



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA	Ovlašćenje za ispitivanje otpada br. 19-00-00154/2022-06 izdato od Ministarstva zaštite životne sredine	
Prekogranično kretanje	<input type="checkbox"/>	Broj: O25032516
Tretman	<input checked="" type="checkbox"/>	Datum: 8/4/2025
Odlaganje	<input checked="" type="checkbox"/>	

Podaci o podnosiocu zahteva:

Naziv podnosioca zahteva: HIP-PETROHEMIJA DOO PANČEVO

Adresa: Spoljnostarčevačka 82, 26000 PANČEVO, Srbija

Broj zahteva/datum: UD 2025-431, zapisnik 21/07032025 14/1/2025

Lice zakontakt: Dubravka Sarić	Tel: +381 13 307178	Faks: /	e-mail: dubravka.saric@hip-petrohemija.rs
-----------------------------------	------------------------	------------	--

A. Opšti podaci:

1.	Naziv otpada: Otpadna jonoizmenjivačka smola
2.	Proizvođač otpada: HIP-PETROHEMIJA DOO PANČEVO, Spoljnostarčevačka 82, 26000 PANČEVO, Srbija
3.	Vlasnik otpada: HIP-PETROHEMIJA DOO PANČEVO, Spoljnostarčevačka 82, 26000 PANČEVO, Srbija
4.	Opis postupka nastanka otpada: Predmetni otpad je nastao zamenom istrošene jonoizmenjivačke smole koja se koristila u procesu demineralizacije vode.
5.	Laboratorijski broj uzorka otpada: O25032516-01
6.	Količina otpada od koje je izvršeno uzorkovanje: oko 10 t
7.	Fizičko svojstvo otpada: 1. prah 2. čvrsta materija* 3. viskozna materija 4. pasta 5. mulj 6. tečna materija 7. gasovita materija 8. ostalo (precizirati)



B. Klasifikacija otpada

1	Kategorija otpada prema Listi kategorija otpada (Q lista): Q5
2	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada: 19 09 05
3	Karakter otpada neopasan
4	Y oznaka prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodi i ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista): /
5	C oznaka prema Listi komponenti otpada koje ga čine opasnim (C lista): /
6	HP oznaka prema Listi opasnih karakteristika otpada (H lista): /
7	Klasa i kategorija opasnosti i obaveštenje o opasnosti supstanci i smeša koje sačinjavaju opasan otpad: /
8	Napomena: Prema PRAVILNIKU O KATEGORIJAMA, ISPITIVANJU I KLASIFIKACIJI OTPADA ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024), oznaka za H listu opasnosti: N. Preporučuje se operacija ponovnog iskorišćenja otpada R lista- R13 Skladištenje otpada namenjenih za bilo koju operaciju od R1 do R12 (isključujući privremeno skladištenje otpada na lokaciji njegovog nastanka) ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024) i/ili operacija odlaganja D1 Deponovanje otpada u zemljište ili na zemljište npr. deponije i drugo, osim u šumi, na šumskom zemljištu i na udaljenosti manjoj od 200 m od ruba šume, prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024).

C. Podaci o uzorku

Naziv otpada: Otpadna jonoizmenjivačka smola	
Broj Plana za uzorkovanje otpada: O12PO/06032025	
Lokacija sa koje je uzet uzorak: Spoljnostarčevačka 82, Pančevo	
GPS koordinate N 44,837015°	
E 20,638119°	
Identifikacioni broj uzorka: O25032516-01	
Uzorkovanje izvršio: Drago Langović	Datum i vreme: 07.03.2025 12:00
Način i metoda uzorkovanja: SRPS CEN/TR 15310-(1-5):2009	
Datum i vreme prijema uzorka na ispitivanje: 07.03.2025 16:00	
Ostali podaci o uzorku (ako je relevantno): Sastavni deo Izveštaja o ispitivanju sadrži fotografiju otpada.	
Napomene: Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivani uzorak.	

Rok za prigovor na Izveštaj o ispitivanju otpada je 15 dana od dana dostavljanja istog. Nakon isteka tog vremena, ispitivanje ćemo smatrati okončanim.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

O25032516

Laboratorijski br.

O25032516-01

Naziv otpada	Otpadna jonoizmenjivačka smola		
Opis uzorka			
Ispitivani uzorak otpada je jonoizmenjivačka smola, zrnaste teksture, braon boje, sa vidljivim delovima iskorišćenja.			
Datum početka ispitivanja:	10.03.2025	Datum završetka ispitivanja:	08.04.2025

Rezultati fizičko-hemijskih, hemijskih i bioloških ispitivanja

Tabela br. 1

Sadržaj vlage

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Sadržaj vlage	%	9.2	ND	SRPS EN 14346:2012 - povučen

Odgovorni analitičar: Mitić Dragana, dipl. hemijski inženjer

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

a – referentna vrednost za opasnu karakteristiku iz Priloga 5, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

b – referentna vrednost preuzeta iz Priloga 10, deo 2, (deponija neopasnog otpada), ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

c - referentna vrednost za opasnu karakteristiku Član 4, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

Tabela br. 2

Sadržaj u eluatu (priprema eluata prema SRPS EN 12457 (1-4):2008)

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
pH vrednost	-	6.51	(>6)b	SRPS EN ISO 10523:2016
Ostatak isparavanja na 105°C	mg/kg SM	1784	(100000)a (60000)b	SMEWW 2540 method B, 24th edition 2022
Amonijak (NH ₄ ⁺)	mg/kg SM	<50	ND, (≥ 0,1%)c	SMEWW 4500 NH ₃ method C 24th edition, 2022
Sulfidi	mg/kg SM	<1	ND, (≥ 0,1%)c	SMEWW 4500 S ₂ - method D 24th edition, 2022
Cijanidi, ukupni	mg/kg SM	<5	(200)a	SMEWW 4500 CN- E 24th edition, 2022
Indeks fenola	mg/kg SM	<0.001	(1)b	SMEWW 5530 C 20th edition, 1999
Hrom VI (Cr ⁶⁺)	mg/kg SM	<0.5	ND, (≥ 0,1%)c	ISO 11083:1994
Rastvoreni organski ugljenik (DOC)	mg/kg SM	189,0	(800)b	SRPS ISO 8245:2007
Elektroprovodljivost	μS/cm	258	ND	SRPS EN 27888:2009
AOH (AOX)	mg/kg SM	<0.5	ND	DM 208

Odgovorni analitičar: Mitić Dragana, dipl. hemijski inženjer

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

a – referentna vrednost za opasnu karakteristiku iz Priloga 5, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

b – referentna vrednost preuzeta iz Priloga 10, deo 2, (deponija neopasnog otpada), ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

c - referentna vrednost za opasnu karakteristiku Član 4, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

O25032516

Laboratorijski br.

O25032516-01

Tabela br. 3

Sadržaj metala i metaloida u eluatu (priprema eluata prema SRPS EN 12457 (1-4):2008)

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Bakar (Cu)	mg/kg SM	<1.0	(50)b	DM 107
Kadmijum (Cd)	mg/kg SM	<0.2	(1)b	DM 107
Nikl (Ni)	mg/kg SM	<0.5	(10)b	DM 107
Olovo (Pb)	mg/kg SM	<0.5	(10)b	DM 107
Hrom (Cr), ukupni	mg/kg SM	<0.5	(10)b	DM 107
Cink (Zn)	mg/kg SM	<0.2	(50)b	DM 107
Berilijum (Be)	mg/kg SM	<0.5	ND	DM 107
Vanadijum (V)	mg/kg SM	<20.0	ND	DM 107
Telur (Te)	mg/kg SM	<0.5	ND	DM 107
Kobalt (Co)	mg/kg SM	<1.0	ND	DM 107
Talijum (Tl)	mg/kg SM	<0.2	ND	DM 107
Barijum (Ba)	mg/kg SM	<0.5	(100)b	DM 107
Arsen (As)	mg/kg SM	<0.1	(2)b	DM 107
Antimon (Sb)	mg/kg SM	<0.06	(0,7)b	DM 107
Kalaj (Sn)	mg/kg SM	<0.5	ND	DM 107
Živa (Hg)	mg/kg SM	<0.01	(0,2)b	DM 107
Selen (Se)	mg/kg SM	<0.1	(0,5)b	DM 107
Molibden (Mo)	mg/kg SM	<0.1	(10)b	DM 107

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

a – referentna vrednost za opasnu karakteristiku iz Priloga 5, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

b – referentna vrednost preuzeta iz Priloga 10, deo 2, (deponija neopasnog otpada), ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

c - referentna vrednost za opasnu karakteristiku Član 4, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

O25032516

Laboratorijski br.

O25032516-01

Tabela br. 4

Sadržaj anjona u eluatu (priprema eluata prema SRPS EN 12457 (1-4):2008)

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nadena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Fluoridi (F-)	mg/kg SM	<1	(150)b	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -)	mg/kg SM	<0.5	ND, (≥ 0,1%)c	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati (SO ₄ 2-)	mg/kg SM	<10	(20000)b	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Hloridi (Cl-)	mg/kg SM	<10	(15000)b	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitrati (NO ₃ -)	mg/kg SM	<1	ND, (≥ 0,1%)c	SRPS EN ISO 10304-1:2009

Odgovorni analitičar: Mitić Dragana, dipl. hemijski inženjer

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

a – referentna vrednost za opasnu karakteristiku iz Priloga 5, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

b – referentna vrednost preuzeta iz Priloga 10, deo 2, (deponija neopasnog otpada), ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

c - referentna vrednost za opasnu karakteristiku Član 4, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

Tabela br. 5

Određivanje polihlorovanih bifenila (PCB)

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nadena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
PCB 28	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 120
PCB 52	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 120
PCB 101	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 120
PCB 118	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 120
PCB 138	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 120
PCB 153	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 120
PCB 180	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 120
Ukupan sadržaj PCB	mg/kg SM	<0.03	(1)b	DM 120

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

a – referentna vrednost za opasnu karakteristiku iz Priloga 5, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

b – referentna vrednost preuzeta iz Priloga 10, deo 2, (deponija neopasnog otpada), ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

c - referentna vrednost za opasnu karakteristiku Član 4, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

O25032516

Laboratorijski br.

O25032516-01

Tabela br. 6

Određivanje policikličnih aromaticnih ugljovodonika (PAH)

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Acenaphtene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Acenaphtylene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Anthracene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Benzo(a) anthracene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Benzo(b) fluoranthene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Benzo(k) fluoranthene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Benzo(a) pyrene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Benzo(g,h,i) perylene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Chrysene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Dibenz(a,h) anthracene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Fluoranthene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Fluorene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Indeno(1.2.3-cd) pyrene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Naphtalene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Phenanthrene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Pyrene	mg/kg SM	<0.03	ND	DM 119
Ukupni sadržaj PAH	mg/kg SM	<0.03	(100)b	DM 119

Odgovorni analitičar: Božićević Maja, dipl. hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

b – referentna vrednost preuzeta iz Priloga 10, deo 2, (deponija inertnog/neopasnog otpada), ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

025032516

Laboratorijski br.

025032516-01

Tabela br. 7

Određivanje sadržaja isparljivih aromaticnih ugljovodonika (BTEX)

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Benzen	mg/kg SM	<0.002	ND	DM 118
Toluen	mg/kg SM	<0.002	ND	DM 118
Etilbenzen	mg/kg SM	<0.002	ND	DM 118
o-Ksilen	mg/kg SM	<0.002	ND	DM 118
p-Ksilen	mg/kg SM	<0.002	ND	DM 118
m-Ksilen	mg/kg SM	<0.002	ND	DM 118
Stiren	mg/kg SM	<0.002	ND	DM 118
Ukupni sadržaj BETX	mg/kg SM	<0.002	(6)b	DM 118

Odgovorni analitičar: Maksimovic Dušan, master biohemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

a – referentna vrednost za opasnu karakteristiku iz Priloga 5, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

b – referentna vrednost preuzeta iz Priloga 10, deo 2, (deponija neopasnog otpada), ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

c - referentna vrednost za opasnu karakteristiku Član 4, ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)

Tabela br. 8

Sadržaj mineralnih ulja

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Sadržaj mineralnih ulja (C10-C40)	mg/kg SM	<1	(500)b	DM 176

Odgovorni analitičar: Maksimovic Dušan, master biohemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

b – referentna vrednost preuzeta iz Priloga 10, deo 2, (deponija inertnog/neopasnog otpada), ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024)



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

O25032516

Laboratorijski br.

O25032516-01

Tabela br. 9

Određivanje sadržaja metala i metaloida-Pripema TCLP ekstrakta prema metodi EPA 1311:1992

Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Bakar (Cu)	mg/l	<0.5	(25)a	DM 131
Kadmijum (Cd)	mg/l	<0.025	(1)a	DM 131
Nikl (Ni)	mg/l	<0.5	(20)a	DM 131
Olovo (Pb)	mg/l	<0.1	(5)a	DM 131
Hrom (Cr), ukupni	mg/l	<0.1	(5)a	DM 131
Cink (Zn)	mg/l	<1.0	(250)a	DM 131
Berilijum (Be)	mg/l	<0.5	ND	DM 131
Vanadijum (V)	mg/l	<0.5	(24)a	DM 131
Barijum (Ba)	mg/l	<1.0	(100)a	DM 131
Arsen (As)	mg/l	<0.1	(5)a	DM 131
Selen (Se)	mg/l	<0.025	(1)a	DM 131
Antimon (Sb)	mg/l	<0.5	(15)a	DM 131
Živa (Hg)	mg/l	<0.01	(0,2)a	DM 131
Srebro (Ag)	mg/l	<0.1	(5)a	DM 131
Molibden (Mo)	mg/l	<1.0	(350)a	DM 131

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

ND - nije definisano

a – referentna vrednost za H opasnu karakteristiku (Prilog 10, tabela 1. Parametri za ispitivanje toksičnih karakteristika otpada namenjenog odlaganju)

Test toksičnosti se vrši prema metodi Method 1311 Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP), "Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods", US EPA Publication SW-846

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Overio merenja:

Marijana Miletic, diplomirani inženjer tehnologije

Izveštaj izradio:

Marina Mišić, master hemičar

MIPHEM d.o.o.
 BEGRAD
 Izveštaj odobrio:

mr Snježana Pupavac, izvršni direktor za laboratoriju

- KRAJ IZVEŠTAJA -

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara

