



**MJESEČNI IZVJEŠTAJ ANALIZA PROCJEDNIH, PODZEMNIH VODA;
HIDROMETEOROLOŠKIH PODATAKA U OKVIRU DEPONIJE SMILJEVIĆI
ZA MJESEC APRIL 2025. GODINE
POGONSKA LABORATORIJA SMILJEVIĆI**



Tabela 1. Rezultati analize procjedne vode sa odlagališta komunalnog otpada Smiljevići.

Ispitivani parametar/ jedinica mjere	IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU Pogonska laboratorija na deponiji Smiljevići				Ispitivanja se vrše po vlastitim narudžbama/ potrebama	
	Datumi uzorkovanja/ispitivanja (efluent)					
	08.10.	15.10.	24.10.	30.10.	Granične vrijednosti emisija za ispuštanje otpadnih voda u	
					Površinske vode	JKS
Protok (l/s) (m ³ /dan)	3,363 291	3,234 279	3,559 307	3,075 266		
Temperatura (°C)	24,5	24	26	26,2	30	40
pH	7,83	7,64	7,07	7,03	6,5-9	6,5-9,5
Sadržaj otopljenog kisika (mg/l)	3,78	3,08	3,18	4,15		
Elektroprovodljivost (µs/cm)	13.600	14.270	15.480	17.420		
Ukupne suspendirane čestice (mg/l)	32	44	66	59	35	400
HPK (mg/l)	2.200	2.800	2.750	2.500	125	700
BPK 5 (mg/l)	350	410	480	510	25	250
Amonijak NH ₃ -N (mg/l)	1.050	1.100	1.250	1.000	10	-
Nitriti NO ₂ -N (mg/l)	0,93	0,021	0,22	1,66		
Nitrati NO ₃ -N (mg/l)	60,8	64	74,1	42		
Ukupni nitrogen (mg/l)	1.050	1.100	1.250	1.000	15	100
Ukupni fosfor (mg/l)	24	18	12	19,5	2	5
Ortofosfati PO ₄ (mg/l)	56	62	36	46		
Hloridi (mg/l)	2.338	3.290	1.600	1.540		



Tabela 2. Rezultati analize podzemne vode uzorkovane iz bušotina u krugu deponije Smiljevići.

RJ Deponija Smiljevići Adema Buće 556	IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU Pogonska laboratorija na deponiji Smiljevići					Ispitivanja se vrše po vlastitim narudžbama/ potrebama	
	Datumi uzorkovanja/ispitivanja (bušotine)						
Ispitivani parametar/ jedinica mjere	15.10. Piezometar 1	15.10. Piezometar 2	15.10. Piezometar 5/I	15.10. Piezometar 5/II	15.10. Piezometar 8	Granične vrijednosti emisija za ispuštanje otpadnih voda u	
						Površinske vode	JKS
Temperatura (°C)	10	9	11	12	13	30	40
pH	7,44	7,82	7,35	7,89	8,22	6,5-9	6,5-9,5
Sadržaj otopljenog kisika (mg/l)	10,11	9,47	9,84	9,79	6,71		
Elektroprovodljivost (μ s/cm)	580	610	420	660	10.110		
Ukupne suspendirane čestice (mg/l)	0	0	0	0	20	35	400
HPK (mg/l)	-	-	-	-	-	125	700
BPK 5 (mg/l)	-	-	-	-	-	25	250
Amonijak NH ₄ -N (mg/l)	-	-	-	-	-	10	-
Nitriti NO ₂ -N (mg/l)	-	-	-	-	-		
Nitrati NO ₃ -N (mg/l)	-	-	-	-	-		
Ukupni nitrogen (mg/l)	-	-	-	-	-	15	100
Ukupni fosfor (mg/l)	-	-	-	-	-	2	5
Ortofosfati PO ₄ (mg/l)	-	-	-	-	-		
Hloridi (mg/l)	220	241	289	250	1.180		



Tabela 3. Nivo podzemne vode u piezometrima u krugu deponije Smiljevići.

MJESTO PIEZOMETARA		Datum		IZGLED
		13.10.2025.	23.10.2025.	
		Voda se pojavljuje na dubini (m)		
PIEZOMETAR B1/I	NA PLATOU KOD UPRAVNE ZGRADE	20,80	20,60	MUTNA
PIEZOMETAR B5/I	KOD KONDENZNOG LONCA (PRAVAC DOLAROVOG KANALA)	4,55	4,65	BISTRA
PIEZOMETAR B8	U SMILJEVIĆIMA - DONJI PRAG	4,65	4,85	MUTNA
PIEZOMETAR B1/II	ISPOD PLOHE ZA INERTNI OTPAD (U POTOKU SA DRUGE STRANE OGRADE) -(STARE OZNAKE 4)	1,30	1,30	BISTRA
PIEZOMETAR B2	ISPOD PLOHE ZA INERTNI OTPAD (U POTOKU SA DRUGE STRANE OGRADE) -(STARE OZNAKE 5)	1,40	1,40	BISTRA
PIEZOMETAR B3	ULAZ KOD KOLEKTORA-KOD REŠETKE 1. (STARE OZNAKE 2)	4,40	4,40	BISTRA
PIEZOMETAR B4	ULAZ KOD KOLEKTORA-KOD REŠETKE 2. (STARE OZNAKE 3)	1,30	1,30	BISTRA
PIEZOMETAR B5/II	U SMILJEVIĆIMA KOD ŽUTOG KONTEJNERA	6,00	6,00	MUTNA
PIEZOMETAR B6	NA RAVNOM PALTU ISPOD ČEONOG DIJELA ODLAGALIŠTA (KOD KOD RAČVE PLINSKOG GLAVNOG VODA)	10,85	10,80	MUTNA



Tabela 4. Ocjena rezultata

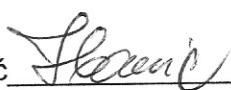
OCJENA REZULTATA
Procjedne vode: Granične vrijednosti uzete iz Pravilnika/Uredbe Vlade Federacije BiH, člana 15, prilog 19, Zakona o vodama („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“ broj 26/20, o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije). Na osnovu rezultata zaključak je: procjedna voda sa deponije, za parametre HPK, BPK5, amonijak, ukupni nitrogen, ukupni fosfor prelazi granične vrijednosti za ispuštanje u recipijent.
Podzemne vode: Rezultati analize vode ukazuju da je podzemna voda iz starih bušotina ispod graničnih vrijednosti (osim parametara bušotine , čista. Dok rezultati analize vode iz bušotine 8, ukazuju određena zagađenja te prekoračuju granične vrijednosti za parametre HPK, BPK5, amonijak, ukupni nitrogen, ukupni fosfor.


Tabela 5 . Korištene metode

Sve metode se rade po protokolu proizvođača opreme koja se koristi u ovoj laboratoriji

R.br.	Ispitivani parametri	Metod ispitivanja
1.	Protok	Ultrazvučno
2.	Temperatura	Elektrohemijski
3.	pH	Elektrohemijski
4.	Sadržaj otopljenog kisika	Elektrohemijski
5.	HPK	Spektrofotometrija
6.	BPK5	Elektrohemijski
7.	Ukupne suspendirane čestice	Filtracija-sušenje
8.	Elektroprovodljivost	Elektrohemijski
9.	Amonijak NH ₄ -N	Spektrofotometrija
10.	Nitriti NO ₂ -N	Spektrofotometrija
11.	Nitrati NO ₃ -N	Spektrofotometrija
12.	Ukupni nitrogen N	Spektrofotometrija
13.	Ortofosfati PO ₄	Spektrofotometrija
14.	Ukupni fosfor P	Spektrofotometrija
15.	Hloridi	Elektrohemijski

Laboratorijske analize radila: Dženita Žbanić

Laboratorijski i hidroemeteorološki izvještaj pripremila: Dženita Žbanić 
Saradnik za okolinski monitoring

Izvještaj kontrolisao: Abid Mulaomerović 
Šef deponije Smiljevići



**IZVJEŠTAJ O REZULTATIMA MJERENJA PARAMETARA IZ DEPONIJSKOG PLINA (CH₄,
CO₂, O₂, H₂S) NA SONDAMA I DVA BIOFILTERA
DEPONIIJA SMILJEVIĆI, OKTOBAR 2025.GODINE**



NAPOMENA

U tabeli za evidentiranje mjerenja koncentracije parametara iz deponijskog plina pored rednog broja sonde napisano je RASKOPČANO. Te sonde su raskopčane i na njima se ne vrši mjerenje.

Sonde su raskopčane iz razloga da se može kućni otpad odlagati na tom dijelu do zadate visine prema projektu. Poslije završetka odlaganja na tom dijelu planirano je ponovno postavljanje i uvezivanje u sistem raskopčanih sondi.

Koncentracija metana u deponijskom gasu je smanjena zbog neispravnosti sistema za otplinjavanje i usisavanja vazduha u sistem. Smanjenom koncentracijom metana u deponijskom gasu povećavaju se vrijednosti kiseonika. Sa povećanom koncentracijom kiseonika onemogućen je rad baklje za spaljivanje.

KONCENTRACIJA CH₄%, CO₂%, O₂% , H₂S ppm IZMJERENO NA PLINSKIM SONDAAMA I 2 BIO FILTERA ZA MJESEC OKTOBAR 2025.GOD.

BROJ BUŠOTINA	METAN	UGLJEN DIOKSID	KISIK	SUMPORVODONIK
	CH ₄ %	CO ₂ %	O ₂ %	H ₂ S ppm
1	----	----	----	----
2	----	----	----	----
3	----	----	----	----
4	----	----	----	----
5	----	----	----	----
7	----	----	----	----
8/NA KARTI JE 28	20,0	32,5	3,6	65
10	----	----	----	----
11	----	----	----	----
12	----	----	----	----
13	----	----	----	----
14	----	----	----	----
15	----	----	----	----
17	----	----	----	----
18	19,0	33,0	3,7	75
18'	20,0	34,0	3,9	70
19	----	----	----	----
20	----	----	----	----
21	----	----	----	----
22	18,0	35,0	4,0	80
23	20,0	35,0	3,9	80
24	17,0	38,0	4,1	75
25	16,0	35,0	4,1	80
27	15,0	36,0	4,0	65
29	17,0	35,0	3,6	70
30	16,0	34,0	3,9	70
31	14,0	36,0	4,2	75
31'	15,0	35,0	4,1	70
32	15,0	36,0	4,2	75
prosjeak	17,1	35,0	3,9	73,1

6/BIO FILTER	22,0	36,5	4,6	75
16/BIO FILTER	20,0	35,0	4,5	65
prosjeak	21,0	35,8	4,6	70

Pripremio:

Kontrolisao:

Stručni saradnik za deponiju
Izudin MujićŠef deponije Smiljević
Abid Mulaomerović, dipl. ing. mašinstva



**TQM d.o.o. INSTITUT ZA KVALITET,
STANDARDIZACIJU I EKOLOGIJU**

Nikole Tesle 3 c, Tuzla, BiH
ID broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008

Tel/fax: +387 35 553 999
Tel/fax: +387 35 554 444
Tel/fax: +387 35 560 310

Mob: +387 61 195 769
E-mail: vode@tqm.ba
Web: www.tqm.ba

IZVJEŠTAJ O MONITORINGU KVALITETA I KVANTITETA OTPADNIH VODA

KJKP Rad d.o.o. Sarajevo

Deponija Smiljevići-Efluent

Izveštaj, 6/12

Broj: 7-680-8110/25

Datum: 10.11.2025. godine



OPŠTI PODACI:

Naziv: Izveštaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda

Korisnik usluge: KJKP Rad d.o.o. Sarajevo

**Lokacija
uzorkovanja:** Deponija Smiljevići-Efluent

Izvršilac: TQM d.o.o. Lukavac, Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju

Adresa: Nikole Tesle 3c, Tuzla

ID broj: 4209977290008

PDV broj: 209977290008

Tel/Fax: +387 35 553 999, 560-310

Mobitel: +387 61 195 769

Web: www.tqm.ba

E-mail: vode@tqm.ba

Kontakt osoba: Samir Kahvedžić

Broj: 7-680-8110/25



Datum izvještaja:	Izveštaj uradila:	Izveštaj odobrio:
10.11.2025. godine	<i>Zamire Sokoli Begović</i> Zamire Sokoli Begović, BA inženjer hemijske tehnologije	<i>Kahvedžić Samir</i> Samir Kahvedžić, MA hemije i inženjerstva materijala

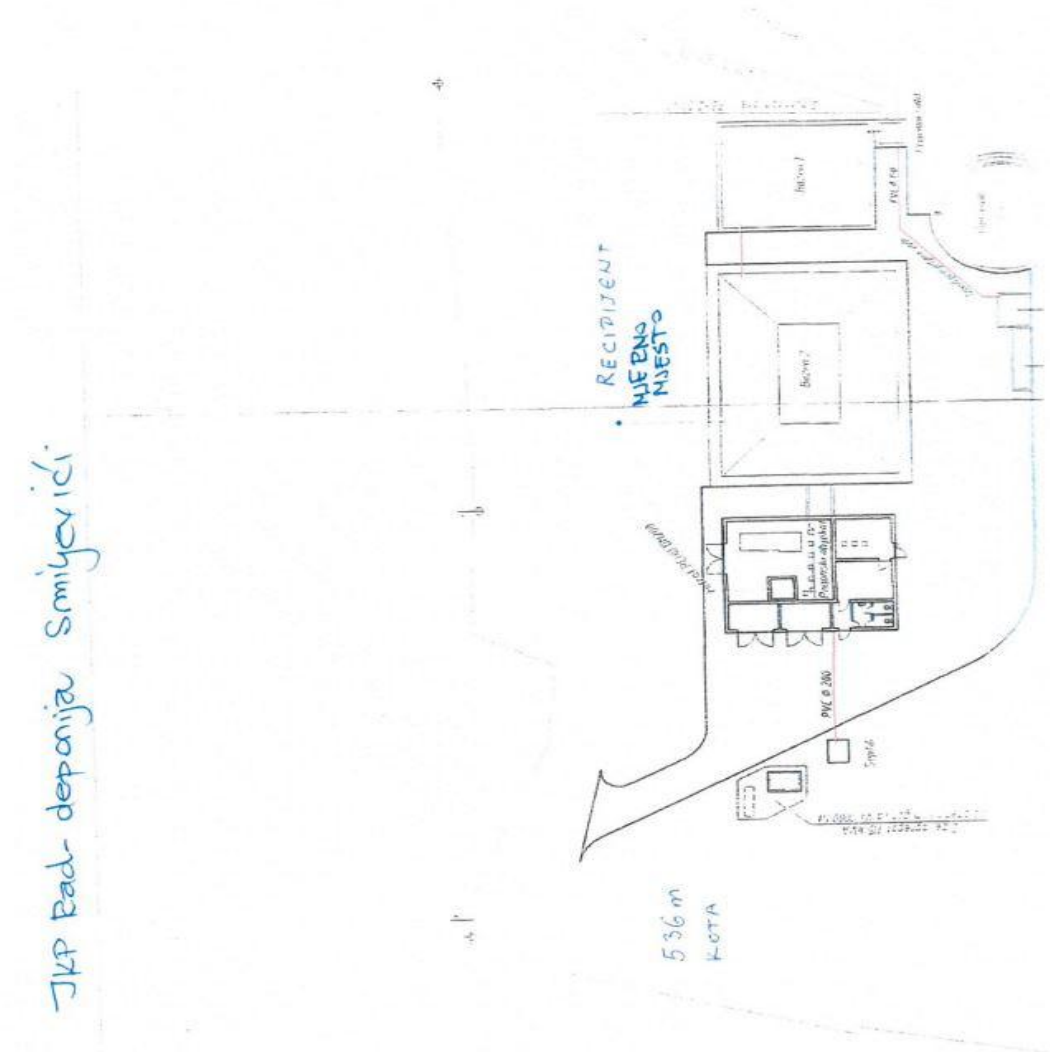
Osnovni podaci o nastanku i tretmanu otpadnih voda, uzorku i ispustu:

Opis nastanka i tretmana otpadnih voda: ¹⁾

Odvod površinskih i procjednih voda na Deponiji Smiljevići je regulisan. Procjedne vode iz tijela deponije se prikupljaju na glavna 3 mjesta: plitke drenaže, duboke drenaže, te u tzv.kaloti, u podzemnom toku Lepeničkog potoka. Sve procjedne vode deponije zajedno se sabiraju u sabirni šaht MS1 koji je mjerno mjesto za uzimanje uzoraka otpadne vode te se direktno iz šahta ispuštaju u Lepenički potok kao prirodni vodotok. Tretman procjednih voda trenutno ne postoji.

Broj smjena u toku 24 sata	Tri. ¹⁾
Kapacitet proizvodnje gotovog proizvoda na dan uzorkovanja i na godišnjem nivou	621,53 t. ¹⁾
Minimalna, srednja i maksimalna dnevna potrošnje pitke i tehnološke vode (l/s)	minimalna = (l/s) srednja = (l/s) maksimalna = (l/s) ¹⁾
Minimalna, srednja i maksimalna dnevna količina ispuštenih otpadnih voda (m ³ /dan)	minimalna = 219,00 (m ³ /dan) srednja = 250,50 (m ³ /dan) maksimalna = 272,00 (m ³ /dan) ¹⁾
Zapremina eventualno uskladištenih otpadnih voda (m ³)	Nema. ¹⁾
Koordinate ispusta na kojima su uzeti uzorci	E1: $\lambda = 18^{\circ} 20' 18.51'' E$, $\varphi = 43^{\circ} 52' 8.14'' N$ ¹⁾
Vrijeme uzimanja kompozitnog uzorka	<input type="checkbox"/> jednokratni <input type="checkbox"/> kompozitni 8 sati <input type="checkbox"/> kompozitni 16 sati <input checked="" type="checkbox"/> kompozitni 24 sata
Recipijent	<input checked="" type="checkbox"/> površinske vode <input type="checkbox"/> kanalizacioni sistem sa gradskim tretmanom otpadnih voda ¹⁾ <input type="checkbox"/> kanalizacioni sistem bez gradskog tretmana otpadnih voda
Granične vrijednosti iz Uredbe, uzete iz priloga	Uredba 26/20, Prilog 19, Tabela 1
Datum prethodnog ispitivanja	05.09.-11.09.2025.godine
Napomena u slučaju neuobičajenih situacija koje mogu uticati na rezultate ispitivanja	Nema.

Situacioni prikaz ¹⁾:



Slika 1: Pregled lokacije, Izvor: www.google earth

Zakonski okvir:

Uzorkovanje i ispitivanje sastava i kvaliteta otpadnih voda se vrši u skladu sa važećom zakonskom regulativom koja je određena **Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Sl.novine FBiH br. 26/20)**, i **izmjenama i dopunama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Sl.novine FBiH br.96/20 i 01/24)**.

Ocjena rezultata monitoringa/Izjava o usaglašenosti*

Ocjena monitoringa, Izjava o usaglašenosti data u ovom Izvještaju o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda zasniva se na rezultatima ispitivanja iz ovog Izvještaja o ispitivanju i graničnih vrijednosti emisija iz Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Sl.novine FBiH br. 26/20), i izmjenama i dopunama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Sl.novine FBiH br.96/20 i 01/24).

Uzorak broj 2254/25 ispust (E₁) **NE ZADOVOLJAVA** granične vrijednosti emisije propisane Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije Sl.novine FBiH br. 26/20, 96/20, 01/24), te primjenjujući dogovoreno pravilo odlučivanja. (jednostavno prihvatanje).

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Korisnik usluge:	KJKP Rad d.o.o. Sarajevo
Predmet ispitivanja:	Otpadne vode
Broj radnog naloga:	3226/25
Uzorkovanje izvršio:	TQM d.o.o.o. Lukavac, Uzorkovanje vršeno po standardima BAS EN ISO 5667-1:2023, BAS EN ISO 5667-3-19, BAS EN ISO 5667-10:2023.
Zapisnik o uzorkovanju broj:	V-K20-26/25
Datum uzorkovanja:	09./10.10.2025.godine
Lokacija uzorkovanja:	Deponija Smiljevići
Datum prijema uzorka u laboratoriji:	10.10.2025.godine
Dodijeljeni broj uzorka u laboratoriji:	2254/25
Datum ispitivanja:	03.11.-10.11.2025.godine
Lokacija ispitivanja:	Protok, temperatura i pH vrijednost su ispitivani na lokaciji uzorkovanja a ostali parametri u Ispitnom laboratoriju TQM d.o.o. Lukavac

REZULTATI ISPITIVANJA

Ispitivani parametar	Mjerna jedinica	Metode ispitivanja	Rezultati ispitivanja	Mjerna nesigurnost	Ocjena monitoringa*	
					Granične vrijednosti	Zadovoljava DA/NE
Osnovni parametri						
Protok***	m ³ /d	BAS EN ISO 748:2023*	250,01	± 22,25	Nema	Nije primjenjivo
Temperatura***	°C	BAS DIN 38404-4:2010	22,2	± 0,04	30	DA
pH vrijednost***		BAS EN ISO 10523:2013	8,14	± 0,11	6,0 – 9,0	DA
Ukupne suspendovane materije	mg/l	BAS EN 872:2006	48	± 0,13	35 (70)	DA
Hemijska potrošnja kiseonika	mgO ₂ /l	BAS ISO 15705:2005	2048	± 156,68	125	NE
Biološka potrošnja kiseonika	mgO ₂ /l	BAS EN ISO 9408:2005	679	± 16,98	25	NE
Amonijačni azot	mg/l	BAS ISO 7150-1:2002	1296,4	± 94,79	10	NE
Ukupni azot	mg/l	BAS EN ISO 11905-1:2003	1420	± 78,73	15	NE
Ukupni fosfor	mg/l	BAS EN ISO 6878:2006	7,22	± 0,74	2,0	NE
Toksikologija						
Test toksičnosti (48EC₅₀)	%	BAS EN ISO 6341:2014	6,61	± 0,41	>50	NE
Specifični parametri						
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	St. Met.5520(B), izd. APHA-AWWA-WEF 2023	4,80	± 0,13	20	DA
Mineralna ulja	mg/l	BAS EN ISO 9377-2:2008	0,71	± 0,03	10	DA
Fenoli	mg/l	St. Met.5530 (D), izd. APHA-AWWA-WEF 2023	0,43	± 0,04	0,1	NE
AOX	mg/l	Macherey-Nagel, Nanocolor test, 0-07, ver 04.17.ref.br.985 007	5,1	± 0,40	1,0	NE

TOC	mg/l	Macherey-Nagel, Nanocolor test, 0-75, ver 03.19.ref.br.98 075	420	± 27,66	30	NE
Arsen	mg/l	St. Met.3113 B, izd. APHA-AWWA-WEF 2023	0,0063	± 0,04	0,05	DA
Bakar	mg/l	BAS ISO 8288:2002, Metod A	0,2679	± 0,014	0,5	DA
Cink	mg/l	BAS ISO 8288:2002, Metod A	0,1276	± 0,010	1,0	DA
Kadmij	mg/l	BAS ISO 8288:2002, Metod A	< 0,02	± n/a	0,05	DA
Ukupni hrom	mg/l	St. Met.3111 (B), izd. APHA-AWWA- WEF 2023	0,1244	± 0,006	0,15	DA
Nikl	mg/l	BAS ISO 8288:2002, Metod A	0,2647	± 0,014	0,5	DA
Olovo	mg/l	St. Met.3113 (B), izd. APHA-AWWA- WEF 2023	0,0724	± 0,004	0,1	DA
Željezo	mg/l	St. Met.3111 (B), izd. APHA-AWWA- WEF 2023	3,2179	± 0,17	2,0 (3,0)	NE
Živa	mg/l	EPA 245.7:2005	0,00025	± 0,001	0,005	DA

Napomena:

1. Dijelovi izvještaja označeni sa (*) izvan su akreditiranog područja,
2. Dijelovi izvještaja označeni sa (**) označavaju da su rezultati dobijeni od eksternih isporučilaca,
3. Dijelovi izvještaja označeni sa (***) označavaju parametre koji se ispituju na lokaciji uzorkovanja,
4. ¹⁾ Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.

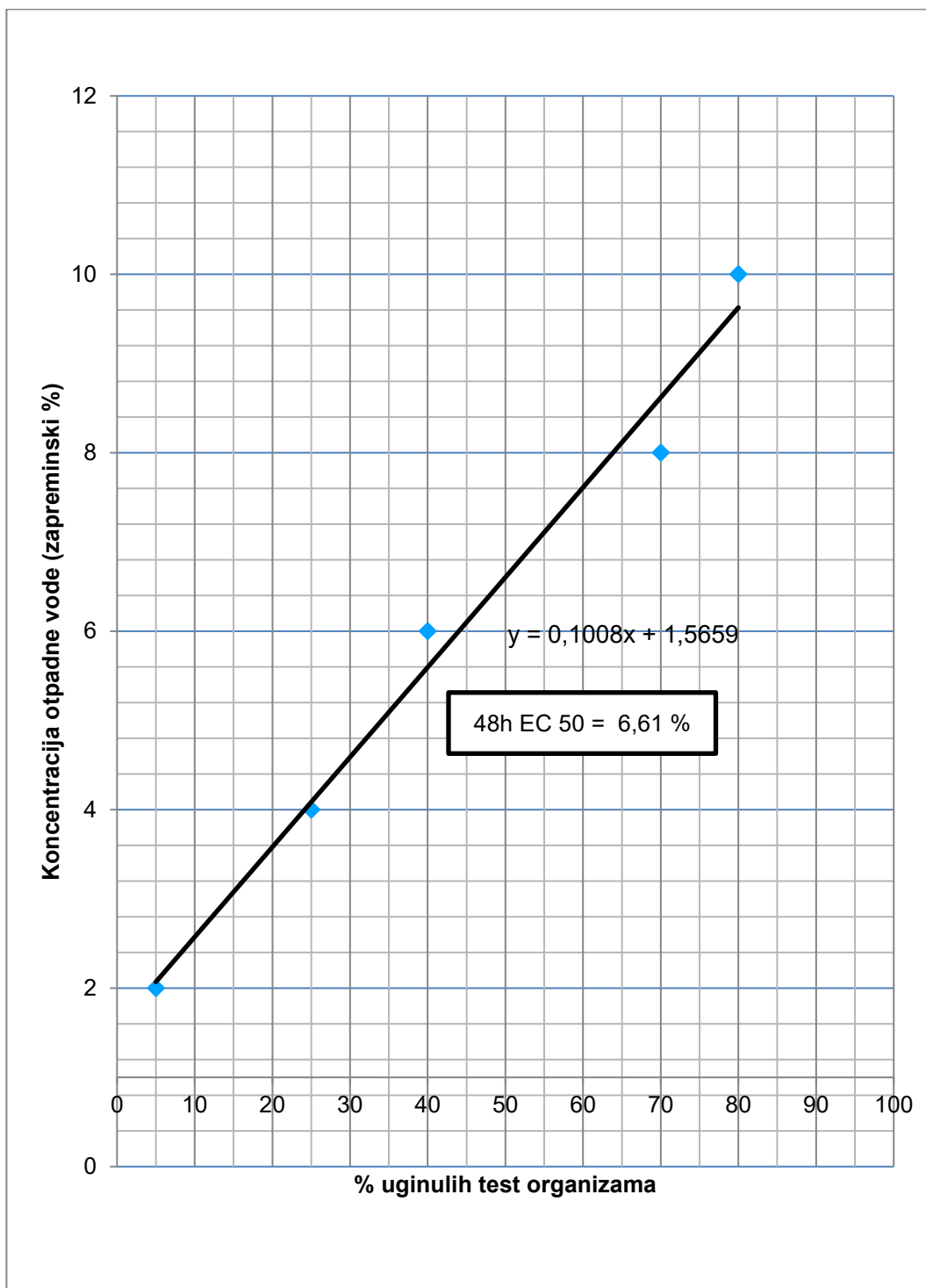
USLOVI IZVOĐENJA TESTA TOKSIČNOSTI

Test toksičnosti (Daphnia magna Straus)						
Testiranje obavljeno u skladu sa standardom BAS EN ISO 6341:2014						
Uzorak 2254/25	Način i temperatura skladištenja		Vrijeme skladištenja	pH vrijednost	Sadržaj rastvorenog kisika (mgO ₂ /l)	
	Frižider, 4°C		23 dana	8,14	3,74 mgO ₂ /l	
Metoda pripreme uzorka	<input type="checkbox"/> centrifugiranje	<input type="checkbox"/> filtracija	<input type="checkbox"/> dekantiranje	<input type="checkbox"/> podešavanje pH		
Tip testa	<input type="checkbox"/> preliminarni		<input type="checkbox"/> referentni	<input checked="" type="checkbox"/> konačni		
Kodni broj legla Daphnia magna Straus	DM 160 125					
Podaci o izlijevanju	Početak inkubacije			03.11.2025. godine		
	Vrijeme inkubacije			72 – 90 h		
Temperatura inkubacije tokom izlijevanja	Zadana vrijednost za inkubator: 20 ±1 °C			Kontrola temperature inkubatora		
				1.	20°C	
				2.	19°C	
Koncentracija otpadne vode (zapreminski %)	C5 = 2%	C4 = 4%	C3 = 6%	C2 = 8%	C1 = 10%	
Vrijeme izlaganja test organizama	<input type="checkbox"/> 24 h			<input checked="" type="checkbox"/> 48 h		
Temperatura inkubacije tokom testa	Zadana vrijednost za inkubator: 20 ±1 °C			Kontrola temperature inkubatora		
				1.	20°C	
				2.	19°C	
Osnovna otopina	Redni broj					
	1.	Aeracija – t (min)	15 min			
	2.	Konc. O ₂ početni (mgO ₂ /l)	8,61 mgO ₂ /l			
	3.	Konc. O ₂ završni (mgO ₂ /l)	8,87 mgO ₂ /l			
	4.	pH (poslije aeracije)	8,12			
	5.	Korekcija pH	<input type="checkbox"/> DA	<input checked="" type="checkbox"/> NE		
	6.	Kalibracija pH	obrazac			
7.	Komponente osnovne otopine	NaHCO ₃	KCl	CaCl ₂ xH ₂ O	MgSO ₄ x7H ₂ O	

REZULTATI TESTA TOKSIČNOSTI

Izlaganje (h)	Kontrola		Konc.5		Konc.4		Konc.3		Konc.2		Konc.1	
	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h	24h	48h
A	5	5	5	5	5	4	4	4	3	2	2	1
B	5	5	5	4	3	3	3	3	2	1	1	1
C	5	5	5	5	5	4	3	2	2	1	1	1
D	5	5	5	5	5	4	4	3	3	2	1	1
Broj živih/ukupan broj 20	20	20	20	19	18	15	14	12	10	6	5	4
% smrtnosti	0	0	0	5	10	25	30	40	50	70	75	80
Napomene	/											
Analizu izvršio/la	Zamire Sokoli Begović											

GRAFIČKI PRIKAZ TESTA TOKSIČNOSTI



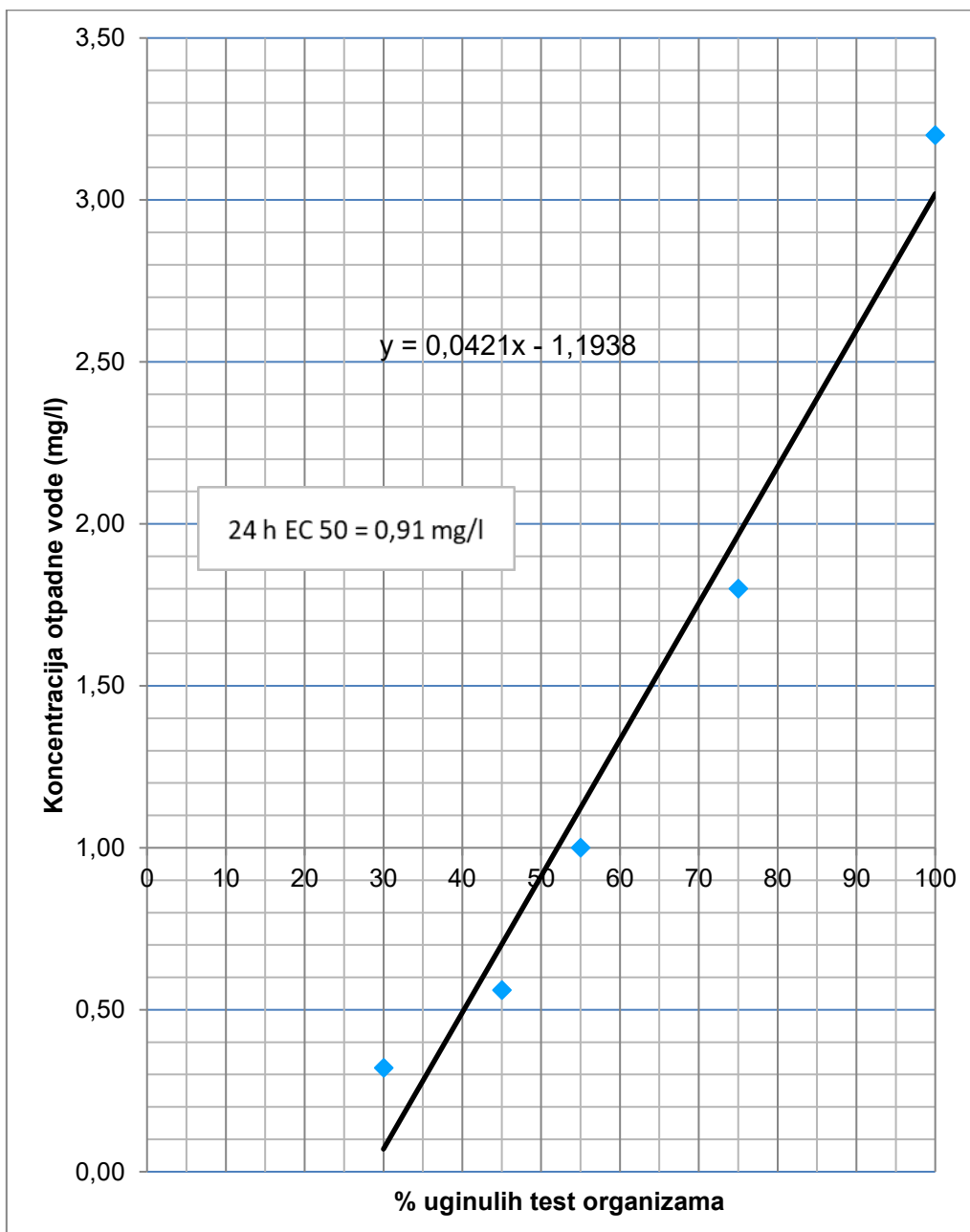
USLOVI IZVOĐENJA REFERENTNOG TESTA TOKSIČNOSTI

Test toksičnosti (Daphnia magna Straus) – KALIJEV DIHROMAT							
Testiranje obavljeno u skladu sa standardom BAS EN ISO 6341:2014							
Datum	08.07.2025.						
Tip testa	referentni (K ₂ Cr ₂ O ₇)						
Kodni broj legla Daphnia magna Straus	DM 160 125						
Podaci o izlijevanju	Početak inkubacije	04.07.2025.					
	Vrijeme inkubacije	90h					
Temperatura inkubacije tokom izlijevanja	Zadana vrijednost za inkubator: 20 ±1 °C	Kontrola temperature inkubatora					
		1.	19°C				
		2.	20°C				
Serija razblaženja (mg/l)	C1 = 3,2 mg/l	C2 = 1,8 mg/l	C3 = 1 mg/l	C4 = 0,56 mg/l	C5 = 0,3 mg/l		
Vrijeme izlaganja test organizama	24 sata						
Temperatura inkubacije tokom testa	Zadana vrijednost za inkubator: 20 ±1 °C	Kontrola temperature inkubatora					
		1.	19°C				
		2.	20°C				
Osnovna otopina	Redni broj						
	1.	Aeracija – t (min)	15 min				
	2.	Konc. O ₂ početni (mgO ₂ /l)	8,74 mgO ₂ /l				
	3.	Konc. O ₂ završni (mgO ₂ /l)	9,03 mgO ₂ /l				
	4.	pH (poslije aeracije)	7,59				
	5.	Korekcija pH	<input type="checkbox"/> DA	<input checked="" type="checkbox"/> NE			
	6.	Kalibracija pH	Obrazac				
7.	Komponente osnovne otopine	NaHCO ₃	KCl	CaCl ₂ xH ₂ O	MgSO ₄ x7H ₂ O		

REZULTATI REFERENTNOG TESTA TOKSIČNOSTI

	Kontrola	Konc.5	Konc.4	Konc.3	Konc.2	Konc.1
Izlaganje (h)	24h	24h	24h	24h	24h	24h
A	5	4	3	2	1	0
B	5	3	2	2	1	0
C	5	3	3	2	1	0
D	5	4	3	3	2	0
Broj živih/ukupan broj dafnija	20/20	14/20	11/20	9/20	5/20	0/20
% smrtnosti	0%	30%	45%	55%	75%	100%
Napomene	/					
Analizu izvršio/la	Eldar Tanović					

GRAFIČKI PRIKAZ REFERENTNOG TESTA TOKSIČNOSTI



Datum izvještaja:	Izvještaj uradila:	Izvještaj odobrio:
10.11.2025. godine	Zamire Sokoli Begović, BA inženjer hemijske tehnologije	Samir Kahvedžić, MA hemije i inženjerstva materijala

-Kraj izvještaja o ispitivanju-



**TQM d.o.o. INSTITUT ZA KVALITET,
STANDARDIZACIJU I EKOLOGIJU**

Nikole Tesle 3c, Tuzla, BiH
ID broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008

Tel/fax: +387 35 553 999
Tel/fax: +387 35 554 444
Tel/fax: +387 35 560 310

Mob: +387 61 195 769
E-mail: vode@tqm.ba
Web: www.tqm.ba

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU VODE

KJKP Rad d.o.o. Sarajevo

Deponija Smiljevići-Žički, Lepenički potok i MIX

Broj: 7-777-8113/25

Datum: 10.11.2025.godine



OPŠTI PODACI:

Naziv: Izvještaj o ispitivanju vode

Korisnik usluge: KJKP Rad d.o.o. Sarajevo

Lokacija uzorkovanja: Deponija Smiljevići-Žički, Lepenički potok i MIX

Izvršilac: TQM d.o.o. Lukavac, Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju

Adresa: Nikole Tesle 3c, 75 000 Tuzla

ID broj: 4209977290008

PDV broj: 209977290008

Tel/Fax: +387 35 553 999, 554-444, 554-445

Web: www.tqm.ba

E-mail: vode@tqm.ba

Kontakt osoba: Samir Kahvedžić

Broj: 7-777-8113/25



Datum izvještaja:	Izvještaj uradila:	Izvještaj odobrio:
10.11.2025. godine	<i>Zamire Sokoli Begović</i> Zamire Sokoli Begović, BA inženjer hemijske tehnologije	<i>Kahvedžić Samir</i> Samir Kahvedžić, MA hemije i inženjerstva materijala

Laboratorij TQM d.o.o., ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj UP-I-07-21/2-5828/24 od 14.01.2025.godine.

Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o.

Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka.

Napomena: 1) Podaci dobijeni od korisnika

QMS-OB-7-11 Izvještaj o ispitivanju vode, Izdanje 01/2024.

Broj: 7-777-8113/25, Stranica 1 od 5

Osnovni podaci:

Koordinate mjernih mjesta:

1. Žički: $\lambda = 18^{\circ}20'28.97''\text{I}$, $\varphi = 43^{\circ}52'9.34''\text{S}$
2. Lepenički: $\lambda = 18^{\circ}20'26.74''\text{I}$, $\varphi = 43^{\circ}52'12.43''\text{S}$
3. MIX: $\lambda = 18^{\circ}20'16.21''\text{I}$, $\varphi = 43^{\circ}52'8.86''\text{S}$

Situacioni prikaz¹⁾:



Slika 1: Pregled lokacije, Izvor: www.google earht

Zakonski okvir:

Uzorkovanje i ispitivanje sastava i kvaliteta površinskih voda je rađeno u skladu sa važećom okolinskom dozvolom a sve po zahtjevu korisnika usluge.



IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Korisnik usluge:	KJKP Rad d.o.o. Sarajevo
Predmet ispitivanja:	Površinske vode
Broj radnog naloga:	3226/25
Uzorkovanje izvršio:	TQM d.o.o.o. Lukavac, Uzorkovanje vršeno po standardima BAS EN ISO 5667-1:2008 i BAS EN ISO 5667-1/Cor1:2008, BAS EN ISO 5667-3:2019, BAS EN ISO 5667-10:2000, BAS ISO 5667-11:2010
Zapisnik o uzorkovanju broj:	V-K3-19/25
Datum uzorkovanja:	22.10.2025.godine
Lokacija uzorkovanja:	Deponija Smiljevići-Žički, Lepenički potok i MIX
Datum prijema uzorka u laboratoriji:	23.10.2025.godine
Dodijeljeni broj uzorka u laboratoriji:	2410/25 (Žički potok) ; 2411/25 (Lepenički potok) ; 2412/25 (Mix nizvodno)
Datum ispitivanja:	03.11.- 10.11.2025.godine
Lokacija ispitivanja:	Temperatura i pH vrijednost su ispitivani na lokaciji uzorkovanja a ostali parametri u Ispitnom laboratoriju TQM d.o.o.

Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o..

Rezultati analize odnose se samo na ispitivani uzorak. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika, kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka.

Laboratorij TQM d.o.o., je akreditiran od strane BATA-e, EA MLA potpisnika, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, za djelatnost/standard BAS EN ISO/IEC 17025.

QMS-OB-0-50 Izvještaj o ispitivanju, Izdanje 03/2024

Broj: 7-777-8113/25, Stranica 3 od 5



REZULTATI ISPITIVANJA

Ispitivani Parametar	Mjerna jedinica	Metode ispitivanja	Rezultati ispitivanja 2410/25	Rezultati ispitivanja 2411/25	Rezultati ispitivanja 2412/25	Mjerna nesigurnost 2410/25	Mjerna nesigurnost 2411/25	Mjerna nesigurnost 2412/25	Granične vrijednosti
Temperatura***	°C	BAS DIN 38404-4:2010	13,2	13	16,8	± 0,03	± 0,03	± 0,03	30
pH vrijednost***		BAS EN ISO 10523:2013	7,20	7,42	8,23	± 0,10	± 0,10	± 0,11	6,0 – 9,0
Sadržaj rastvorenog kisika	mgO ₂ /l	BAS EN ISO 5814:2014	8,55	8,87	5,33	± 0,10	± 0,10	± 0,05	Nema
Elektroprovodljivost	µS/cm	BAS EN 27888:2002	788,6	688,8	9103	± 5,47	± 4,78	± 63,22	Nema
Ukupne suspendovane materije	mg/l	BAS EN 872:2006	144	2	102	± 1,59	± 0,65	± 1,12	35
Hemijska potrošnja kiseonika	mgO ₂ /l	BAS ISO 15705:2005	44	29	1930	± 3,36	± 2,22	± 147,65	125
Biološka potrošnja kiseonika	mgO ₂ /l	BAS EN ISO 9408:2005	13	7	641	± 0,33	± 0,17	± 16,03	25
Amonijačni azot	mg/l	BAS ISO 7150-1:2002	0,45	0,08	1128,75	± 0,036	± 0,021	± 82,54	10
Ukupni azot	mg/l	BAS EN ISO 11905-1:2003	1,1	1	1270	± 0,09	± 0,13	± 70,41	15
Ukupni fosfor	mg/l	BAS EN ISO 6878:2006	< 0,005	< 0,005	6,30	± n/a	± n/a	± 0,64	2,0
Taložive tvari po Imhofu	ml/l h	St. Met. 2540(F), izd. APHA- AWWA- WEF 2023	1,5	< 0,1	1	± 0,021	± n/a	± 0,014	0,5
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	St. Met.5520(B), izd. APHA-AWWA- WEF 2023	0,2	0,4	0,6	± 0,005	± 0,011	± 0,016	20
Ortofosfati	mg/l	BAS EN ISO 6878:2006	0,006	< 0,005	4,1	± 0,003	± n/a	± 0,37	Nema

Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o..

Rezultati analize odnose se samo na ispitivani uzorak. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika, kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka.

Laboratorij TQM d.o.o., je akreditiran od strane BATA-e, EA MLA potpisnika, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, za djelatnost/standard BAS EN ISO/IEC 17025.

QMS-OB-0-50 Izvještaj o ispitivanju, Izdanje 03/2024



Nitrati	mg/l	Standard methods 4500 NO3- B Izd.APHA-AWWA- WEF, 2023	< 0,2	0,638	8,2	± n/a	± 0,059	± 0,75	10
Nitriti	mg/l	BAS EN 26777:2000	0,011	0,007	0,5	0,001	± 0,001	± 0,035	Nema
Hloridi	mg/l	BAS ISO 9297:2002	8,68	47,34	96,31	± 0,48	± 2,64	± 5,37	3000

Napomena:

1. Dijelovi izvještaja označeni sa (*) izvan su akreditiranog područja,
2. Dijelovi izvještaja označeni sa (**) označavaju da su rezultati dobijeni od eksternih isporučilaca,
3. Dijelovi izvještaja označeni sa (***) označavaju parametre koji se ispituju na lokaciji uzorkovanja,
4. ¹⁾ Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.



Datum izvještaja:	Izvještaj uradila:	Izvještaj odobrio:
10.11.2025. godine	<i>Zamire Sokoli Begović</i> Zamire Sokoli Begović, BA inženjer hemijske tehnologije	<i>Kahvedžić Samir</i> Samir Kahvedžić, MA hemije i inženjerstva materijala

-Kraj izvještaja o ispitivanju-



HIDROMETEOROLOŠKI IZVJEŠTAJ SA STANICA
Automatska hidrološka stanica (AHS) Smiljevići i automatska meteorološka stanica
(AMS) Buća Potok
NA LOKELITETU DEPONIJIA SMILJEVIĆI ZA MJESEC OKTOBAR 2025. GODINA.

Hidrološki i meteorološki podaci, dnevna (srednja vrijednost svih parametara, ukupna dnevna količina padavina) za mjesec oktobar 2025. god., tabela 1.

U tabeli 2 te grafičkom prikazu, slika 1 prikazani su samo parametri protok (m^3/dan) i količina padavina (l/m^2 , mm), zbog posebne važnosti uticaja jednog parametra - padavina na drugi parametar - protok procjernih voda sa odlagališta komunalnog otpada.

Tabela 1. Dnevni hidrometeorološki podaci za mjesec oktobar 2025 god. deponija Smiljevići

Datum	Hidrološka stanica Smiljevići		Meteorološka stanica Smiljevići														
	Protok (m3/dan)	Vodostaj (cm)	Temperatura zraka (°C)	Relativna vlažnost zraka (%)	Količina padavina (L/m2, mm)	Relativni atmosferski pritisak (hPa)	Prosječna brzina vjetra (m/s)	Max. Brzina vjetra (m/s)	Vektorski smjer vjetra (°)	Globalna radijacija (W/m2)	Trenutna brzina vjetra (m/s)	Minimalna brzina vjetra (m/s)	Vektorska brzina vjetra (m/s)	Kvalitet vjetra (%)	Smjer vjetra (°)	Prosječna radijacija (W/m2)	Rosište °C
01.10.2025.	285	4,8	9,2	94,7	4,6	943,3	0,77	1,69	260,1	1806	0,81	0,2	0,74	100	247,6	30	8,3
02.10.2025.	245	4,1	6,4	92,4	2,1	941,2	2,14	4,34	331,4	1082	2,1	0,65	2,06	100	315,5	18	5,2
03.10.2025.	254	4,2	4,7	99,5	4	939	1,61	3,66	295,3	702	1,58	0,22	1,49	100	289,3	12	4,6
04.10.2025.	241	4,0	8,6	75,5	0	937,8	0,59	1,73	115	10567	0,62	0,02	0,35	100	154,4	176	4,1
05.10.2025.	249	4,2	10,3	84,7	10,3	935,2	1,16	3,27	183,1	2132	1,23	0,1	0,91	100	206,5	36	7,7
06.10.2025.	277	4,6	8,9	97,7	3,1	940	1,39	3,13	327,7	4334	1,35	0,17	1,3	100	295,5	71	8,5
07.10.2025.	271	4,5	9,6	100,0	5,9	941,1	1,48	3,34	330,7	2618	1,5	0,21	1,37	100	285,6	44	9,6
08.10.2025.	291	4,9	10,3	93,6	2,1	941,5	1,39	3	268,2	2958	1,42	0,28	1,31	100	260,3	49	9,3
09.10.2025.	261	4,4	12,6	89,9	0	943,8	0,67	1,58	173	7419	0,65	0,07	0,57	100	173,2	124	10,8
10.10.2025.	240	4,0	13,1	94,0	1,1	949	0,44	1,17	109,7	4555	0,48	0,03	0,36	100	133,6	76	12,1
11.10.2025.	235	3,9	12,1	91,9	0	950,7	0,67	1,67	250,9	1858	0,67	0,05	0,61	100	236,7	31	10,7
12.10.2025.	232	3,9	11,5	89,9	0	948,2	0,73	1,57	192,6	3896	0,75	0,13	0,66	100	196	65	9,8
13.10.2025.	237	4,0	10,8	93,6	0	945,8	0,32	0,96	120,8	2877	0,35	0,02	0,29	100	128,4	48	9,8
14.10.2025.	269	4,5	10,6	89,7	0,5	944,4	0,69	1,61	166	4188	0,73	0,11	0,63	100	165,6	70	8,9
15.10.2025.	279	4,7	9,4	90,3	0	944,9	0,62	1,66	131,1	5459	0,65	0,03	0,52	100	141,9	91	7,7
16.10.2025.	247	4,1	9,2	84,3	0	943,4	0,52	1,38	154,4	7975	0,54	0,03	0,43	100	147,3	133	6,5
17.10.2025.	236	3,9	10,1	92,8	0	942	0,37	1,04	139,8	2045	0,43	0,02	0,34	100	154,7	34	8,9
18.10.2025.	230	3,8	10,3	95,6	0,2	944,2	0,58	1,4	248,9	1232	0,59	0,04	0,54	100	202,9	21	9,6
19.10.2025.	244	4,1	9,9	80,7	0	943,8	0,58	1,5	125,7	7580	0,62	0,04	0,47	100	129	127	6,4
20.10.2025.	260	4,3	8,7	83,8	0	937,9	0,44	1,25	120	7292	0,5	0,02	0,34	100	132,1	121	5,8
21.10.2025.	270	4,5	11,2	74,9	0	934	0,61	1,84	100,4	6835	0,67	0,01	0,36	100	144,6	114	6,6
22.10.2025.	280	4,7	14,2	84,6	0,2	932,5	0,50	1,37	119,3	3789	0,53	0,02	0,39	100	135,1	63	11,5
23.10.2025.	289	4,8	16,5	76,0	0,4	928,5	1,05	3,9	93,3	4672	1,11	0	0,67	100	108,1	78	12,1
24.10.2025.	307	5,1	12,4	76,3	8,7	929,3	1,61	4,12	247,5	6557	1,68	0,22	1,38	100	246,6	109	8,2
25.10.2025.	294	4,9	11,3	77,1	0,3	934,3	0,71	2,09	100,2	3914	0,75	0,03	0,39	100	133,5	65	7,3
26.10.2025.	266	4,4	13,5	83,4	0,3	928,8	1,00	2,72	185,1	2415	1,06	0,11	0,77	100	185,9	40	11
27.10.2025.	260	4,3	10,9	73,3	0,4	930,7	1,46	4,07	221,7	6441	1,47	0,11	1,20	100	234,0	107	6
28.10.2025.	265	4,4	9,9	74,2	0,6	938,2	0,72	1,99	138,0	8099	0,72	0,05	0,55	100	158,2	135	5
29.10.2025.	259	4,3	11,4	56,8	0	941,9	0,83	2,11	147,7	7692	0,78	0,08	0,67	100	151,7	128	2
30.10.2025.	266	4,4	15,0	65,6	0	940,2	1,01	3,57	81,3	4750	1,09	0,01	0,66	100	102,6	79	9
31.10.2025.	277	4,6	14,2	74,3	0	942,2	0,59	1,41	146,4	7252	0,61	0,06	0,51	100	142,8	121	9
Ukupna količina					44,8												
Srednja vrijednost	261,80645	4,4	10,9	84,9		939,92903	0,88	2,2625806	181,46129	4677,129	0,9045161	0,1012903	0,7367742	100	185,13548	77,935484	8,1290323



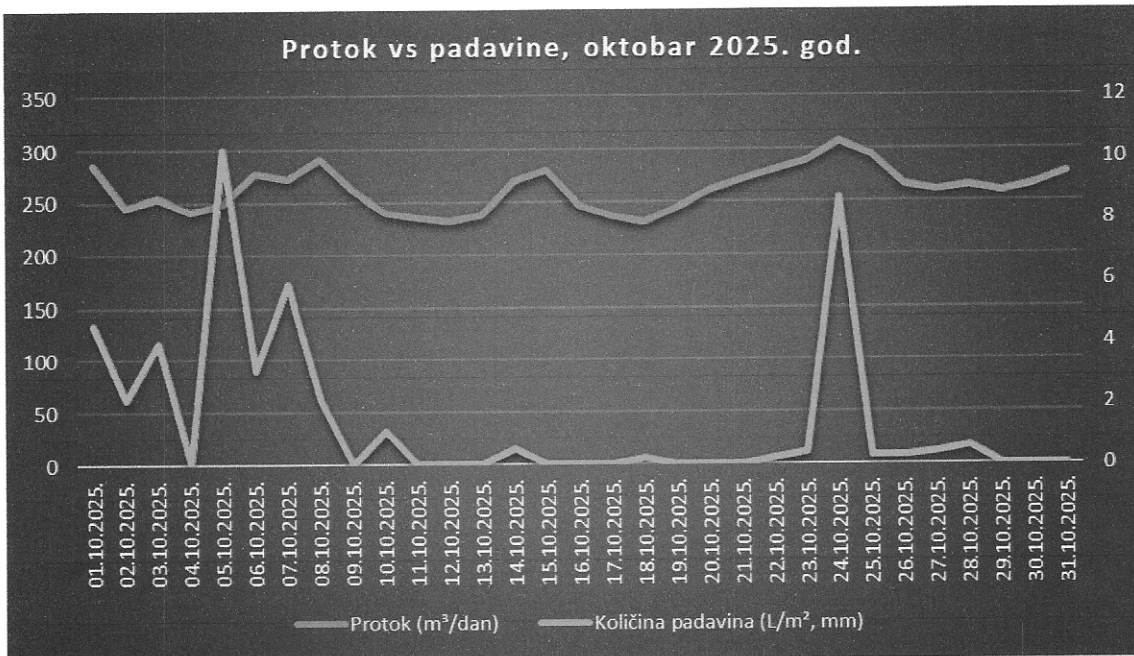
Tabela 2. Dnevni hidrometeorološki podaci (protok procjedne vode i padavine)

Datum	Protok (m ³ /dan)	Količina padavina (L/m ² , mm)
01.10.2025.	285	4,6
02.10.2025.	245	2,1
03.10.2025.	254	4
04.10.2025.	241	0
05.10.2025.	249	10,3
06.10.2025.	277	3,1
07.10.2025.	271	5,9
08.10.2025.	291	2,1
09.10.2025.	261	0
10.10.2025.	240	1,1
11.10.2025.	235	0
12.10.2025.	232	0
13.10.2025.	237	0
14.10.2025.	269	0,5
15.10.2025.	279	0
16.10.2025.	247	0
17.10.2025.	236	0
18.10.2025.	230	0,2
19.10.2025.	244	0
20.10.2025.	260	0
21.10.2025.	270	0
22.10.2025.	280	0,2
23.10.2025.	289	0,4
24.10.2025.	307	8,7
25.10.2025.	294	0,3
26.10.2025.	266	0,3
27.10.2025.	260	0,4
28.10.2025.	265	0,6
29.10.2025.	259	0
30.10.2025.	266	0
31.10.2025.	277	0

Srednja vrijednost protoka procjednih voda za mjesec oktobar 2025. god.: 261,80 m³

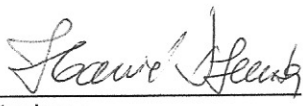
Ukupna količina padavina za mjesec oktobar 2025. god.: 44,8 l/m²

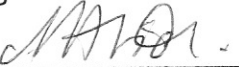
Slika 1: Grafički prikaz odnosa protoka procjednih voda sa odlagališta komunalnog otpada i količina padavina za mjesec oktobar 2025. godine.



Grafički prikaz odnosa padavina sa protokom procjedne vode, za mjesec oktobar 2025. godine na deponiji Smiljevići.

Uvidom u grafikon odnosa padavina i protoka procjedne vode na deponiji Smiljevići kao i tabelarni prikaz podataka protoka i padavina, zaključak je da na količinu procjednih voda direktno utiču padavine, tj. nakon veće količine padavina kroz jedan dan pojavljuje se veća količina procjedne vode, s tim da su vrijednosti parametara u tom slučaju znatno niže jer dolazi do razblaženja. Dok se u periodu bez padavina javljaju manje količine procjedne vode ali su analizirane vrijednosti parametara znatno veće.

Pripremila: Dženita Žbanić 
Saradnik za okolinski monitoring

Kontrolisao: Abid Mulaomerović 
Šef deponije Smiljevići



**TQM d.o.o. INSTITUT ZA KVALITET,
STANDARDIZACIJU I EKOLOGIJU**

Nikole Tesle 3C, Tuzla, BiH
ID broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008

Tel/fax: +387 35 553 999
Tel/fax: +387 35 554 444
Tel/fax: +387 35 560 310

Mob: +387 62 339 810
E-mail: zrak@tqm.ba
Web: www.tqm.ba

INFORMACIJA O OCJENJIVANJU KVALITETA ZRAKA

KJKP "RAD" d.o.o. Sarajevo, Paromlinska 57, 71000 Sarajevo

KJKP "RAD" d.o.o. Sarajevo – Deponija Smiljevići

Izveštaj, M6/12

Broj: 6-613-7306/25

Datum: 14.10.2025. godine

OPŠTI PODACI:

Naziv: Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka

Korisnik usluge: KJKP "RAD" d.o.o. Sarajevo, Paromlinska 57, 71000 Sarajevo

Lokacija uzorkovanja: KJKP "RAD" d.o.o. Sarajevo – Deponija Smiljevići

Izvršilac: TQM d.o.o., Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju

Adresa: Nikole Tesle 3C, 75000 Tuzla

ID broj: 4209977290008

PDV broj: 209977290008

Tel/Fax: +387 35 553 999, 560-310

Mobitel: +387 62 339 810



Web: www.tqm.ba

E-mail: zrak@tqm.ba

Kontakt osoba: Mirza Selimbašić, MA inženjer zaštite okoline

Broj: 6-613-7306/25



Datum izvještaja:	Izveštaj uradio:	Izveštaj odobrio:
		
14.10.2025. godine	Nedžad Lačić, BA inženjer hemijske tehnologije	Mirza Selimbašić, MA inženjer zaštite okoline

Laboratorija TQM d.o.o. je upisana u registar ispitnih laboratorija Federalnog ministarstva zaštite okoliša i turizma prema Pravilniku o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak „Službene novine FBiH“ br. 09/14, kojeg vodi i ažurira Federalno ministarstvo zaštite, okoliša i turizma.

Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o. Lukavac.

Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka.

Napomena: 1) Podaci dobijeni od korisnika

QMS-OB-6-22 Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka, Izdanje 00/2024.

Broj: 6-613-7306/25, Stranica 2 od 9

Prikaz mjernih mjesta:



Slika 1. Satelitski snimak mjernih mjesta kvaliteta zraka (izvor: Google Maps)

Lokacija na kojoj je vršeno mjerenje parametara kvaliteta zraka (VOC, H₂S, merkaptani, sulfidi, amonijak, čestice (PM₁₀), CH₄, CO₂, kisik) je u krugu predmetne lokacije i to:

- Mjerno mjesto 1: koordinate: 43°51'45.6"N 18°20'33.8"E – kod Upravne zgrade,

Lokacija na kojoj je vršeno mjerenje odoranata je u krugu predmetne lokacije i to:

- Mjerno mjesto 2: koordinate: 43°51'43.0"N 18°20'35.6"E, – izvan kruga deponije/ograde, kod službenog ulaza
- Mjerno mjesto 3: koordinate: 43°51'49.7"N 18°20'46.3"E – uz stambene objekte (uz ogradu kod Upravne zgrade prema naselju),
- Mjerno mjesto 4: koordinate: 43°51'57.8"N 18°20'39.7"E – kod kapije, prema naselju Zabrdje i
- Mjerno mjesto 5: koordinate: 43°52'09.2"N 18°20'20.8"E – kod sortirnice, centralni dio deponije.

Vrijeme i način uzimanja uzoraka:

Uzorkovanje parametara kvaliteta zraka vršeno je:

- 10.10.2025. godine na lokaciji prikazano kao MM1 (prikazano na slici 1.),

Uzorkovanje odoranata vršeno je:



- 10.10.2025. godine na lokaciji prikazano kao MM2-MM5 (prikazano na slici 1.).

Vršena su mjerenja sljedećih parametara:

- Masena koncentracija volatilnih organskih jedinjenja (VOC) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- Masena koncentracija hidrogen sulfida H_2S ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- Masena koncentracija merkaptana ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- Masena koncentracija sulfida ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- Masena koncentracija amonijaka NH_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- Masena koncentracija čvrstih čestica PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- Masena koncentracija metana CH_4 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- Volumni sadržaj ugljen dioksida CO_2 (%),
- Volumni sadržaj kisika O_2 (%),
- Odoranti
- Meteorološki parametri: brzina vjetra (m/s), smjer vjetra ($^\circ$), temperatura ($^\circ\text{C}$), relativna vlažnost (%) i atmosferski pritisak (mbar).

Metodologija mjerenja, mjerna oprema, izvođenje mjerenja kao i obrada mjernih rezultata izvršena je u skladu sa BAS ISO/IEC 17025/2018.

Mjerni instrumenti :

Mjerni instrument	Karakteristike – tehnički podaci	Slika uređaja																																																			
Dräger X-am 8000	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Značajke</th> <th>Dräger X-am® 3500</th> <th>Dräger X-am® 8000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Broj mjerenih plinova</td> <td>1 – 4</td> <td>1 – 7</td> </tr> <tr> <td>Ugrađena pumpa, aktivacija adapterom za pumpu</td> <td>da</td> <td>da, opcionalno</td> </tr> <tr> <td>Induktivno punjenje</td> <td>da</td> <td>da</td> </tr> <tr> <td>Specifične korisničke postavke prilikom narudžbe</td> <td>ne</td> <td>da</td> </tr> <tr> <td>Remen za nošenje preko ramena priložen kao standardna oprema</td> <td>ne</td> <td>da</td> </tr> <tr> <td>Katalitički senzor DrägerSensor® CatEx 125 PR</td> <td>da</td> <td>da, može se konfigurirati</td> </tr> <tr> <td>Katalitički senzor DrägerSensor® CatEx 125 PR Gas</td> <td>ne</td> <td>da</td> </tr> <tr> <td>Elektrokemijski (EC) senzori DrägerSensor®: XXS O₂, XXS CO LC, XXS H₂S LC, XXS NO₂, XXS SO₂</td> <td>da</td> <td>da, može se konfigurirati</td> </tr> <tr> <td>Elektrokemijski (EC) senzori DrägerSensor®: ostali senzori / specijalni plinovi</td> <td>ne</td> <td>da, može se konfigurirati</td> </tr> <tr> <td>Infracrveni (IR) senzori DrägerSensor® Dual IR Ex/CO₂ (HC), IR Ex, IR-CO₂</td> <td>ne</td> <td>da, može se konfigurirati</td> </tr> <tr> <td>Fotoničarski detektori (PID) DrägerSensor®: PID HC, PID LC ppb</td> <td>ne</td> <td>da, može se konfigurirati</td> </tr> <tr> <td>Automatska promjena raspona mjerenja za katalitički senzor koji mjeri plin: metan</td> <td>ne</td> <td>da, može se konfigurirati</td> </tr> <tr> <td>Pomoćnik: skrućeni prostor, traženje propuštanja, benzen / nastavak sonde</td> <td>ne</td> <td>da, samo kad je ugrađena pumpa</td> </tr> <tr> <td>Toksični bilanci: obrada signala CO a i HCN a</td> <td>ne</td> <td>da</td> </tr> <tr> <td>Izveštaje o događaju (uklj. detekciju udara)</td> <td>ne</td> <td>da, može se konfigurirati</td> </tr> <tr> <td>Bluetooth®1</td> <td>ne</td> <td>Opcija</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>1Bluetooth® je registrirani žig proizvođača Bluetooth SIG, Inc.</small></p> <p>Tvrtka Dräger u ponudi ima dva različita uređaja za detekciju više plinova s ugrađenom pumpom: Dräger X-am® 8000 i Dräger X-am® 3500. Razlike u značajkama dvaju uređaja sažete su u gornjoj tablici.</p>	Značajke	Dräger X-am® 3500	Dräger X-am® 8000	Broj mjerenih plinova	1 – 4	1 – 7	Ugrađena pumpa, aktivacija adapterom za pumpu	da	da, opcionalno	Induktivno punjenje	da	da	Specifične korisničke postavke prilikom narudžbe	ne	da	Remen za nošenje preko ramena priložen kao standardna oprema	ne	da	Katalitički senzor DrägerSensor® CatEx 125 PR	da	da, može se konfigurirati	Katalitički senzor DrägerSensor® CatEx 125 PR Gas	ne	da	Elektrokemijski (EC) senzori DrägerSensor®: XXS O ₂ , XXS CO LC, XXS H ₂ S LC, XXS NO ₂ , XXS SO ₂	da	da, može se konfigurirati	Elektrokemijski (EC) senzori DrägerSensor®: ostali senzori / specijalni plinovi	ne	da, može se konfigurirati	Infracrveni (IR) senzori DrägerSensor® Dual IR Ex/CO ₂ (HC), IR Ex, IR-CO ₂	ne	da, može se konfigurirati	Fotoničarski detektori (PID) DrägerSensor®: PID HC, PID LC ppb	ne	da, može se konfigurirati	Automatska promjena raspona mjerenja za katalitički senzor koji mjeri plin: metan	ne	da, može se konfigurirati	Pomoćnik: skrućeni prostor, traženje propuštanja, benzen / nastavak sonde	ne	da, samo kad je ugrađena pumpa	Toksični bilanci: obrada signala CO a i HCN a	ne	da	Izveštaje o događaju (uklj. detekciju udara)	ne	da, može se konfigurirati	Bluetooth®1	ne	Opcija	
Značajke	Dräger X-am® 3500	Dräger X-am® 8000																																																			
Broj mjerenih plinova	1 – 4	1 – 7																																																			
Ugrađena pumpa, aktivacija adapterom za pumpu	da	da, opcionalno																																																			
Induktivno punjenje	da	da																																																			
Specifične korisničke postavke prilikom narudžbe	ne	da																																																			
Remen za nošenje preko ramena priložen kao standardna oprema	ne	da																																																			
Katalitički senzor DrägerSensor® CatEx 125 PR	da	da, može se konfigurirati																																																			
Katalitički senzor DrägerSensor® CatEx 125 PR Gas	ne	da																																																			
Elektrokemijski (EC) senzori DrägerSensor®: XXS O ₂ , XXS CO LC, XXS H ₂ S LC, XXS NO ₂ , XXS SO ₂	da	da, može se konfigurirati																																																			
Elektrokemijski (EC) senzori DrägerSensor®: ostali senzori / specijalni plinovi	ne	da, može se konfigurirati																																																			
Infracrveni (IR) senzori DrägerSensor® Dual IR Ex/CO ₂ (HC), IR Ex, IR-CO ₂	ne	da, može se konfigurirati																																																			
Fotoničarski detektori (PID) DrägerSensor®: PID HC, PID LC ppb	ne	da, može se konfigurirati																																																			
Automatska promjena raspona mjerenja za katalitički senzor koji mjeri plin: metan	ne	da, može se konfigurirati																																																			
Pomoćnik: skrućeni prostor, traženje propuštanja, benzen / nastavak sonde	ne	da, samo kad je ugrađena pumpa																																																			
Toksični bilanci: obrada signala CO a i HCN a	ne	da																																																			
Izveštaje o događaju (uklj. detekciju udara)	ne	da, može se konfigurirati																																																			
Bluetooth®1	ne	Opcija																																																			
Microdust Pro CELL 712 Casella	<p>Karakteristike instrumenta su sljedeće: Mjerni rang prašine 0-250 g/m³ Radna temperatura 0-55 °C Rezolucija mjerenja 0.001 – 2.5 mg/m³ Mjerni rang pumpe 0-5 m³/h</p>																																																				
Meteo stanica Lufft	<p>Tip: WS500-UMB; Serijski broj: 221.0821.0813.238 Mjerni opseg: Temperatura: -50 °C-+60 °C Vlažnost: 0 – 100%RH, Pritisak: 300 ... 1200hPa, Brzina vjetra: 0 ... 75 m/s, Smjer vjetra: 0 – 359,9° Klasa tačnosti: ±0,2 °C (na -20 °C do +50 °C), ±0,5 °C (>-30°C), ±2%RH, ±0,5hPa (0 ... +40 °C), ±0,3 m/s ili ±3%(0..35 m/s);±5%(>35m/s),<3°(>1m/s)</p>	<p>Digitalni barometar: Certifikat o umjerenju broj 2957 P 1270 izdat od Laboratorija d.o.o. Beograd dana 14.10.2024. godine. godine</p> <p>Digitalni anemometar: Certifikat o umjerenju broj 29571 v 0128 izdat od Laboratorija d.o.o. Beograd dana 14.10.2024. godine</p> <p>Digitalni termohigrometar senzor: Certifikat o umjerenju broj 29571 t/RH 1770 izdat od Laboratorija d.o.o. Beograd dana 14.10.2024. godine</p>																																																			

Osiguranje kvalitete podataka prema zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025 :

Laboratorija vrši monitoring i kontrolu rada mjerne opreme prema uslovima BAS ISO/IEC 17025 te standardima propisanim za svaku mjernu metodu pojedinačno. Kalibracija opreme vrši se u akreditovanoj laboratoriji o čemu postoje zapisi.

Zakonski okvir:

Ispitivanja su vršena u cilju zadovoljavanja uslova iz Zakona o zaštiti zraka („**Službene novine FBiH**“, br. 72/24), Pravilnika o monitoringu kvalitete zraka („**Službene novine FBiH**“, br. 12/05, 19/16) i Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvalitete zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („**Službene novine FBiH**“, br. 01/12, 50/19).

Mišljenja i tumačenja:

Ispitivanja su vršena u cilju zadovoljavanja uslova iz Zakona o zaštiti zraka („**Službene novine FBiH**“, br. 72/24), Pravilnika o monitoringu kvalitete zraka („**Službene novine FBiH**“, br. 12/05, 19/16) i Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvalitete zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („**Službene novine FBiH**“, br. 01/12, 50/19). Rezultati mjerenja kvaliteta zraka i meteorološki parametri na lokacijama definirani su navedenim pravilnikom.

Izjava:

Na osnovu izmjerenih vrijednosti i dobijenih rezultata mjerenjem može se zaključiti da izmjerene vrijednosti parametara kvaliteta zraka **ZADOVOLJAVAJU** važeće zakonske norme propisane Pravilnikom o načinu vršenja monitoringa kvalitete zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („**Službene Novine FBiH**“, br.1/12. 50/19).

Također i meteorološki uslovi mnogo utiču na intenzitet i širenje odoranata. Kada je deponija u pitanju i njeni procesi, sa povećanom temperaturom se intenzivira proces truljenja mase, a samim time i isparavanja koja nastaju prilikom tog procesa, a samim time je za vrijeme ljetnih mjeseci, znatno je povećana koncentracija odoranata. Vjetar kao jedan od parametara iz meteoroloških uslova, utiče na raspršivanje odoranata i njegovo prenošenje putem zračne mase. Povećanjem vlažnosti u zraku, takođe se povećava koncentracija odoranata, jer neki odoranti imaju tendenciju da se brže rastvaraju u vodi.

Ispitivanjem parametara odoranata se mogu uočiti umjerene koncentracije odoranata na mjernim mjestima, osim na MM5 na kojem su koncentracije blago povećane obzirom na blizinu tijela deponije.

Prema članu 2. Odluke o zaštiti i poboljšanju kvaliteta zraka u Kantonu Sarajevo („**Službene novine Kantona Sarajevo**“ 23/16) - "neugodan miris" - znači osobinu odoranata za koje se ljudskim čulom mirisa opaža da izaziva negativan fiziološki utjecaj.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Korisnik usluge:	KJKP "RAD" d.o.o. Sarajevo, Paromlinska 57, 71000 Sarajevo
Predmet ispitivanja:	Mjerenje kvaliteta zraka
Broj radnog naloga:	3.236/25
Uzorkovanje izvršio:	TQM d.o.o. Lukavac
Zapisnik o uzorkovanju broj:	K6-25/25
Datum uzorkovanja:	10.10.2025. godine
Lokacija uzorkovanja:	KJKP "RAD" d.o.o. Sarajevo – Deponija Smiljevići
Datum prijema uzorka u laboratorij:	-
Identifikacioni broj uzorka:	-
Datum ispitivanja:	-
Lokacija ispitivanja:	-

REZULTATI ISPITIVANJA

MM1				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
VOC***	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jedan dan	0,4	-
H ₂ S***	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jedan dan	0,7	5
Merkaptani***	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jedan dan	2,1	3
Karbon sulfid***	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jedan dan	4,6	-
Amonijak***	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jedan dan	1,6	100
Metan***	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jedan dan	8,7	-
CO ₂ ***	%	Jedan dan	0,01	-
O ₂ ***	%	Jedan dan	20,96	-
PM10***	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jedan dan	34,1	50

MM2				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
THT (tetrahidrotiofen)***	(ppm)	Jedan dan	10,2	-
(CH ₃) ₃ CSH (tert.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	5,4	-
C ₂ H ₅ CH (CH ₃)SH (sek.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,9	-
CH ₃ SH (metil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	4,6	-
C ₂ H ₅ SH (etil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,6	-
(CH ₃) ₂ S (dimetil sulfid)***	(ppm)	Jedan dan	10,2	-
CH ₃ SSCH ₃ (dimetil disulfid)***	(ppm)	Jedan dan	14,7	-

Laboratorija TQM d.o.o. je upisana u registar ispitnih laboratorija Federalnog ministarstva zaštite okoliša i turizma prema Pravilniku o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak „Službene novine FBiH“ br. 09/14, kojeg vodi i ažurira Federalno ministarstvo zaštite, okoliša i turizma.

Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o. Lukavac.

Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka.

Napomena: 1) Podaci dobijeni od korisnika

QMS-OB-0-50 Izvještaj o ispitivanju, Izdanje 01/2024.

Broj: 6-613-7306/25, Stranica 7 od 9

MM3				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
THT (tetrahidrotiofen)***	(ppm)	Jedan dan	9,9	-
(CH3) 3CSH (tert.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	6,1	-
C2H5CH (CH3) SH (sek.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	4,1	-
CH3SH (metil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,5	-
C2H5SH (etil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	5,5	-
(CH3) 2S (dimetil sulfid)***	(ppm)	Jedan dan	14,1	-
CH3SSCH3 (dimetildisulfid)***	(ppm)	Jedan dan	11,9	-

MM4				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
THT (tetrahidrotiofen)***	(ppm)	Jedan dan	9,3	-
(CH3) 3CSH (tert.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	4,5	-
C2H5CH (CH3) SH (sek.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,1	-
CH3SH (metil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	4,1	-
C2H5SH (etil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	5,8	-
(CH3) 2S (dimetil sulfid)***	(ppm)	Jedan dan	4,9	-
CH3SSCH3 (dimetildisulfid)***	(ppm)	Jedan dan	16,2	-

MM5				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
THT (tetrahidrotiofen)***	(ppm)	Jedan dan	13,1	-
(CH3) 3CSH (tert.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	9,1	-
C2H5CH (CH3) SH (sek.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	8,7	-
CH3SH (metil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	10,9	-
C2H5SH (etil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	10,1	-
(CH3) 2S (dimetil sulfid)***	(ppm)	Jedan dan	9,6	-
CH3SSCH3 (dimetildisulfid)***	(ppm)	Jedan dan	14,4	-



Napomena:

1. Dijelovi izvještaja označeni sa (**) označavaju da su rezultati dobijeni od eksternih isporučilaca,
2. Dijelovi izvještaja označeni sa (***) označavaju metode koje se izvode na terenu,
3. ¹⁾ Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.

IZMJERENI METEOROLOŠKI PARAMETRI OKOLINE

Datum	Temperatura (°C)	Atmosferski pritisak (mbar)	Vlažnost (%)	Vjetar	
				Brzina (m/s)	Smjer (°)
10.10.2025.	16,4	996,8	65,1	1,4	91,2



Datum izvještaja:	Izvještaj uradio:	Izvještaj odobrio:
		
14.10.2025. godine	Nedžad Lačić, BA inženjer hemijske tehnologije	Mirza Selimbašić, MA inženjer zaštite okoline

Laboratorija TQM d.o.o. je upisana u registar ispitnih laboratorija Federalnog ministarstva zaštite okoliša i turizma prema Pravilniku o monitoringu emisije zagađujućih materija u zrak „Službene novine FBiH“ br. 09/14, kojeg vodi i ažurira Federalno ministarstvo zaštite, okoliša i turizma.

Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o. Lukavac.

Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka.

Napomena: 1) Podaci dobijeni od korisnika

QMS-OB-0-50 Izvještaj o ispitivanju, Izdanje 01/2024.

Broj: 6-613-7306/25, Stranica 9 od 9