



**MJESEČNI IZVJEŠTAJ ANALIZA PROCJEDNIH, PODZEMNIH VODA;  
HIDROMETEOROLOŠKIH PODATAKA U OKVIRU DEPONIJE SMILJEVIĆI  
ZA MJESEC SEPTEMBAR 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)					
	03.09.	17.09.	25.09.	30.09.	Granične vrijednosti emisija za ispuštanje otpadnih voda u	
					Površinske vode	JKS
Protok (l/s) (m <sup>3</sup> /dan)	2,665 230	2,609 225	3,546 306	3,521 304		
Temperatura (°C)	24,4	28	28,3	28	30	40
pH	7,85	7,76	7,80	7,41	6,5-9	6,5-9,5
Sadržaj otopljenog kisika (mg/l)	2,79	3,13	2,76	3,48		
Elektroprovodljivost (µs/cm)	14.510	15.180	15.420	15.760		
Ukupne suspendirane čestice (mg/l)	84	85	60	49	35	400
HPK (mg/l)	2.560	3.100	2.950	2.500	125	700
BPK 5 (mg/l)	510	650	400	380	25	250
Amonijak NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	1.100	1.500	1.200	1.000	10	-
Nitriti NO <sub>2</sub> -N (mg/l)	0,40	0,08	1,0	0,43		
Nitrati NO <sub>3</sub> -N (mg/l)	62,2	74	79	54,1		
Ukupni nitrogen (mg/l)	1.500	1.500	1.250	1.000	15	100
Ukupni fosfor (mg/l)	23,5	24	15,5	11	2	5
Ortofosfati PO <sub>4</sub> (mg/l)	40,6	50,5	36	45,5		
Hloridi (mg/l)	2.999	2.330	2.612	3.180		

**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	17.09. Piezometar 1	17.09. Piezometar 2	17.09. Piezometar 5/I	17.09. Piezometar 5/II	17.09. Piezometar 8	Granične vrijednosti emisija za ispuštanje otpadnih voda u	
						Površinske vode	JKS
Temperatura (°C)	10	11	10	10	12	30	40
pH	7,63	7,51	7,87	7,66	7,90	6,5-9	6,5-9,5
Sadržaj otopljenog kisika (mg/l)	9,10	8,77	8,41	9,21	4,39		
Elektroprovodljivost ( $\mu$ s/cm)	800	660	410	480	9.320		
Ukupne suspendirane čestice (mg/l)	0	0	0	0	33	35	400
HPK (mg/l)	-	-	-	-	-	125	700
BPK 5 (mg/l)	-	-	-	-	-	25	250
Amonijak NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	-	-	-	-	-	10	-
Nitriti NO <sub>2</sub> -N (mg/l)	-	-	-	-	-		
Nitrati NO <sub>3</sub> -N (mg/l)	-	-	-	-	-		
Ukupni nitrogen (mg/l)	-	-	-	-	-	15	100
Ukupni fosfor (mg/l)	-	-	-	-	-	2	5
Ortofosfati PO <sub>4</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-		
Hloridi (mg/l)	150	100	100	150	1.200		



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

MJESTO PIEZOMETARA		Datum		IZGLED
		10.09.2025.	24.09.2025.	
		Voda se pojavljuje na dubini (m)		
PIEZOMETAR B1/I	NA PLATOU KOD UPRAVNE ZGRADE	20,20	20,60	MUTNA
PIEZOMETAR B5/I	KOD KONDENZNOG LONCA (PRAVAC DOLAROVOG KANALA)	4,10	4,35	BISTRA
PIEZOMETAR B8	U SMILJEVIĆIMA - DONJI PRAG	4,75	4,75	MUTNA
PIEZOMETAR B1/II	ISPOD PLOHE ZA INERTNI OTPAD ( U POTOKU SA DRUGE STRANE OGRADE) -(STARE OZNAKE 4)	1,35	1,35	BISTRA
PIEZOMETAR B2	ISPOD PLOHE ZA INERTNI OTPAD ( U POTOKU SA DRUGE STRANE OGRADE) -(STARE OZNAKE 5)	1,37	1,45	BISTRA
PIEZOMETAR B3	ULAZ KOD KOLEKTORA-KOD REŠETKE 1. (STARE OZNAKE 2)	4,45	4,75	BISTRA
PIEZOMETAR B4	ULAZ KOD KOLEKTORA-KOD REŠETKE 2. (STARE OZNAKE 3)	1,35	1,75	BISTRA
PIEZOMETAR B5/II	U SMILJEVIĆIMA KOD ŽUTOG KONTEJNERA	6,05	6,00	MUTNA
PIEZOMETAR B6	NA RAVNOM PALTOU ISPOD ČEONOG DIJELA ODLAGALIŠTA (KOD KOD RAČVE PLINSKOG GLAVNOG VODA)	10,90	10,95	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 NH4-N	Spektrofotometrija
10.	Nitriti NO2-N	Spektrofotometrija
11.	Nitrati NO3-N	Spektrofotometrija
12.	Ukupni nitrogen N	Spektrofotometrija
13.	Ortofosfati PO4	Spektrofotometrija
14.	Ukupni fosfor P	Spektrofotometrija
15.	Hloridi	Elektrohemijski

Laboratorijske analize radila:

Dženita Žbanić

Laboratorijski i hidroemeteorološki izvještaj pripremila:

  
Saradnik za okolišni monitoring

Dženita Žbanić

Izvještaj kontrolisao:

Šef deponije Smiljević  
Abid Mulaomerović, dipl.ing. mašinstva





**IZVJEŠTAJ O REZULTATIMA MJERENJA PARAMETARA IZ DEPONIJSKOG PLINA (CH<sub>4</sub>,  
CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S) NA SONDAMA I DVA BIOFILTERA  
DEPONIJA SMILJEVIĆI, SEPTEMBAR 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 CH<sub>4</sub>%, CO<sub>2</sub>%, O<sub>2</sub>% , H<sub>2</sub>S ppm IZMJERENO NA PLINSKIM SONDAMA I 2 BIO FILTERA ZA MJESEC SEPTEMBAR 2025.GOD.

BROJ BUŠOTINA	METAN	UGLJEN DIOKSID	KISIK	SUMPORVODONIK
	CH <sub>4</sub> %	CO <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> S ppm
1	----	----	----	----
2	----	----	----	----
3	----	----	----	----
4	----	----	----	----
5	----	----	----	----
7	----	----	----	----
8/NA KARTI JE 28	20,0	30,5	3,5	60
10	----	----	----	----
11	----	----	----	----
12	----	----	----	----
13	----	----	----	----
14	----	----	----	----
15	----	----	----	----
17	----	----	----	----
18	21,0	32,0	3,6	70
18'	21,0	32,0	3,6	65
19	----	----	----	----
20	----	----	----	----
21	----	----	----	----
22	20,0	34,0	4,0	75
23	21,0	35,0	3,9	85
24	19,0	36,5	3,8	85
25	18,0	33,0	3,9	65
27	17,0	33,0	3,7	75
29	19,0	33,0	3,9	60
30	18,0	34,0	3,4	70
31	17,0	33,0	3,9	80
31'	16,0	35,5	4,0	85
32	18,0	33,0	3,8	90
prosjeak	18,8	33,4	3,8	74,2

6/BIO FILTER	21,0	34,0	4,1	70
16/BIO FILTER	19,0	33,0	4,0	60
prosjeak	20,0	33,5	4,1	65

Pripremio:

Stručni saradnik za deponiju  
Izudin Mujić

Kontrolisao:

Šef deponije Smiljexići  
Abid Mulaomerović, dipl.ing. mašinstva



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

Modrac b.b., Lukavac, 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, 5/12**

**Broj: 7-610-6303/25**

**Datum: 11.09.2025. 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:** Modrac b.b., 75300 Lukavac

**ID broj:** 4209977290008

**PDV broj:** 209977290008

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

**Mobitel:** +387 61 195 769

**Web:** [www.tqm.ba](http://www.tqm.ba)

**E-mail:** [vode@tqm.ba](mailto:vode@tqm.ba)

**Kontakt osoba:** Samir Kahvedžić

**Broj:** 7-610-6303/25



Datum izvještaja:	Izveštaj uradila:	Izveštaj odobrio:
11.09.2025. godine	<i>Zamire Sokoli Begović</i> Zamire Sokoli Begović, BA inženjer hemijske tehnologije	<i>Kahvedžić Samir</i> Samir Kahvedžić, MA hemije i inženjerstva materijala

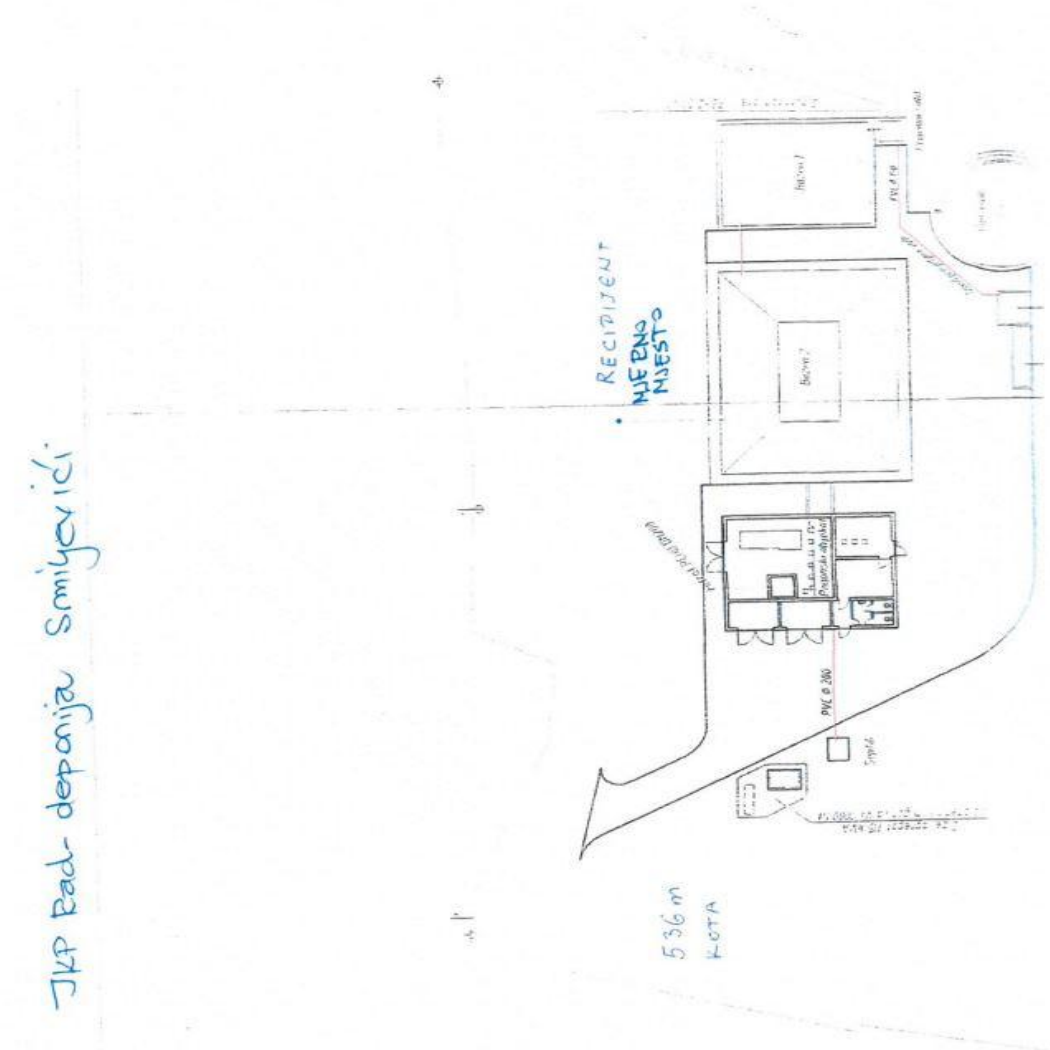
## Osnovni podaci o nastanku i tretmanu otpadnih voda, uzorku i ispustu:

### Opis nastanka i tretmana otpadnih voda: <sup>1)</sup>

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. <sup>1)</sup>
Kapacitet proizvodnje gotovog proizvoda na dan uzorkovanja i na godišnjem nivou	462,21 t. <sup>1)</sup>
Minimalna, srednja i maksimalna dnevna potrošnje pitke i tehnološke vode (l/s)	minimalna = (l/s) srednja = (l/s) maksimalna = (l/s) <sup>1)</sup>
Minimalna, srednja i maksimalna dnevna količina ispuštenih otpadnih voda (m <sup>3</sup> /dan)	minimalna = 183,00 (m <sup>3</sup> /dan) srednja = 224,00 (m <sup>3</sup> /dan) maksimalna = 251,00 (m <sup>3</sup> /dan) <sup>1)</sup>
Zapremina eventualno uskladištenih otpadnih voda (m <sup>3</sup> )	Nema. <sup>1)</sup>
Koordinate ispusta na kojima su uzeti uzorci	E1: $\lambda = 18^{\circ} 20' 18.51''E$ , $\varphi = 43^{\circ} 52' 8.14'' N$ <sup>1)</sup>
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 <sup>1)</sup> <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	06.08.-15.08.2025.godine
Napomena u slučaju neuobičajenih situacija koje mogu uticati na rezultate ispitivanja	Nema.

## Situacioni prikaz <sup>1)</sup>:



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 1951/25 ispust (E<sub>1</sub>) **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:	2666/25
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-K19-01/25
Datum uzorkovanja:	03./04.09.2025.godine
Lokacija uzorkovanja:	Deponija Smiljevići
Datum prijema uzorka u laboratoriji:	05.09.2025.godine
Dodijeljeni broj uzorka u laboratoriji:	1951/25
Datum ispitivanja:	05.09.-11.09.2025.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
<b>Osnovni parametri</b>						
<b>Protok***</b>	m <sup>3</sup> /d	BAS EN ISO 748:2023*	224,23	± 19,96	Nema	Nije primjenjivo
<b>Temperatura***</b>	°C	BAS DIN 38404-4:2010	23,2	± 0,05	30	DA
<b>pH vrijednost***</b>		BAS EN ISO 10523:2013	8,22	± 0,11	6,0 – 9,0	DA
<b>Ukupne suspendovane materije</b>	mg/l	BAS EN 872:2006	12	± 0,13	35	DA
<b>Hemijska potrošnja kiseonika</b>	mgO <sub>2</sub> /l	BAS ISO 15705:2005	<b>1012</b>	± 77,42	125	<b>NE</b>
<b>Biološka potrošnja kiseonika</b>	mgO <sub>2</sub> /l	BAS EN ISO 9408:2005	<b>331</b>	± 8,28	25	<b>NE</b>
<b>Amonijačni azot</b>	mg/l	BAS ISO 7150-1:2002	<b>1142,8</b>	± 83,57	10	<b>NE</b>
<b>Ukupni azot</b>	mg/l	BAS EN ISO 11905-1:2003	<b>1210</b>	± 67,08	15	<b>NE</b>
<b>Ukupni fosfor</b>	mg/l	BAS EN ISO 6878:2006	<b>9,7</b>	± 0,99	2,0	<b>NE</b>
<b>Toksikologija</b>						
<b>Test toksičnosti (48EC<sub>50</sub>)</b>	%	BAS EN ISO 6341:2014	<b>7,38</b>	± 0,46	>50	<b>NE</b>
<b>Specifični parametri</b>						
<b>Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)</b>	mg/l	St. Met.5520(B), izd. APHA-AWWA-WEF 2023	3,70	± 0,10	20	DA
<b>Mineralna ulja</b>	mg/l	BAS EN ISO 9377-2:2008	0,63	± 0,03	10	DA
<b>Fenoli</b>	mg/l	St. Met.5530 (D), izd. APHA-AWWA-WEF 2023	<b>0,35</b>	± 0,03	0,1	<b>NE</b>
<b>AOX</b>	mg/l	Macherey-Nagel, Nanocolor test, 0-07, ver 04.17.ref.br.985 007	<b>4</b>	± 0,31	1,0	<b>NE</b>

TOC	mg/l	Macherey-Nagel, Nanocolor test, 0-75, ver 03.19.ref.br.98 075	<b>314</b>	± 20,68	30	<b>NE</b>
Arsen	mg/l	St. Met.3113 B, izd. APHA-AWWA-WEF 2023	0,0057	± 0,04	0,05	DA
Bakar	mg/l	BAS ISO 8288:2002, Metod A	0,1785	± 0,014	0,5	DA
Cink	mg/l	BAS ISO 8288:2002, Metod A	0,0716	± 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	0,1421	± 0,007	0,15	DA
Nikl	mg/l	BAS ISO 8288:2002, Metod A	0,1882	± 0,014	0,5	DA
Olovo	mg/l	St. Met.3113 (B), izd. APHA-AWWA- WEF 2023	0,0775	± 0,004	0,1	DA
Željezo	mg/l	St. Met.3111 (B), izd. APHA-AWWA- WEF 2023	<b>3,5147</b>	± 0,17	2,0 (3,0)	<b>NE</b>
Živa	mg/l	EPA 245.7:2005	0,00027	± 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. <sup>1)</sup> Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.

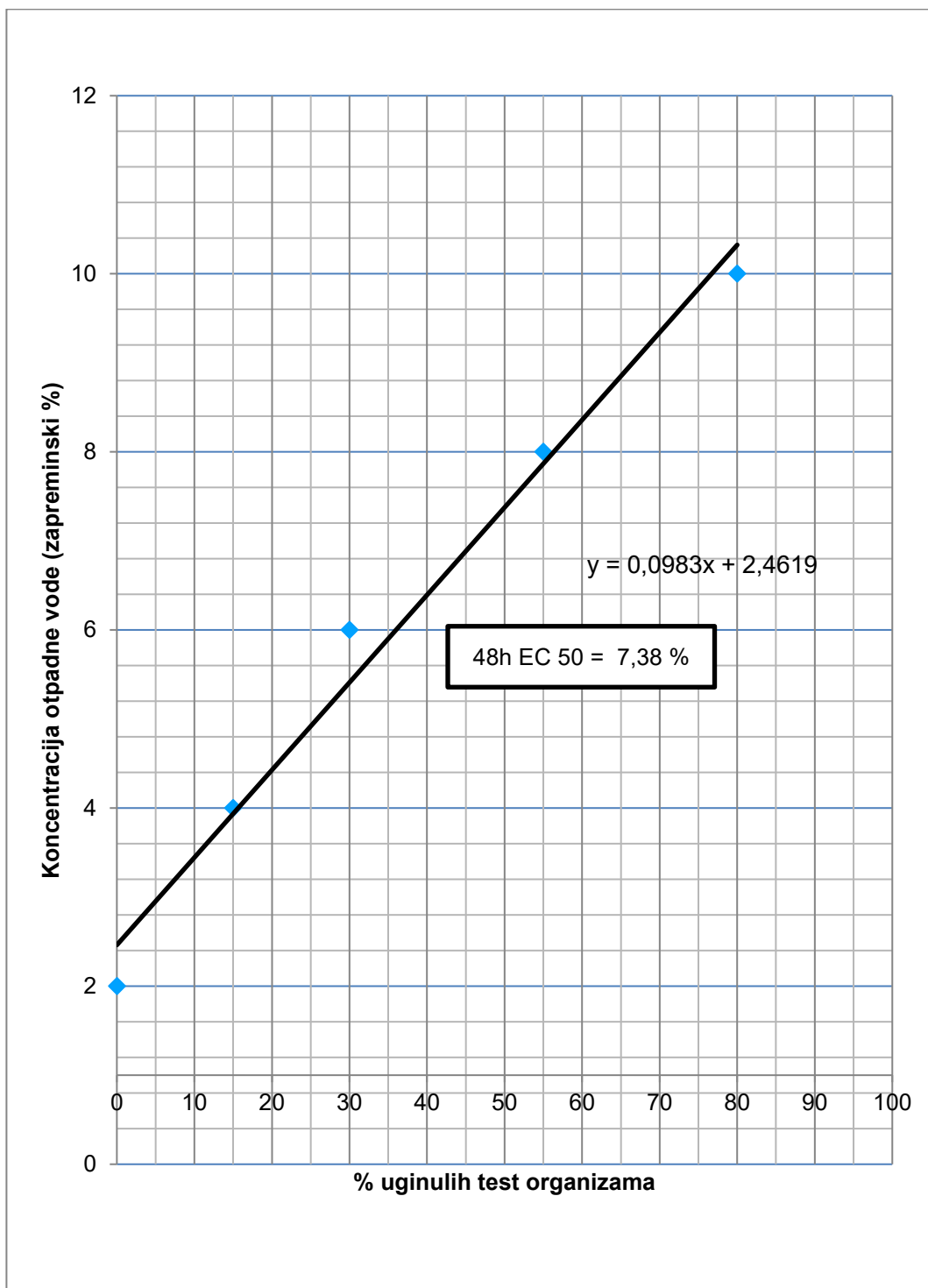
## USLOVI IZVOĐENJA TESTA TOKSIČNOSTI

Test toksičnosti (Daphnia magna Straus)						
Testiranje obavljeno u skladu sa standardom BAS EN ISO 6341:2014						
Uzorak 1951/25	Način i temperatura skladištenja		Vrijeme skladištenja	pH vrijednost		
	Frižider, 4°C		27 h	8,22		
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			05.09.2025. 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 <sub>2</sub> početni (mgO <sub>2</sub> /l)	8,24 mgO <sub>2</sub> /l			
	3.	Konc. O <sub>2</sub> završni (mgO <sub>2</sub> /l)	8,97 mgO <sub>2</sub> /l			
	4.	pH (poslije aeracije)	8,07			
	5.	Korekcija pH	<input type="checkbox"/> DA	<input checked="" type="checkbox"/> NE		
	6.	Kalibracija pH	obrazac			
7.	Komponente osnovne otopine	NaHCO <sub>3</sub>	KCl	CaCl <sub>2</sub> xH <sub>2</sub> O	MgSO <sub>4</sub> x7H <sub>2</sub> 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	5	4	4	4	4	3	3	3	2
C	5	5	5	5	5	4	3	2	2	1	1	1
D	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	1	0
Broj živih/ukupan broj 20	20	20	20	20	19	17	15	14	11	9	7	4
% smrtnosti	0	0	0	0	5	15	25	30	45	55	65	80
Napomene	/											
Analizu izvršio/la	Zamire Sokoli Begović											

### GRAFIČKI PRIKAZ TESTA TOKSIČNOSTI



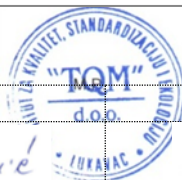
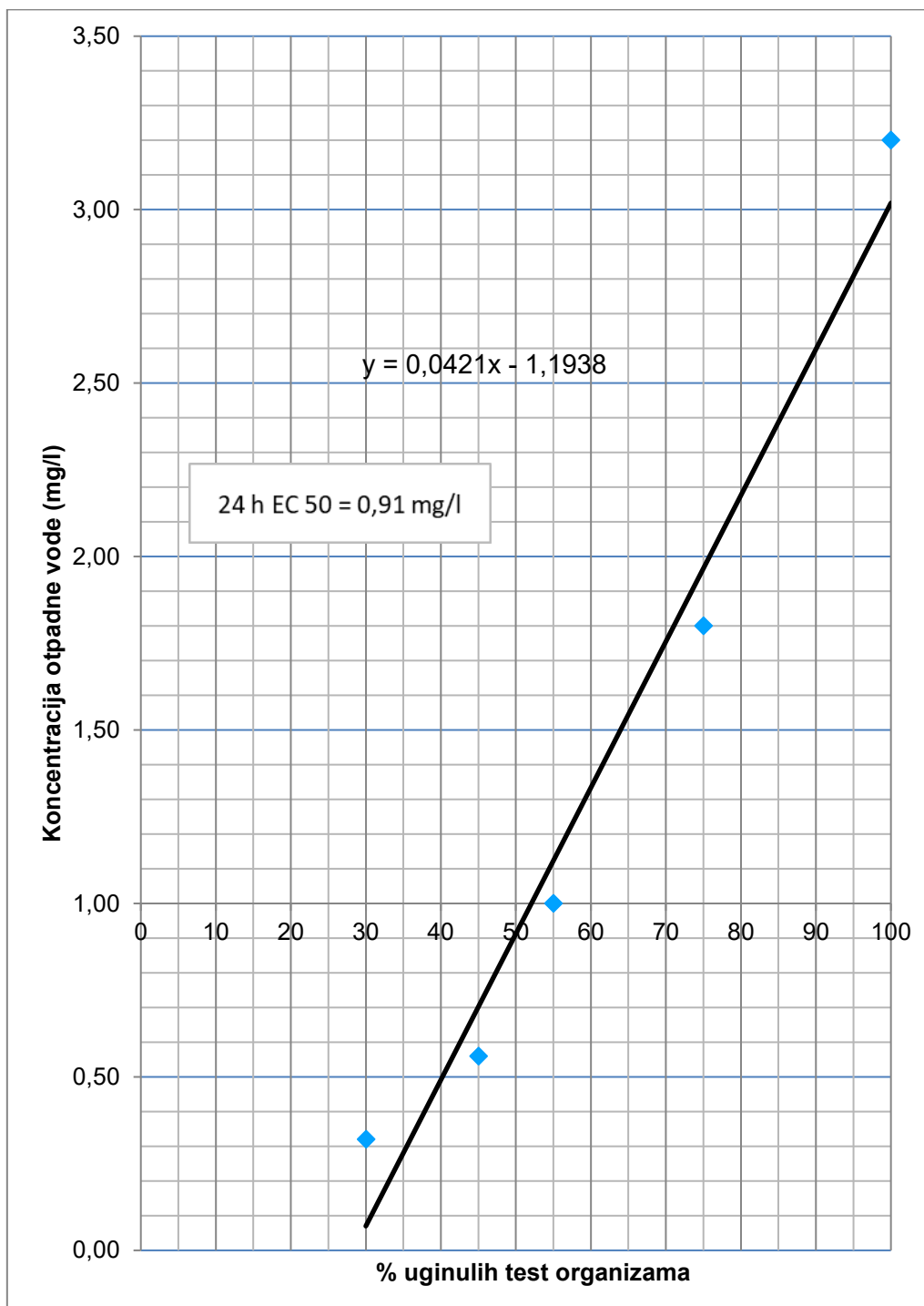
### USLOVI IZVOĐENJA REFERENTNOG TESTA TOKSIČNOSTI

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 <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> )						
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 <sub>2</sub> početni (mgO <sub>2</sub> /l)	8,74 mgO <sub>2</sub> /l				
	3.	Konc. O <sub>2</sub> završni (mgO <sub>2</sub> /l)	9,03 mgO <sub>2</sub> /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 <sub>3</sub>	KCl	CaCl <sub>2</sub> xH <sub>2</sub> O	MgSO <sub>4</sub> x7H <sub>2</sub> 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:
11.09.2025. 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**

Modrac b.b., Lukavac, 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](mailto:zrak@tqm.ba)  
Web: [www.tqm.ba](http://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, M5/12**

**Broj: 6-540-6189/25**

**Datum: 05.09.2025. 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. Lukavac, Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju

**Adresa:** Modrac b.b., 75300 Lukavac

**ID broj:** 4209977290008

**PDV broj:** 209977290008

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

**Mobitel:** +387 62 339 810



**Web:** [www.tqm.ba](http://www.tqm.ba)

**E-mail:** [zrak@tqm.ba](mailto:zrak@tqm.ba)

**Kontakt osoba:** Mirza Selimbašić, MA inženjer zaštite okoline

**Broj:** 6-540-6189/25



Datum izvještaja:	Izveštaj uradio:	Izveštaj odobrio:
		
05.09.2025. 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: 6-540-6189/25, 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, H<sub>2</sub>S, merkaptani, sulfidi, amonijak, čestice (PM<sub>10</sub>), CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, 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.

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: 6-540-6189/25, Stranica 3 od 9

### Vrijeme i način uzimanja uzoraka:

Uzorkovanje parametara kvaliteta zraka vršeno je:

- 04.09.2025. godine na lokaciji prikazano kao MM1 (prikazano na slici 1.),

Uzorkovanje odoranata vršeno je:



- 04.09.2025. 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  $\text{H}_2\text{S}$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- Masena koncentracija merkaptana ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- Masena koncentracija sulfida ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- Masena koncentracija amonijaka  $\text{NH}_3$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- Masena koncentracija čvrstih čestica  $\text{PM}_{10}$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- Masena koncentracija metana  $\text{CH}_4$  ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ),
- Volumni sadržaj ugljen dioksida  $\text{CO}_2$  (%),
- Volumni sadržaj kisika  $\text{O}_2$  (%),
- 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																																																			
<b>Dräger X-am 8000</b>	<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 pričržen 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 O<sub>2</sub>, XXS CO LC, XXS H<sub>2</sub>S LC, XXS NO<sub>2</sub>, XXS SO<sub>2</sub></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/CO<sub>2</sub> (HC), IR Ex, IR-CO<sub>2</sub></td> <td>ne</td> <td>da, može se konfigurirati</td> </tr> <tr> <td>Fotoničarijski 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 pričržen 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 <sub>2</sub> , XXS CO LC, XXS H <sub>2</sub> S LC, XXS NO <sub>2</sub> , XXS SO <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub> (HC), IR Ex, IR-CO <sub>2</sub>	ne	da, može se konfigurirati	Fotoničarijski 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 pričržen 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 <sub>2</sub> , XXS CO LC, XXS H <sub>2</sub> S LC, XXS NO <sub>2</sub> , XXS SO <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub> (HC), IR Ex, IR-CO <sub>2</sub>	ne	da, može se konfigurirati																																																			
Fotoničarijski 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																																																			
<b>Microdust Pro CELL 712 Casella</b>	<p><b>Karakteristike instrumenta su sljedeće:</b>                  Mjerni rang prašine 0-250 g/m<sup>3</sup>                  Radna temperatura 0-55 °C                  Rezolucija mjerenja 0.001 – 2.5 mg/m<sup>3</sup>                  Mjerni rang pumpe 0-5 m<sup>3</sup>/h</p>																																																				
<b>Meteo stanica Lufft</b>	<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 (&gt;-30°C),                  ±2%RH,                  ±0,5hPa (0 ... +40 °C),                  ±0,3 m/s ili ±3%(0..35 m/s);±5%(&gt;35m/s),&lt;3°(&gt;1m/s)</p>	<p><b>Digitalni barometar:</b> Certifikat o umjerenju broj 2957 P 1270 izdat od Laboratorija d.o.o. Beograd dana 21.11.2023. godine. godine</p> <p><b>Digitalni anemometar:</b> Certifikat o umjerenju broj 29571 v 0128 izdat od Laboratorija d.o.o. Beograd dana 21.11.2023. godine</p> <p><b>Digitalni termohigrometar senzor:</b> Certifikat o umjerenju broj 29571 t/RH 1770 izdat od Laboratorija d.o.o. Beograd dana 21.11.2023. 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:	2.676/25
Uzorkovanje izvršio:	TQM d.o.o. Lukavac
Zapisnik o uzorkovanju broj:	K6-20/25
Datum uzorkovanja:	04.09.2025. 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	0,6	-
H <sub>2</sub> S***	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Jedan dan	0,8	5
Merkaptani***	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Jedan dan	2,6	3
Karbon sulfid***	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Jedan dan	4,5	-
Amonijak***	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Jedan dan	1,9	100
Metan***	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Jedan dan	8,1	-
CO <sub>2</sub> ***	%	Jedan dan	0,01	-
O <sub>2</sub> ***	%	Jedan dan	20,96	-
PM10***	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Jedan dan	33,2	50

MM2				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
THT (tetrahidrotiofen)***	(ppm)	Jedan dan	10,9	-
(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> CSH (tert.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	6,1	-
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> CH (CH <sub>3</sub> )SH (sek.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	6,4	-
CH <sub>3</sub> SH (metil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,8	-
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH (etil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,1	-
(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> S (dimetil sulfid)***	(ppm)	Jedan dan	10,6	-
CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub> (dimetil disulfid)***	(ppm)	Jedan dan	15,1	-

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: 6-540-6189/25, Stranica 7 od 9

MM3				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
THT (tetrahidrotiofen)***	(ppm)	Jedan dan	10,9	-
(CH3) 3CSH (tert.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	6,4	-
C2H5CH (CH3) SH (sek.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,7	-
CH3SH (metil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,1	-
C2H5SH (etil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	5,9	-
(CH3) 2S (dimetil sulfid)***	(ppm)	Jedan dan	15,5	-
CH3SSCH3 (dimetildisulfid)***	(ppm)	Jedan dan	11,1	-

MM4				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
THT (tetrahidrotiofen)***	(ppm)	Jedan dan	10,0	-
(CH3) 3CSH (tert.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	4,9	-
C2H5CH (CH3) SH (sek.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,6	-
CH3SH (metil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	3,8	-
C2H5SH (etil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	5,5	-
(CH3) 2S (dimetil sulfid)***	(ppm)	Jedan dan	4,8	-
CH3SSCH3 (dimetildisulfid)***	(ppm)	Jedan dan	17,4	-

MM5				
Ispitivani parametar	Mjerna Jedinica	Period uzorkovanja	Rezultati ispitivanja	Granična vrijednost
THT (tetrahidrotiofen)***	(ppm)	Jedan dan	13,5	-
(CH3) 3CSH (tert.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	9,3	-
C2H5CH (CH3) SH (sek.-butil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	8,5	-
CH3SH (metil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	10,8	-
C2H5SH (etil merkaptan)***	(ppm)	Jedan dan	10,4	-
(CH3) 2S (dimetil sulfid)***	(ppm)	Jedan dan	10,1	-
CH3SSCH3 (dimetildisulfid)***	(ppm)	Jedan dan	15,1	-



**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. <sup>1)</sup> 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 (°)
04.09.2025.	23,1	1001,5	61,2	1,6	122,1



Datum izvještaja:	Izvještaj uradio:	Izvještaj odobrio:
		
05.09.2025. 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: 6-540-6189/25, Stranica 9 od 9

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

**Hidrološki i meteorološki podaci, dnevna (srednja vrijednost svih parametara, ukupna dnevna količina padavina) za mjesec septembar 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 septembar 2025 god. deponija Smiljević

Datum	Meteorološka stanica Smiljević										Kvalitet vjetrova (%)	Smjer vjetrova (°)	Rosište (°C)	Prosječna radijacija (W/m <sup>2</sup> )		
	Protok (m <sup>3</sup> /dan)	Vodostaj (cm)	Temperatur a zraka (°C)	Relativna vlažnost zraka (%)	Količina padavina (l/m <sup>2</sup> , mm)	Relativni atmosferski pritisak (hPa)	Prosječna brzina vjetrova (m/s)	Max. Brzina vjetrova (m/s)	Vektorski smjer vjetrova (°)	Globalna radijacija (W/m <sup>2</sup> )					Trenutna brzina vjetrova (m/s)	Minimalna brzina vjetrova (m/s)
01.09.2025.	223	3,7	18,7	76,9	0	938,1	0,66	1,65	169,9	14984	0,72	0,04	0,55	169,2	13,9	250
02.09.2025.	218	3,6	20,2	71,2	0	936,8	0,74	1,82	152,8	12843	0,78	0,05	0,56	163	14,4	214
03.09.2025.	229	3,8	18,4	92,4	1,8	938,5	0,66	1,77	125,9	6108	0,65	0,03	0,45	147,5	17,1	102
04.09.2025.	219	3,7	20,1	85,9	0	939,8	0,69	1,77	157,9	11036	0,73	0,03	0,58	152,2	17,4	184
05.09.2025.	219	3,7	21,8	79,2	0	940,2	0,66	1,68	172,7	13465	0,7	0,03	0,57	184,1	17,5	225
06.09.2025.	225	3,7	19,2	82,3	0	943,6	1,06	2,56	197,6	12810	1,06	0,09	0,98	196,4	16	213
07.09.2025.	227	3,8	20	85	0	942,7	0,83	2,16	197,4	12731	0,86	0,03	0,69	178,1	17,2	212
08.09.2025.	226	3,8	21,3	76,1	0	939,5	0,75	2,08	169,8	12456	0,74	0,02	0,64	167,5	16,3	207
09.09.2025.	228	3,8	21,4	69,7	0	938,3	0,71	2	145,4	13437	0,75	0,04	0,55	168,3	15,1	224
10.09.2025.	235	3,9	21,1	74,2	2,5	936,9	1,03	3,86	96,7	3959	1,08	0	0,54	131,4	16,2	66
11.09.2025.	360	6	21,2	98,9	42,1	937,8	0,72	2,04	157,6	3952	0,73	0,05	0,53	157,3	21	66
12.09.2025.	283	4,7	19,4	91,9	0,1	942,7	0,64	1,65	177,6	9887	0,71	0,06	0,57	174,6	17,9	165
13.09.2025.	236	3,9	20,5	85,5	0	943	0,58	1,58	174,2	11708	0,57	0,02	0,47	166,7	17,6	195
14.09.2025.	239	4	18,8	88	0,1	941,6	0,78	1,98	161,8	6143	0,78	0,06	0,65	183,1	16,6	102
15.09.2025.	230	3,8	19,6	80,9	0	944	0,68	1,68	170,7	12944	0,7	0,04	0,57	164,3	15,7	216
16.09.2025.	236	3,9	18,4	78,6	0,5	942,3	1,13	2,73	217,7	11816	1,15	0,1	1,02	208,5	14,2	196
17.09.2025.	225	3,8	15,1	71,3	0	945,4	1,25	2,92	213,1	8596	1,25	0,23	1,1	204,8	9,7	143
18.09.2025.	222	3,7	14,5	75,1	0	949,3	0,89	2,14	159,6	12335	0,92	0,08	0,77	160,5	9,7	206
19.09.2025.	220	3,7	17,4	77,4	0	951,2	0,63	1,6	158,7	12521	0,67	0,03	0,54	163,5	13	209
20.09.2025.	219	3,7	19,2	75,1	0	948,8	0,59	1,6	124	11698	0,64	0,04	0,47	137,7	14	195
21.09.2025.	220	3,7	19,9	72	0	942,9	0,53	1,56	113,8	10841	0,58	0,02	0,39	129,6	14	181
22.09.2025.	221	3,7	19,4	67,7	0	939,8	0,73	1,92	163,4	11470	0,77	0,05	0,58	167,2	12,5	191
23.09.2025.	227	3,8	18,6	67,4	0	939,9	0,67	1,87	143,6	10708	0,73	0,03	0,5	150,6	11,9	178
24.09.2025.	284	4,7	19,3	80,4	24,3	938,7	0,85	2,19	160,7	4701	0,87	0,08	0,68	175,9	15,6	78
25.09.2025.	306	5,1	18,1	90	0	939,7	0,61	1,67	183,4	9056	0,63	0,03	0,47	189	16,3	151
26.09.2025.	276	4,6	18,3	82,9	0	942,4	0,83	2,08	192,8	10757	0,90	0,10	0,70	193,9	15,0	179
27.09.2025.	268	4,5	16,2	93,5	3,3	942,5	0,91	2,21	221,9	4862	0,98	0,10	0,80	231,1	15,0	81
28.09.2025.	295	4,9	14,6	100,0	6,7	939,6	1,61	3,58	330,1	1519	1,57	0,25	1,51	312,9	14,6	25
29.09.2025.	264	4,4	12,6	84,7	0	940,7	1,11	2,53	272,7	8261	1,12	0,19	1,01	246,3	9,8	138
30.09.2025.	304	5,1	10,2	83,5	0	943,8	0,64	1,64	149,3	6742	0,64	0,08	0,56	158,2	7,3	112
Ukupna količina					81,4											
Srednja vrijednost	246,13333	4,1066667	18,45	81,256667		941,68333	0,81	2,084	174,42667	9811,5333	0,8326667	0,0666667	0,47	177,78	14,75	163,46667

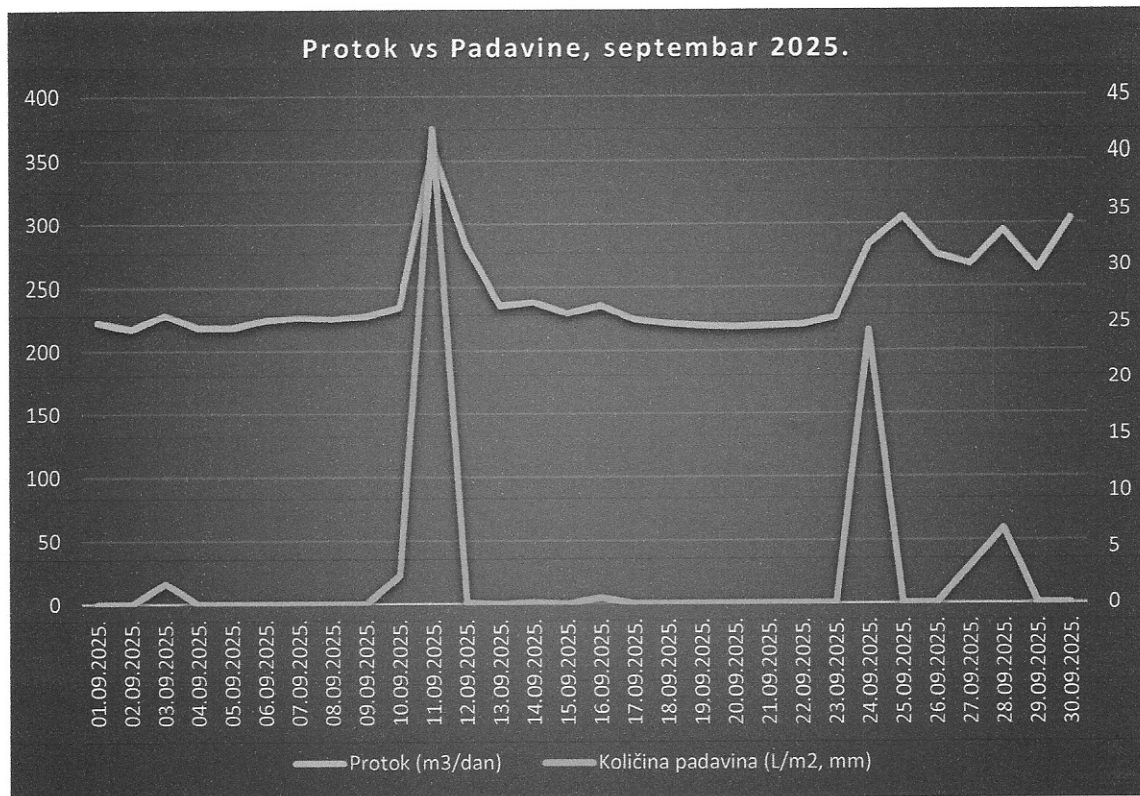
**Tabela 2.** Dnevni hidrometeorološki podaci (protok procjedne vode i padavine)

Datum	Protok (m <sup>3</sup> /dan)	Količina padavina (L/m <sup>2</sup> , mm)
01.09.2025.	223	0
02.09.2025.	218	0
03.09.2025.	229	1,8
04.09.2025.	219	0
05.09.2025.	219	0
06.09.2025.	225	0
07.09.2025.	227	0
08.09.2025.	226	0
09.09.2025.	228	0
10.09.2025.	235	2,5
11.09.2025.	360	42,1
12.09.2025.	283	0,1
13.09.2025.	236	0
14.09.2025.	239	0,1
15.09.2025.	230	0
16.09.2025.	236	0,5
17.09.2025.	225	0
18.09.2025.	222	0
19.09.2025.	220	0
20.09.2025.	219	0
21.09.2025.	220	0
22.09.2025.	221	0
23.09.2025.	227	0
24.09.2025.	284	24,3
25.09.2025.	306	0
26.09.2025.	276	0
27.09.2025.	268	3,3
28.09.2025.	295	6,7
29.09.2025.	264	0
30.09.2025.	304	0

Srednja vrijednost protoka procjednih voda za mjesec septembar 2025. god.: 246 m<sup>3</sup>

Ukupna količina padavina za mjesec septembar 2025. god.: 81,4 l/m<sup>2</sup>

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



Grafički prikaz odnosa padavina sa protokom procjedne vode, za mjesec septembar 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:

Saradnik za okolinski monitoring

Dženita Zbančić

Kontrolisao:

Šef deponije Smiljevići

Abid Mulaomerović, dipl.ing. mašinstva