IZVJEŠTAJ O MONITORINGU RECIPIJENTA OTPADNIH VODA ZA JKP «VIS» D.O.O. DOBOJ JUG

Broj izvještaja: 1740/26

Tehnički rukovodilac Inspekcijskog tijela:

Senada Gološ, dipl.ing.hem.

Rukovodilac Inspekcijskog tijela:

Zaimović Mirsad, dipl.ing.hem.

Sarajevo, septembar 2026. godine

SADRŽAJ:

		Strana:
1.	*Uvod*	*3*
	1.1. Opći podaci	*3*
2.	*Rezultati ispitivanja kvaliteta voda*	*4*
3.	*Zaključak*	*9*
4.	*Prilog*	*10*

1. UVOD

1.1. Opći podaci

Zadatak:	Izvještaj o monitoringu recipijenta otpadnih voda za JKP «VIS» d.o.o. Doboj Jug
Naručilac:	Javno komunalno preduzeće «VIS» d.o.o. Doboj Jug Trg 21. Mart br. 2 74203 Matuzići
Izvršilac:	«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo Ispitni laboratorij Kakanj Adresa: Čatići bb, 72 240 Kakanj Kontakt podaci laboratorije: 032 554 768 adnan.hasanovic@inspekt-rgh.com.ba
Broj izvještaja:	1740/26
Saradnici:	Alina Škoro, dipl.san.ing. Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn. Marina Obralija, dipl.ecc Senada Delibašić, dipl. ing. građ., (hidrotehnički smjer) Mirza Sarajlić, dipl. biolog Hajra Delić, laborant Uzorkovao: Kemal Aliefendić

2. REZULTATI ISPITIVANJA KVALITETA VODA

Rezultati ispitivanja vode iz rijeke Usore u mjestu Doboj Jug dati su kako slijedi (pogledati orto-foto snimak u prilogu):

Rijeka	**Lokacija mjerne tačke**	**Koordinate**
Rijeka Usora	Prije ispusta iz komunalnog kolektora	44.704972 18.063613
Rijeka Usora	Poslije ispusta iz komunalnog kolektora	44.704427 18.065315

«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo
Inspekcijsko tijelo
Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo
Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.
Faks: ++ 387 33 225 882.

Izvještaj o inspekciji br. 1740/26

Vrsta robe: Površinske vode/otpadne vode
Br. naloga/ID kod: ID 889/26
Broj narudžbe/Ugovora: Ugovor br. 01-127-3/26 od 14.04.2026. godine
Korisnik usluge: JKP «VIS» d.o.o. Doboj Jug
Uzorkovanje izvršio: Ispitni laboratorij Kakanj
Uzorkovano iz: **Mjerno mjesto- Prije ispusta iz komunalnog kolektora**
Mjesto i datum uzorkovanja: Doboj Jug, 09.09.2026. godine
Mjesto ispitivanja: Ispitni laboratorij Kakanj/Odjel za vode Kakanj
Hologram br. 127447

REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izvještaja: 15.09.2026. ***Laboratorijska analiza br.: 2682/26***

Parametar	Jedinice	Metod	Granična vrijednost		Rezultat*
			Površinska vodna tijela	Javna kanalizacija	
Maksimalna temperatura	°C	BAS DIN 38404-4:2010[3)]	30	40	17,5
Boja	mg/l Pt	BAS EN ISO 7887:2013 (Metod D)			10
Sadržaj rastvornog kisika	mgO_2/l	BAS EN 5814:2014			6,03
pH vrijednost	pH jedinica	BAS EN ISO 10523:2013	6,5 -9,0	6,5-9,5	7,43
Elektroprovodljivost	µS/cm	BAS EN 27888:2002			368
Ukupne suspendovane materije	mg/l	BAS EN 872:2006	35	400	8
Taložive materije	ml/l	Standard methods 2540(F) APHA-AWWA-WEF:2020)	0,5	10,0	0,0
Hemijska potrošnja kisika, HPK-Cr	mgO_2/l	RU 806 25 52:2019	125	700	<30
Biološka potrošnja kisika, BPK_5	mgO_2/l	BAS ISO 5815-1:2020	25	250	3,5
Amonijačni azot (NH_4-N)	mg/l	BAS ISO 7150:2002	10	40	0,18
Ukupni azot N	mg/l	Računski metod	15	100	0,80
Ukupni fosfor P	mg/l	BAS ISO 6878:2006	2,0	5,0	0,01
Toksikološki bioogled Daphnia magna Straus 48hEC50	% otp. vode u razblaženju	BAS EN ISO 6341:2014	> 50 %		100
Protok, Q	m^3/sec	Interni metod po RU 8062586[2)]			/
SPECIFIČNI PARAMETRI					
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	ASTM D 7678-22	20	100	0,0
Nitratni azot (NO_3-N)	mg/l	BAS ISO 7890-3:2000	10,0	50,0	1,07
Sadržaj orto-fosfata	mg/l	BAS ISO 6878:2006			0,04

Napomena:
2) Metod IL Kakanj nije akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.
3) Metod se izvodi na terenu akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.
* podaci preuzeti od Ispitnog laboratorija Kakanj

«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo
Inspekcijsko tijelo
Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo
Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.
Faks: ++ 387 33 225 882.

Izvještaj o mikrobiološkom ispitivanju vode br.1740/26

Vrsta robe:	Površinske vode/otpadne vode
Br. naloga/ID kod:	ID 889/26
Broj narudžbe/Ugovora:	Ugovor br. 01-127-3/26 od 14.04.2026. godine
Korisnik usluge:	JKP «VIS» d.o.o. Doboj Jug
Uzorkovanje izvršio:	Ispitni laboratorij Kakanj
Uzorkovano iz:	**Mjerno mjesto- Prije ispusta iz komunalnog kolektora**
Mjesto i datum uzorkovanja:	Doboj Jug, 09.09.2026. godine

REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izvještaja: 15.09.2026.

Lab br: 19-1/26ILTz

Parametar	Jedinica	Rezultat ispitivanja
Escherichia coli	cfu/100 ml	Prisutna ($2,1x10^2$)
Enterococcus spp.	cfu/100 ml	Prisutan ($2,9x10^2$)
Broj koliformnih klica	cfu/100 ml	Prisutne ($2,9x10^2$)
Napomena: /		

U uzorku vode iz rijeke Usore- **uzvodno od ispusta iz kanalizacionog kolektora** utvrđeno je prisustvo Escherichie coli, Enterococcus spp i koliformnih klica što upućuje na zagađenje feklanim vodama.

Tehnički rukovodilac Inspekcijskog tijela:

Senada Gološ, dipl.ing.hem.

Rukovodilac Inspekcijskog tijela:

Zaimović Mirsad, dipl.ing.hem.

«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo
Inspekcijsko tijelo
Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo
Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.
Faks: ++ 387 33 225 882.

Izvještaj o inspekciji br. 1740/26

Vrsta robe: Površinske vode/otpadne vode
Br. naloga/ID kod: ID 889/26
Broj narudžbe/Ugovora: Ugovor br. . 01-127-3/26 od 14.04.2026. godine
Korisnik usluge: JKP «VIS» d.o.o. Doboj Jug
Uzorkovanje izvršio: Ispitni laboratorij Kakanj
Uzorkovano iz: **Mjerno mjesto- Poslije/nizvodno od ispusta iz komunalnog kolektora**
Mjesto i datum uzorkovanja: Doboj Jug, 09.09.2026. godine
Mjesto ispitivanja: Ispitni laboratorij Kakanj/Odjel za vode Kakanj
Hologram br. 127448

REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izvještaja: 15.09.2026.

Laboratorijska analiza br.: 2683/26

Parametar	Jedinice	Metod	Granična vrijednost		Rezultat*
			Površinska vodna tijela	Javna kanalizacija	
Maksimalna temperatura	°C	BAS DIN 38404-4:2010[3)]	30	40	17,4
Boja	Vizuel.ocjen	BAS EN ISO 7887:2013 (Metod D)			10
Sadržaj rastvornog kisika	mgO_2/l	BAS EN 5814:2014			5,91
pH vrijednost	pH jedinica	BAS EN ISO 10523:2013	6,5 -9.0	6,5-9,5	7,60
Elektroprovodljivost	µS/cm	BAS EN 27888:2002			371
Ukupne suspendovane materije	mg/l	BAS EN 872:2006	35	400	34
Taložive materije	ml/l	Standard methods 2540(F) APHA-AWWA-WEF:2020)	0,5	10,0	0,3
Hemijska potrošnja kisika, HPK-Cr	mgO_2/l	RU 806 25 52:2019	125	700	<30
Biološka potrošnja kisika, BPK_5	mgO_2/l	BAS ISO 5815-1:2020	25	250	4
Amonijačni azot (NH_4-N)	mg/l	BAS ISO 7150:2002	10	40	0,25
Ukupni azot N	mg/l	Računski metod	15	100	1,16
Ukupni fosfor P	mg/l	BAS ISO 6878:2006	2,0	5,0	0,03
Toksikološki bioogled Daphnia magna Straus 48hEC50	% otp. vode u razblaženju	BAS EN ISO 6341:2014	> 50 %		100
Protok, Q	m^3/sec	Interni metod po RU 8062586[2)]			6,50
SPECIFIČNI PARAMETRI					
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	ASTM D 7678-22	20	100	0,4
Nitratni azot (NO_3-N)	mg/l	BAS ISO 7890-3:2000	10,0	50,0	1,35
Sadržaj orto-fosfata	mg/l	BAS ISO 6878:2006			0,02

Napomena:
2)Metod IL Kakanj nije akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.
3) Metod se izvodi na terenu akreditiran kod Instituta za akreditiranje BiH – BATA.
* podaci preuzeti od Ispitnog laboratorija Kakanj

Izvještaj o mikrobiološkom ispitivanju vode br. 1740/26

Vrsta robe:	Površinske vode/otpadne vode
Br. naloga/ID kod:	ID 889/26
Broj narudžbe/Ugovora:	Ugovor br. 01-127-3/26 od 14.04.2026. godine
Korisnik usluge:	JKP «VIS» d.o.o. Doboj Jug
Uzorkovanje izvršio:	Ispitni laboratorij Kakanj
Uzorkovano iz:	**Mjerno mjesto- Poslije/nizvodno od ispusta iz komunalnog kolektora**
Mjesto i datum uzorkovanja:	Doboj Jug, 09.09.2026. godine

REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izvještaja: 15.09.2026.

Lab br: 19-2/26ILTz

Parametar	Jedinica	Rezultat ispitivanja
Escherichia coli	cfu/100 ml	Prisutna ($2,6x10^2$)
Enterococcus spp.	cfu/100 ml	Prisutan ($1,7x10^2$)
Broj koliformnih klica	cfu/100 ml	Prisutne ($3,2x10^2$)
Napomena: /		

U uzorku vode iz rijeke Usore- **nizvodno od ispusta iz kanalizacionog kolektora** utvrđeno je prisustvo Escherichie coli, Enterococcus spp i koliformnih klica što upućuje na zagađenje feklanim vodama.

Tehnički rukovodilac Inspekcijskog tijela:

Senada Gološ, dipl.ing.hem.

Rukovodilac Inspekcijskog tijela:

Zaimović Mirsad, dipl.ing.hem.

3. ZAKLJUČAK

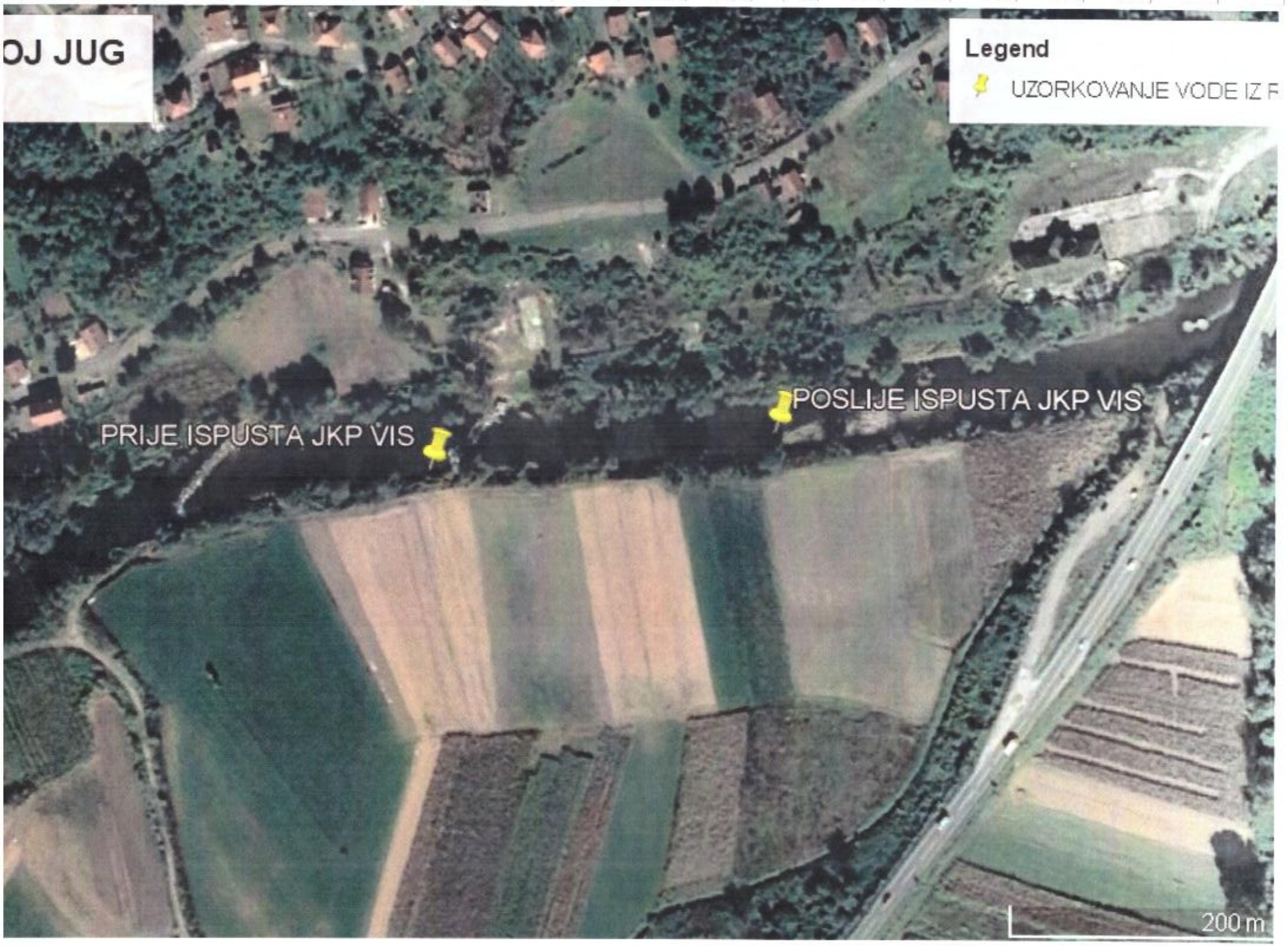
Shodno zahtjevu klijenta i potpisanom Ugovor br. 01-127-3/26 od 14.05.2026. godine uzorkovanje vode iz rijeke Usore je izvršeno prije i poslije ispusta kanalizacionog koktora u rijeku Usoru.

Voda je uzorkovana iz rijeka Usore nizvodno i uzvodno od od isputa komunalnih otpadnih voda u skladu sa standardom BAS ISO 5667-6:2007.
Ispitivanjem kvaliteta i kvantiteta pomenutih recipijenata zaključuje se da izmjereni parametri na pomenutim lokacijama **zadovoljavaju** granične uslove koje propisuje Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije, Službene novine FBiH br. 26/20, 96/20, 1/24.

U uzorcima vode rijeke Usore uzetim i uzvodno i nizvodno od ispusta iz komunalnog kolektora otpadnih voda izolovane se bakterije koje u upućuju na prisustvo fekalnih otpadnih voda, ali svakako ispod dozvoljene granice za II klasu površinskih voda prema Uredbi o klasifikaciji voda i voda obalnog mora Jugoslavije u granicama SR BiH, Sl. list SRBIH 19/80).

4. PRILOG

4.1: Skice mjernih mjesta (orto-foto snimak)
4.2: Izvještaj o rezultatima analize inhibicije pokretljivosti Daphnia magna Straus – Test akutne toksičnosti/Grafički prikaz rezultata testa toksičnosti;


OJ JUG
Legend
UZORKOVANJE VODE IZ F
POSLIJE ISPUSTA JKP VIS
PRIJE ISPUSTA JKP VIS
200 m

"INSPEKT RGH" d.o.o. Sarajevo
za kontrolu kvaliteta i kvantiteta roba
Bosna i Hercegovina

INSPEKT RGH
SARAJEVO

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo
Centrala: Tel.: ++ 387 33 225 880;
Faks: ++ 387 33 225 882.
Podružnica Kakanj: Čatići bb, 72240 Kakanj
Tel. ++ 387 32 554 768; Faks:++ 387 32 558 930.

ISPITNI LABORATORIJ KAKANJ
Odjel za vode - ekotoksikologija

PRILOG IZVJEŠTAJU br: 2682/26

o rezultatima analize inhibicije pokretljivosti

Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Test akutne toksičnosti

Vrsta robe:	**Otpadna voda**
ID kod/Broj narudžbe:	**889/26**
Broj zapisnika o uzorkovanju:	**OV-157/26**
Korisnik usluge:	**JKP VIS d.o.o. Doboj Jug**
Kupac/Prodavac:	**JKP VIS d.o.o. Doboj Jug**
Datum uzorkovanja:	**09.09.2026.**
Datum prijema uzorka:	**10.09.2026.**
Uzorkovano iz:	**Prije ispusta**
Mjesto kontrole/Lab. oznaka:	**Kakanj, 180/9**
Datum formiranja izvještaja:	**15.09.2026.**
Metod:	**BAS EN ISO 6341:2014**
Da li je vršen pred tretman uzorka:	**NE**
Test organizam/Broj legla:	**Daphnia magna, Straus – DM 060726**
Vrijeme izlaganja test organizma:	**24h ○ 48h ●**
Datum i rezultat referentnog testa (mg/l)	**01.09.2026; 2,0 mg/l RT**
Rezultat 24h ili 48hEC_{50} (%)	**48hEC50= 100,0 %**
Test izveo:	Mirza Sarajlić dipl.biolog; Marina Obralija voda odjela za vode

USLOVI RADNE SREDINE

Temperatura (°C)
20

Voda odjela za vode **Rukovodilac IL Kakanj**

Izvještaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorije.
Rezultati analiza se odnose samo na testirani uzorak.

"INSPEKT RGH" d.o.o. Sarajevo
za kontrolu kvaliteta i kvantiteta roba
Bosna i Hercegovina

INSPEKT RGH
SARAJEVO

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo
Centrala: Tel.: ++ 387 33 225 880;
Faks: ++ 387 33 225 882.
Podružnica Kakanj: Čatići bb, 72240 Kakanj
Tel. ++ 387 32 554 768; Faks:++ 387 32 558 930.

Rezultati testa toksičnosti po Probit analizi:

Koncentracija, C %	Log (C %)	Mobilne jedinke	Imobilne jedinke	Proporcija	Korekcija	Probit (P)
kontrola	0	20	0	0		
85	1.929	20	0	0.00	0.000	0
87	1.940	20	0	0.00	0.000	0
90	1.954	20	0	0.00	0.000	0
93	1.968	19	1	0.05	0.050	3.355
95	1.978	19	1	0.05	0.050	3.355

Log10:	
EC50:	**100,0**

Izvještaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorija

"INSPEKT RGH" d.o.o. Sarajevo
za kontrolu kvaliteta i kvantiteta roba
Bosna i Hercegovina

INSPEKT RGH
SARAJEVO

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo
Centrala: Tel.: ++ 387 33 225 880;
Faks: ++ 387 33 225 882.
Podružnica Kakanj: Čatići bb, 72240 Kakanj
Tel. ++ 387 32 554 768; Faks:++ 387 32 558 930.

ISPITNI LABORATORIJ KAKANJ
Odjel za vode - ekotoksikologija

P R I L O G I Z V J E Š T A J U br: 2683/26

o rezultatima analize inhibicije pokretljivosti

Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Test akutne toksičnosti

Vrsta robe:	**Otpadna voda**
ID kod/Broj narudžbe:	**889/26**
Broj zapisnika o uzorkovanju:	**OV-157/26**
Korisnik usluge:	**JKP VIS d.o.o. Doboj Jug**
Kupac/Prodavac:	**JKP VIS d.o.o. Doboj Jug**
Datum uzorkovanja:	**09.09.2026.**
Datum prijema uzorka:	**10.09.2026.**
Uzorkovano iz:	**Poslije ispusta**
Mjesto kontrole/Lab. oznaka:	**Kakanj, 181/9**
Datum formiranja izvještaja:	**15.09.2026.**
Metod:	**BAS EN ISO 6341:2014**
Da li je vršen pred tretman uzorka:	**NE**
Test organizam/Broj legla:	**Daphnia magna, Straus – DM 060726**
Vrijeme izlaganja test organizma:	**24h ○ 48h ●**
Datum i rezultat referentnog testa (mg/l)	**01.09.2026; 2,0 mg/l RT**
Rezultat 24h ili 48hEC_{50} (%)	**48hEC50= 100,0 %**
Test izveo:	Mirza Sarajlić dipl.biolog; Marina Obralija vođa odjela za vode

USLOVI RADNE SREDINE

Temperatura (°C)
20

Voda odjela za vode

Rukovodilac IL Kakanj

Izvještaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorije.
Rezultati analiza se odnose samo na testirani uzorak

"INSPEKT RGH" d.o.o. Sarajevo
za kontrolu kvaliteta i kvantiteta roba
Bosna i Hercegovina

INSPEKT RGH
SARAJEVO

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo
Centrala: Tel.: ++ 387 33 225 880;
Faks: ++ 387 33 225 882.
Podružnica Kakanj: Čatići bb, 72240 Kakanj
Tel. ++ 387 32 554 768; Faks:++ 387 32 558 930.

Rezultati testa toksičnosti po Probit analizi:

Koncentracija, C %	Log (C %)	Mobilne jedinke	Imobilne jedinke	Proporcija	Korekcija	Probit (P)
kontrola	0	20	0	0		
85	1.929	20	0	0.00	0.000	0
87	1.940	20	0	0.00	0.000	0
90	1.954	19	1	0.05	0.050	3.355
93	1.968	19	1	0.05	0.050	3.355
95	1.978	18	2	0.10	0.100	3.718

Log10:	
EC50:	**100,0**

Izvještaj se ne smije umnožavati, osim kao cjelina, bez odobrenja laboratorija