

**Bioinstitut d.o.o.**

Laboratorijska djelatnost

Dr. Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, Uprava: dir. dr.sc. Saša Legen D.V.M.,

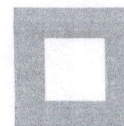
OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,

Temeljni kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,

Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec

Tel. 040 391 485 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr

17025-HAA



1073

TEST

• 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 OSNOVNE KARAKTERIZACIJE ZA ODLAGALIŠTE OTPADA

Čakovec, 31.8.2023.

Broj izvještaja: OT 00355/23

Kupac: GKP ČAKOM D.O.O.ČAKOVEC  
40000 Čakovec, Mihovljanska 10, Mihovljan

Naziv uzorka<sup>a</sup>: Miješani komunalni otpad - Općina Orehovica

Datum uzorkovanja: 8.8.2023.

Datum dostave: 8.8.2023.

Početak analize: 8.8.2023.

Završetak analize: 18.8.2023.

Mjesto uzorkovanja: Odlagalište za neopasni otpad Totovec, Gospodarska 2, TOTOVEC

Uzorkovao: Djelatnik Laboratorijske djelatnosti Bioinstitut d.o.o. Čakovec (Otpad) prema normi  
HRI CEN/TR 15310-2:2008\*

Dostavio: Djelatnik Laboratorijske djelatnosti Bioinstitut d.o.o. Čakovec (uzorkovao i dostavio  
Saša Babić)

Gradsko komunalno poduzeće  
ČAKOM d.o.o.



Primljeno: 04.09.2023.		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica	
351-01/23-01/70	2109-74-04-02/1	
Uredbeni broj:	Prilozi	Vrijednost
23-1	-	-

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



Dostaviti:

1. GKP ČAKOM D.O.O.ČAKOVEC, 40000 Čakovec, Mihovljanska 10, Mihovljan
2. Arhiva

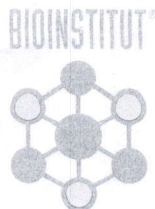
Broj izvještaja: OT 00355/23 Strana 1/3

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 (<sup>a</sup>) su podaci koje je laboratorij dobio od kupca.

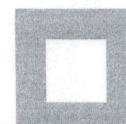
Ispitni izvještaj odnosi se samo na dostavljene uzorke i ne smije se umnožavati bez odobrenja Bioinstituta d.o.o., osim u cijelosti te se ne smije koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

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 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr

17025-HAA



TEST

**OPĆI PODACI**

Količina uzorka (kg):	5
Ključni broj otpada <sup>a</sup> :	20 03 01 miješani komunalni otpad
Točka uzorkovanja:	Hrpa - Općina Orehovica
Opis uzorkovanja:	Uzorkovanje je provedeno prema normi HRI CEN/TR 15310-2:2008.
Mjesto nastanka i porijeklo otpada <sup>a</sup> :	Otpad je nastao na području Međimurske županije - Općina Orehovica.
Informacije o proizvodnom procesu u kojem nastaje otpad <sup>a</sup> :	Ispitani otpad je prikupljeni otpad iz domaćinstava nastao na području Međimurske županije - Općina Orehovica.
Predviđena količina i dinamika nastanka otpada <sup>a</sup> :	Ukupna količina otpada procjenjuje se na oko 400 tona godišnje. Ta količina rezultat je procjene temeljene na trenutnim potrebama i kapacitetima. Otpad će se zbrinjavati na odlagalište neopasnog otpada Totovec od strane djelatnika GKP Čakom d.o.o.
Opis predhodne obrade otpada <sup>a</sup> :	Prethodna obrada se sastoji od sakupljanja na hrpu u krugu odlagališta.
Napomena:	Laboratorijska djelatnost Bioinstituta d.o.o. Čakovec, R. Steinera 7, MB 3108589, izradila je osnovnu karakterizaciju otpada temeljem Pravilnika o odlagalištima otpada (NN 4/23). Laboratorijska djelatnost Bioinstituta d.o.o. ovlaštena je kao laboratorij Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Klasa: UP/I 351-02/13-08/134; Ur.broj: 517-06-2-2-13-2; Zagreb, 3. prosinca 2013., te Klasa: UP/I 351-02/13-08/155; Ur.broj: 517-06-2-2-2-14-4; Zagreb, 22. svibnja 2014. ), a ujedno posjeduje Potvrdu o akreditaciji prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2007 ( Potvrda o akreditaciji br. 1073. ).
Priprema eluata:	Izluživanje omjera tekuće-čvrsto (L/S) od 10 l/kg je napravljeno prema normi HRN EN 12457-4:2005*
Izgled:	Miješani komunalni otpad
Podatak o ključnim parametrima i dinamici provođenja:	Budući da komunalni otpad prema zahtjevima zakonodavstva (vidi "Izjava o sukladnosti") ne podliježe obavezi fizikalno-kemijskog ispitivanja, nije potrebno definirati ključne varijable kao niti dinamiku ispitivanja njihove sukladnosti.

Opis uzorka<sup>a</sup>: Miješani komunalni otpad - Općina Orehovica**REZULTATI ISPITIVANJA**

Laboratorij za ekologiju					
Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
Fizikalno-kemijski parametri (eluat)					
Fluoridi <sup>1</sup>	*HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/kg suhe tvari	202,1	150	-
Kloridi <sup>1</sup>	*HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/kg suhe tvari	1742,4	15000	-
Sulfati <sup>1</sup>	*HRN EN ISO 10304-1:2009	mg/kg suhe tvari	1403,4	20000	-
Otopljeni organski ugljik(DOC) <sup>1</sup>	*HRN EN 1484:2002	mg/kg suhe tvari	4882	800	-
Ukupne otopljene krutine (TDS) <sup>1</sup>	*HRN EN 15216:2008	mg/kg suhe tvari	18500	60000	-
Fizikalno-kemijski parametri					
Suha tvar - 105 °C <sup>1</sup>	*SOP-LEK-38/90, V. izdanje 10.05.2021	%	96,29	-	-

Broj izvještaja: OT 00355/23 Strana 2/3

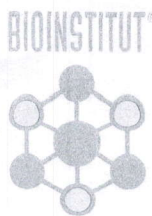
Metode označene zvjezdicom (\*) akreditirane su prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017 i navedene u potvrdi o akreditaciji HAA br. 1073. Metode označene s dvije zvjezdice (\*\*) su iz fleksibilnog područja akreditacije prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2017. Za izjavu o sukladnosti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

Podaci označeni slovom a (<sup>a</sup>) 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.,

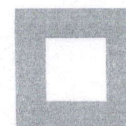
OIB: 425 888 98 414, Matični broj: 3108589, Trg. sud u Varaždinu: 070002678,

Temeljnji kapital: 34.640.600,00 kn uplaćen u cijelosti,

Žiro račun (IBAN): HR5824840081100327923, Raiffeisenbank d.d. Čakovec

Tel. 040 391 485 • laboratorij@bioinstitut.hr • www.bioinstitut.hr

17025-HAA



TEST

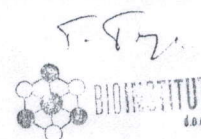
Parametar	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK	Sukladnost
<b>Metali (eluati)</b>					
Arsen (As) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	< 0,05	2	-
Bakar (Cu) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	0,17	50	-
Barij (Ba) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	13,28	100	-
Cink (Zn) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	7,97	50	-
Kadmij (Cd) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	0,01	1	-
Molibden (Mo) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	< 0,04	10	-
Nikal (Ni) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	0,21	10	-
Olovo (Pb) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	< 0,05	10	-
Krom (Cr) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 11885:2010	mg/kg suhe tvari	0,09	10	-
Živa (Hg) <sup>1</sup>	**HRN EN ISO 12846:2012	mg/kg suhe tvari	< 0,00007	0,2	-
Antimon (Sb)	*HRN EN ISO 15586:2008	mg/kg suhe tvari	0,06	0,7	-
Selen (Se)	*HRN EN ISO 15586:2008	mg/kg suhe tvari	< 0,01	0,5	-

MDK - maksimalno dopuštena količina

<sup>1</sup>MDK - prema zakonskim propisima navedenim u izjavi o sukladnosti.**IZJAVA O SUKLADNOSTI:**

Kategorizacija otpada je provedena u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21) te Pravilnikom o gospodarenju otpada (NN 106/22). S obzirom da se komunalni otpad prema Odluci vijeća od 19. prosinca 2002. o otvrđivanju kriterija i postupaka za prihvati otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ (2003/33/EZ) može prihvatiti na odlagalište neopasnog otpada bez ispitivanja, nije potrebno dati izjavu o sukladnosti na temelju provedenog fizikalno-kemijskog ispitivanja, a prema Pravilniku o odlagalištima otpada (NN 4/23).

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



-----KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA-----

Broj izvještaja: OT 00355/23 Strana 3/3

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 (<sup>a</sup>) 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