

IZVEŠTAJ

O ISPITIVANJU

br. 16062616-3

Naručilac merenja: JKP REGIONALNA DEPONIJA PIROT PIROT
Adresa: MUNTINA PADINA BB
Sedište: 18300 PIROT
Telefon: 010 377 822
E-mail: deponijapirot@gmail.com

Beograd, 17. jul 2026. god.

SADRŽAJ:

1	UVOD, CILJ I NAMENA IZVEŠTAJA	4
2	OPŠTI PODACI O KORISNIKU	4
3	OPIS, TEHNIČKI PODACI I POREKLO UZORAKA	4
4	VREME I METODOLOGIJA UZORKOVANJA	4
5	OZNAKA I OPIS UZORKA	5
6	MERNI POSTUPAK I VRSTA MERNIH UREĐAJA	6
7	IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA POVRŠINSKIH VODA	8
8	ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK	10

NAPOMENE:

- Izveštaj se ne sme umnožavati bez odobrenja i overe ANAHEM Laboratorije. Kopija ovog izveštaja nije zvanični dokument. Izveštaj važi samo kao celina, sa originalom pečata;
- Rezultati ispitivanja se odnose samo na dostavljeni uzorak sem kada Anahem doo Beograd vrši uzorkovanje.
- Anahem doo Beograd je odgovoran za sve podatke iskazane u izveštaju o ispitivanju osim za one dobijene od korisnika ispitivanja.
- Anahem doo Beograd se odriče odgovornosti na validnost rezultata za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

1 UVOD, CILJ I NAMENA IZVEŠTAJA

Na osnovu Ugovora br. 55112110 (19-11/2025.) od 12.01.2026.) naručioca posla JKP Regionalna deponija Pirot, sa sedištem u Pirotu, Muntina Padina bb, za ispitivanje površinskih voda. ANAHEM doo sa sedištem u Beogradu, ul. Mocartova 10, izvršio je uzorkovanje površinskih voda 30.06.2026. godine, u cilju utvrđivanja kvaliteta a na osnovu analize fizičko - hemijskih i mikrobioloških parametara.

2 OPŠTI PODACI O KORISNIKU

JKP Regionalna deponija Pirot, je javno komunalno preduzeće za deponovanje otpada sa teritorija opština Pirot, Babušnica Dimitrovgrad i Bela Palanka.

3 OPIS, TEHNIČKI PODACI I POREKLO UZORAKA

Skica lokacije mesta uzorkovanja voda:

JKP Regionalna deponija, Pirot



Uzorkovana je površinska voda nizvodno od tela deponije

4 VREME I METODOLOGIJA UZORKOVANJA

Uzorkovanje je izvršeno 30.06.2026. u periodu od 08⁰⁰-12⁰⁰ h., saglasno metodama SRPS EN ISO 5667 – 1, SRPS ISO 5667-3, SRPS ISO 5667-10 i SRPS EN ISO 19458.

5 OZNAKA I OPIS UZORKA

Uzorak 1606261607:	Površinska voda, nizvodno (armirani betonski kolektor)	
Slika uzorka 1606261607:		
GPS pozicija:	N 43° 11' 38,40''	E 22° 33' 28,13''

**Napomena: Uzorak površinske vode uzvodno (na ulazu u armirani betonski kolektor) u trenutku uzorkovanja je bio suv.*

Datum prijema uzorka u laboratoriju: 30.06.2026.

Datum početka analize: 30.06.2026.

Datum završetka analize: 10.07.2026.

6 MERNI POSTUPAK I VRSTA MERNIH UREĐAJA

Atomski emisijski spektrometar (metali)

Proizvođač:	THERMO SCIENTIFIC - USA	Karakteristike
Model:	iCAP 6500 Duo	Opseg: 166 - 847 nm; Detektor: CID 86 čip;
Ser. broj:	IC5D20125009	Snaga RF izvora: 750 - 1350 W;
Inv. broj:	3022211	



Plameni atomski apsorpcijski spektrofotometar (metali)

Proizvođač:	Perkin Elmer USA	Karakteristike
Model:	AAnalyst 100	Opseg: As: 0.5-10 µg/l Hg: 0.5-10 µg/l
Ser. broj:	04059100103	Talasna dužina: As: $\lambda = 193.7$ nm Hg: $\lambda = 253.7$ nm
Inv. broj:	3103002	



UV-VIS spektrofotometar

Proizvođač:	Perkin Elmer USA	Karakteristike
Model:	Lambda 40	Opseg skeniranja: 190 - 1100 nm
Ser. broj:	101N0032402	Tačnost: +/- 0.3 nm Širina spektralne linije: 1 nm ili 0.2 nm
Inv. broj:	7080831	Max. brzina skeniranja: 2880 nm/min



BPK OXITOP

Proizvođač:	WTW GERMANY
Model:	Oxitop 18 BOD
Ser. broj:	/
Inv. broj:	4012903-27



Jonski hromatograf (katjoni)			
Proizvođač:	DIONEX USA	Karakteristike:	
Model:	DX-300	Opseg: > 0.005 mg/l; Kolona: IonPac CS 12A, 4x250 mm	
Ser. broj:	821833	Protok eluenta: 1,0 ml/min Tip detektora: konduktometrijski detektor	
Inv. broj:	7080811	Način izračunavanja: površina pika Izračunavanje: linearna kalibracija	
Jonski hromatograf (anijoni)			
Proizvođač:	DIONEX USA	Karakteristike:	
Model:	DX-300	Opseg: > 0.01 mg/l; Kolona: IonPac AS 9, 4x250 mm	
Ser. broj:	932011	Protok eluenta: 1,0ml/min Tip detektora: konduktometrijski detektor	
Inv. broj:	7080810	Način izračunavanja: površina pika Izračunavanje: linearna kalibracija	
GC-MS (organske analize)			
Proizvođač:	Varian USA	Karakteristike:	
Model:	Star 3800 CP/ Saturn 2000	Opseg: > 0.01 µg/l; Kolona: VF 5MS, 30mx0.25mmx0.25µm	
Ser. broj:	4621	Tip detektora: MS	
Inv. broj:	3071011	Način izračunavanja: površina pika Izračunavanje: linearna kalibracija	

7 IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA POVRŠINSKIH VODA

7.1 Rezultati¹ ispitivanja, tabela 1.

R. Br.	Parametar ispitivanja	1606261607	GV ² I kl.	GV ² II kl.	GV ² III kl.	GV ² IV kl.	GV ² V kl.	Metoda ispitivanja
1.	Temperatura vazduha °C	30	/	/	/	/	/	DML 2.16: 2016 ³
2.	Temperatura vode °C	18	/	/	/	/	/	EPA 170.1:1974
3.	Prisustvo i vrsta mirisa	bez	/	/	/	/	/	DML 2.7:2016 ³
4.	Vidljive otpadne materije	bez	/	/	/	/	/	DML 2.8:2016 ³
5.	pH vrednost	7,3	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	<6,5 ili >8,5	EPA 150.1:2001
6.	Elektroprovodljivost µS/cm	1355	<1000	1000	1500	3000	>3000	EPA 120.1:1982
7.	Amonijum jon (NH ₄ -N) mgN/l	3,2	0,05	0,1	0,6	1,5	>1,5	SRPS ISO 7150-1
8.	Ukupan azot mgN/l	43	1,0	2,0	8,0	15	>15	Računski ⁴
9.	Ukupni organski ugljenik (TOC) mg/l	7,8	2,0	5,0	15	50	>50	EN 1484:1997
10.	Suspendovane materije mg/l	18	25	25	/	/	/	SM 2540D
11.	Utrošak KMnO ₄ mg O ₂ /l	24	5,0	10	20	50	>50	SRPS EN ISO 8467:2007
12.	Nitriti mgN/l	1,9	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	ISO 10304-1:2007
13.	Nitrati mgN/l	87	1,0	3,0	6,0	15	>15	ISO 10304-1:2007
14.	Sulfati mg/l	164	50	100	200	300	>300	ISO 10304-1:2007
15.	Hloridi mg/l	233	50	100	150	250	>250	ISO 10304-1:2007
16.	Ukupna mineralizacija mg/l	772	<1000	1000	1300	1500	>1500	SM 2540 E
17.	Površinski aktivne materije µg/l	<30	100	200	300	500	>500	SM 5540C

¹ Rezultati se odnose samo na ispitivani uzorak.

² GV, Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, br. 50/2012, prilog 1, tabela 1 i 3, za reku II klase).

³ Metoda van obima akreditacije

⁴Metoda je van obima akreditacije (zbir rezultata organskog i neorganskog azota)

18.	AOX (adsorbujući organski halogen), µg/l	<10	10	50	100	250	>250	SRPS EN ISO 9562:2008
19.	Fenoli (fenolni indeks) µg/l	<1,0	<1,0	1,0	20	50	>50	SRPS ISO 6439:1997
20.	Hemijska potrošnja kiseonika (HPK), mg/l	27	10	15	30	125	>125	EPA 410.4:1993
21.	Biohem. potrošnja kiseonika (BPK ₅), mg/l	9,0	1,5	5,0	6,0	25	>25	SRPS EN 1899.2:1998
22.	Arsen µg/l	2,8	<5,0	10	50	100	>100	EPA 200.8:1994
23.	Bor µg/l	354	300	1000	1000	2500	>2500	EPA 200.8:1994
24.	Mangan (ukupni) µg/l	7,3	50	100	300	1000	>1000	EPA 200.8:1994
25.	Bakar µg/l	7,3	40	40	500	1000	>1000	EPA 200.8:1994
26.	Hrom (ukupni) µg/l	12	25	50	100	250	>250	EPA 200.8:1994
27.	Cink µg/l	7,7	300	1000	2000	5000	>5000	EPA 200.8:1994
28.	Gvožđe (ukupno) µg/l	25	200	500	1000	2000	>20000	SRPS EN ISO 11885:2011
29.	Ukupan fosfor mg P/l	2,45	0,05	0,15	0,4	1,0	>1,0	EPA 365.3
30.	Ortofosfati mg/l	1,2	0,02	0,1	0,2	0,5	>0,5	EPA 365.3
31.	Rastvoreni kiseonik mg/l	3,3	min.8,5	min. 7	5	4	<4	EPA 360.1:2002
32.	Ukupni koliformi u 100 ml	2400	500	10000	100 000	1000000	>1000 000	DML 2.9:2016
33.	Fekalni koliformi u 100 ml	150	100	1000	10 000	100 000	>100000	DML 2.9:2016
34.	Crevne enterokoke u 100 ml	<10	200	400	4 000	40 000	>40 000	DML 2.10:2016
35.	Broj aerobnih heterotrofa u 100 ml	2 x 10 ⁶	500	10000	100 000	750 000	>750 000	SRPS EN ISO 6222:2010

8 ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK⁵

Upoređujući prezentovane rezultate ispitivanja sa maksimalno dozvoljenim GRANIČNIM VREDNOSTIMA (GV), propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, br. 50/2012, Prilog 1, tabela 1, 2 i 3), može se zaključiti sledeće:

- kvalitet površinske vode nizvodno od deponije (uzorak **1606261607**) za parametre elektroprovodljivost, TOC, sulfati i HPK pokazuje da odgovaraju kvalitetu voda **III klase**, parametri utrošak KMnO₄, BPK₅ i hloridi odgovaraju kvalitetu **IV klase** površinskih voda dok amonijum jon, ukupan azot, nitriti, nitrati, ukupan fosfor, ortofosfati, rastvoreni kiseonik i broj aerobnih heterotrofa odgovara kvalitetu **V klase** površinskih voda. Ostali ispitivani parametri odgovaraju kvalitetu I i II klase površinskih voda.

U ISPITIVANJU, OBRADI UZORAKA I IZRADI IZVEŠTAJA UČESTVOVALI:

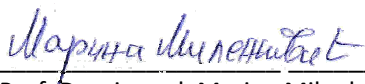
1. Jovana Lojaničić, dipl. fizikohemičar
2. Milica Radujkov, dipl. ing. tehnologije
3. Mirković Petar, tehn. zžs.
4. Djordjević Milijana, *master tehnologije*
5. Zorana Polić, dipl. ing. poljoprivrede
6. Pavlović Teodora, dipl. ing. tehnologije
7. Prof. Dr sci. med. Marina Milenković

Izveštaj izradio:



Nikolić Marko, master ekolog

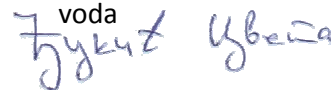
Odgovorni analitičar
za mikrobiološka ispitivanja:



Prof. Dr sci. med. Marina Milenković

M. P

Kontrolisao i odobrio
Rukovodilac Laboratorije za ispitivanje
voda



Cveta Đukić, master hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju 16062616-3

⁵ Primenjeno pravilo odlučivanja: binarni sistem jednostavnog odlučivanja, odnosno "podeljen rizik" definisano na web stranici anahem.org.

Izjava o usaglašenosti odnosi se samo na akreditovane parametre.