukupni dušik	Vlastita metoda P-7.2.1-43, izd. 1, 2020-06-08	mg/L N	1089
Ukupni fosfor	spektrofotometrija *	mg/L P	11,9
Arsen (As)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L	0,036
Bakar (Cu) **	HRN EN ISO 11885:2010 *	mg/L Cu	0,075
Barij (Ba) **	HRN EN ISO 11885:2010 *	mg/L Ba	5,679
Cink (Zn) **	HRN EN ISO 11885:2010 *	mg/L Zn	2,900
Kadmij (Cd)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L Cd	<0,0005
Krom ukupni (Cr)	spektrofotometrija *	mg/L Cr	2,676
krom VI (Cr VI)	spektrofotometrija *	mg/L Cr VI	2,220
Mangan (Mn) **	HRN EN ISO 11885:2010 *	mg/L Mn	0,828
Nikal (Ni) **	HRN EN ISO 11885:2010 *	mg/L Ni	0,105
Olovo (Pb)	HRN EN ISO 15586:2008	mg/L	0,0563
Selen (Se) **	HRN EN ISO 11885:2010 *	mg/L Se	<0,00042
Željezo (Fe)	Vlastita metoda P-7.2.1-91, izd. 1, 2023-08-03	mg/L Fe	16,45
Živa (Hg)	Vlastita metoda P-7.2.1-22, izd. 1, 2020-06-08	mgL ⁻¹	<0,0006

* Neakreditirana metoda

** Analiza provedena u suradničkom laboratoriju

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.

Analitičar:
Irena Tomiek, dipl.ing.

Voditelj odjela:
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 „Guidelines 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
Odjel za kontrolu vode
Kemijska ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 18.09.2025 13:30 / 30.10.2025 12:14

Naziv uzorka: Voda: Procjedna voda - K1 sabirni bazen za procjednu vodu

Naziv parametra	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK*	Mjerna nesigurnost	Ocjena ispravnosti
Tehnološke otpadne vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje ili prirodni prijemnik					
Uzorkovanje					
Suspendirana tvar	mg/L	78			
pH vrijednost	pH vrijednost pri 25°C	8,4	6,5 - 9,5		DA
BPK ₅	mg/L O ₂	579	≤250		NE
KPK (bikromatni)	mg/L O ₂	3045	≤700		NE
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/L	5,5	≤100		DA
Ukupni ugljikovodici	mg/L	<3,0	≤30		DA
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	mg/L	0,101	≤0,5		DA
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX)	mgL ⁻¹	<0,001	≤1		DA
Fenoli ukupni	mg/L	<0,010	≤10		DA
Nitriti	mg/L N	17,8	≤10		NE
Ukupni dušik	mg/L N	1089	≤50		NE
Ukupni fosfor	mg/L P	11,9	≤10		NE
Arsen (As)	mg/L	0,036	≤0,1		DA
Bakar (Cu)	mg/L Cu	0,075	≤0,5		DA
Barij (Ba)	mg/L Ba	5,679	≤5		NE
Cink (Zn)	mg/L Zn	2,900	≤2		NE
Kadmij (Cd)	mg/L Cd	<0,0005	≤0,1		DA
Krom ukupni (Cr)	mg/L Cr	2,676	≤0,5		NE
krom VI (Cr VI)	mg/L Cr VI	2,220	≤0,1		NE
Mangan (Mn)	mg/L Mn	0,828	≤4		DA
Nikal (Ni)	mg/L Ni	0,105	≤0,5		DA
Olovo (Pb)	mg/L	0,0563	≤0,5		DA
Selen (Se)	mg/L Se	<0,00042	≤0,1		DA
Željezo (Fe)	mg/L Fe	16,45	≤10		NE
Živa (Hg)	mgL ⁻¹	<0,0006	≤0,01		DA

* Maksimalna dozvoljena koncentracija prema zakonskom propisu navedenom u specifikaciji.

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.

ZAKLJUČAK:

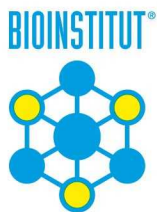
Temeljem rezultata analize ispitanih fizikalnih i kemijskih parametara, trenutačni uzorak otpadne pokazuje povećane koncentracije BPK, KPK, nitrita, ukupnog dušika, ukupnog fosfora, barija, cinka, ukupnog kroma, kroma VI i željeza, te nije sukladan i NE ODGOVARA graničnim vrijednostima emisija u sustav javne odvodnje prema članku 2.3. Rješenja o okolišnoj dozvoli, Zagreb, 20. studeni 2015. (KLASA: UP/I-351-03/14-02/13; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-29), odnosno Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole, Zagreb, 11. srpnja 2019. (KLASA: UP/I-351-02/18-45/04; URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9).

Prilaže se Ispitni izvještaj od 06.10.2025. godine; Broj Ispitnog Izvještaja: OV 01340/25; 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, 6.10.2025.

Broj izvještaja: **OV 01340/25**

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

Naziv uzorka^a: **Procjedna voda - IVKOM d.d., V.Nazora 96/b, IVANEC; Sabirni bazen za procjednu vodu K-1**

Datum uzorkovanja: **18.9.2025.**

Datum dostave: **19.9.2025.**

Početak analize: **19.9.2025.**

Završetak analize: **2.10.2025.**

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: OV 01340/25 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 prihvatanju, ukoliko nije određeno drugim propisima. Izjava o sukladnosti vezana uz maksimalne razine ostataka pesticida u/na hrani i hrani za životinje temelji se na vodiču Sante 11312/2021.

Podaci označeni slovom 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

Opis uzorka^a: Procjedna voda - IVKOM d.d., V.Nazora 96/b, IVANEC; Sabirni bazen za procjednu vodu K-1

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za ekologiju					
Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
METALI					
Bakar (Cu)	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	0,075		-
Barij (Ba)	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	5,679		-
Cink (Zn)	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	2,900		-
Mangan (Mn)	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	0,828		-
Nikal (Ni)	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/L	0,105		-
Selen (Se)	*HRN EN ISO 15586:2008	mg/L	< 0,00042		-

MDK - maksimalno dopuštena količina

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




—KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA—

Broj izvještaja: OV 01340/25 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. Izjava o sukladnosti vezana uz maksimalne razine ostataka pesticida u/na hrani i hrani za životinje temelji se na vodiču Sante 11312/2021.

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