



**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU
I 971/18-1B OD 07.11.2018. GODINE**



Predmet:	Ispitivanje uzorka podzemnih voda sa lokaliteta na kome će se graditi objekat Rafinacije olova u Zajači
Podaci o korisniku (naziv, adresa, tel/faks, e-mail):	ECOMET RECIKLAŽA d.o.o. 15300 Loznica Jovana Cvijića 11
Podaci sa korisnikovog zahteva/datum:	Zahtev od 21.09.2018. godine
Uzorkovanje izvršio/datum:	MOL-Laboratorija za ispitivanje, terenska ekipa/ 10.10.2018. godine
Plan i procedure uzorkovanja:	SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2017, SRPS ISO 5667-11:2005 i Uputstvo za uzorkovanje MOL-LAB UP-1-11
Datum prijema uzoraka:	10.10.2018. godine
Opis, vrsta, broj i identifikacija uzoraka:	1 (jedan) uzorak podzemnih voda, l.b. 3688
Metode određivanja:	Date su u tabeli sa rezultatima
Rezultati ispitivanja:	Dati su u tabeli br. 1
Tim koji je realizovao ispitivanja/funkcija:	Jelena Pantić, dipl. hem./analitičar Miroslava Srećić, dipl. hem./analitičar Milena Radojević, dipl. hem./analitičar Marija Pilčević, dipl. hem./analitičar Snežana Arsić/tehničar Tanja Pilipović/tehničar Jelica Miljević/tehničar
Obrada podataka i izrada izveštaja:	Jelena Petrović, dipl. hem./analitičar za obradu podataka
Napomena:	-

Rezultati ispitivanja dati su u tabeli koja sledi i odnose se samo na analize ispitivanog uzorka. Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja izveštaja ne dobijemo tehnički prigovor, ispitivanje ćemo smatrati okončanim.

Mesto uzorkovanja

Na lokalitetu na kome će se graditi objekat Rafinacije olova kompanije EcoMet Reciklaža d.o.o. u Zajači izvršeno je uzorkovanje podzemnih voda od strane terenske ekipe Instituta MOL d.o.o. dana 10.10.2018. godine.

Uzorak podzemnih voda uzet je iz postojećeg pijezometra. Nivo vode u pijezometru iznosio je 3,40 m.

R.br.	Oznaka uzorka	Matriks	Mesto uzorkovanja	Koordinate mesta uzorkovanja
1.	ZA-P	Podzemne vode	Pijezometar	N 44°27'1.44" E 19°14'48.23"



Slika 1. Mesto uzimanja uzorka podzemnih voda

Rezultati ispitivanja

Tabela 1. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzorka podzemnih voda oznake ZA-P, l.b. 3688

Parametar	Metoda ispitivanja	Merna jedinica	Rezultat ispitivanja	Remedijaciona vrednost ³⁾
Temperatura vode	SRPS H.Z1.106:1970	°C	16.4	
Mutnoća	Priručnik ¹⁾ met. 2130B:1998	NTU	13.24	
pH	VM 065		6.74	
Specifična provodljivost	ASTM D 1125 A-95:2009	µS/cm	528	
Rastvoreni kiseonik	ASTM D 888-12e1	mg/l	3.7	
Hrom (Cr)	VM 090	mg/l	<0.007	0.030
Nikl (Ni)	VM 090	mg/l	<0.008	0.075
Olovo (Pb)	VM 090	mg/l	<0.005	0.075
Bakar (Cu)	VM 090	mg/l	<0.006	0.075
Cink (Zn)	VM 090	mg/l	<0.006	0.80
Kadmijum (Cd)	VM 090	mg/l	<0.003	0.006
Živa (Hg)	EPA M 245.1:1994*	mg/l	<0.0001	0.0003
Arsen (As)	VM 090	mg/l	0.45	0.060
Antimon (Sb)	VM 090	mg/l	1.15	0.020
Mineralna ulja C ₁₀ -C ₄₀	VM 056-2	mg/l	<0.05	0.6
Polihlorovani bifenili (PCB) kao Arochlor 1260	VM 006	µg/l	0.23	0.01
Aromatični ugljovodonici				
Benzen	VM 013	µg/l	<1.0	30
Ksilen	VM 013	µg/l	<1.0	70
Toluen	VM 013	µg/l	<1.0	1000
Etilbenzen	VM 013	µg/l	<1.0	150
Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH)				
Naftalen	VM 008	µg/l	<0.4	70
Acenaftilen	VM 008	µg/l	<0.4	
Acenaften	VM 008	µg/l	<0.4	
Fluoren	VM 008	µg/l	<0.4	
Fenantren	VM 008	µg/l	<0.4	5
Antracen	VM 008	µg/l	<0.4	5
Fluoranten	VM 008	µg/l	<0.4	1
Piren	VM 008	µg/l	<0.4	
Benzo(a)antracen	VM 008	µg/l	<0.4	0.5
Krizen	VM 008	µg/l	<0.01 [#]	0.2
Benzo(b)fluoranten	VM 008	µg/l	<0.4	
Benzo(k)fluoranten	VM 008	µg/l	<0.01 [#]	0.05
Benzo(a)piren	VM 008	µg/l	<0.01 [#]	0.05
Indeno(1,2,3-cd)piren	VM 008	µg/l	<0.01 [#]	0.05
Dibenz(a,h)antracen	VM 008	µg/l	<0.4	
Benzo(g,h,i)perilen	VM 008	µg/l	<0.01 [#]	0.05

Napomene:

*Laboratorijska metoda usvojena od strane MOL-Laboratorije za ispitivanje koja nije u obimu akreditacije

VM – validovana metoda

#Ekstrakcija uzoraka podzemnih voda rađena je iz 2l uzorka i ekstrakt uparen na zapreminu od 1 ml.

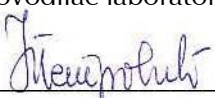
Priručnik¹⁾ – Standard Methods for Examination of water and wastewater, 20th Edition 1998, United Book Press, Inc., Baltimore, Maryland (AWWA, APHA, WEF)

³⁾Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju date su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. glasnik RS br. 30/2018), prilog 2

Mesto i datum završetka ispitivanja:
Stara Pazova, 06.11.2018. godine

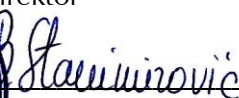
Datum predaje Izveštaja:
07.11.2018. godine

Izveštaj verifikovao:
Rukovodilac laboratorije


/Jelena Petrović, dipl. hem./

Izveštaj odobrio:
Direktor




Bojana Stanimirović, dipl. biohem./

Kraj izveštaja o ispitivanju

	P R I L O G	Strana: 1 od 1
---	---	-----------------------

Komentar uz Izveštaj I 971/18-1B

Na lokalitetu na kome će se graditi objekat Rafinacije olova kompanije EcoMet Reciklaža d.o.o. u Zajači izvršeno je uzorkovanje podzemnih voda od strane terenske ekipe Instituta MOL d.o.o. dana 10.10.2018. godine.

Uzorak podzemnih voda uzet je iz postojećeg pijezometra. Nivo vode u pijezometru iznosio je 3,40 m.

Remedijacione vrednosti zagađujućih, štetnih i opasnih materija u vodonosnom sloju date su prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. glasnik RS br. 30/2018), prilog 2.

U ispitivanom uzorku podzemnih voda koncentracije metala hroma, nikla, olova, bakra, cinka, kadmijuma i žive niže su od remedijacionih vrednosti propisanih navedenom Uredbom. Koncentracije arsena i antimona u ispitivanom uzorku podzemnih voda više su od remedijacionih vrednosti.

Koncentracije organskih polutanata – mineralnih ulja C₁₀-C₄₀, policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH) i aromatičnih ugljovodonika (benzena, ksilena, toluena i etilbenzena) niže su od granica detekcije metoda, kao i od remedijacionih vrednosti propisanih navedenom Uredbom. Koncentracija polihlorovanih bifenila (PCB) viša je od remedijacione vrednosti.



Overava
Direktor

Stanimirović
mr. Borjana Stanimirović, dipl. biohem.