



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 884/26

Datum: 20.05.2026.

Strana 1 od 10

DOO DOBOJ JUG

1-182 26

23.06.2026

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

Broj izvještaja: 884/26

Tehnički rukovodilac Inspeksijskog tijela:

Senada Gološ, dipl.ing.hem.

Rukovodilac Inspeksijskog tijela:

Zaimović Mirsad, dipl.ing.hem.

Sarajevo, maj 2026. godine



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspekcijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/1, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspekcijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 884/26

Datum: 20.05.2026.

Strana 2 od 10

SADRŽAJ:

	<i>Strana:</i>
1. <i>Uvod</i>	3
1.1. <i>Opći podaci</i>	3
2. <i>Rezultati ispitivanja kvaliteta voda</i>	4
3. <i>Zaključak</i>	9
4. <i>Prilog</i>	10



«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.

Broj: 884/26

Datum: 20.05.2026.

Strana 3 od 10

1. UVOD

1.1. Opći podaci

Zadatak:	Izveštaj 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:	884/26
Saradnici:	Alina Škoro, dipl.san.ing. Adnan Hasanović, dipl. ing. tehn. Marina Obralića, dipl.ecc Senada Delibašić, dipl. ing. građ., (hidrotehnički smjer) Mirza Sarajlić, dipl. biolog Hajra Delić, laborant Uzorkovao: Kemal Aliefendić



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 884/26

Datum: 20.05.2026.

Strana 4 od 10

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

Izveštaj o inspekciji br. 884/26



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, 14.05.2026. godine
 Mjesto ispitivanja: Ispitni laboratorij Kakanj/Odjel za vode Kakanj
 Hologram br. 124813

REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izvještaja: 20.05.2026.

Laboratorijska analiza br.: 1386/26

Parametar	Jedinice	Metod	Granična vrijednost		Rezultat*
			Površinska vodna tijela	Javna kanalizacija	
Maksimalna temperatura	°C	BAS DIN 38404-4:2010 ²⁾	30	40	18,5
Boja	mg/l Pt	BAS EN ISO 7887:2013 (Metod D)			5
Sadržaj rastvornog kisika	mgO ₂ /l	BAS EN 5814:2014			6,22
pH vrijednost	pH jedinica	BAS EN ISO 10523:2013	6,5 -9,0	6,5-9,5	7,98
Elektroprovodljivost	μS/cm	BAS EN 27888:2002			278
Ukupne suspendovane materije	mg/l	BAS EN 872:2006	35	400	40
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	BAS ISO 6060:2000	125	700	<30
Biološka potrošnja kisika, BPK ₅	mgO ₂ /l	BAS ISO 5815-1:2020	25	250	3
Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/l	BAS ISO 7150:2002	10	40	0,15
Ukupni azot N	mg/l	Računski metod	15	100	0,93
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 ³⁾			/

SPECIFIČNI PARAMETRI

Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	ASTM D 7678-17	20	100	0,0
Utrošak KMnO ₄	mg/l	BAS ISO 8467 ¹⁾			9,70
Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/l	BAS ISO 7890-3:2000	10,0	50,0	1,06
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



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 884/26

Datum: 20.05.2026.

Strana 6 od 10

Izveštaj o mikrobiološkom ispitivanju vode br.884-1A/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, 14.05.2026. godine

REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izvještaja: 20.05.2026.

Lab br: 4-1/26ILTz

Parametar	Jedinica	Rezultat ispitivanja
Escherichia coli	cfu/100 ml	Prisutna ($2,3 \times 10^2$)
Enterococcus spp.	cfu/100 ml	Prisutan ($3,7 \times 10^2$)
Broj koliformnih klica	cfu/100 ml	Prisutne ($2,6 \times 10^2$)
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 fekalnim vodama.

Tehnički rukovodilac Inspeksijskog tijela:

Senada Gološ, dipl.ing.hem.

Rukovodilac Inspeksijskog tijela:

Zaimović Mirsad, dipl.ing.hem.

Izveštaj o inspekciji br. 884/26

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, 14.05.2026. godine
 Mjesto ispitivanja: Ispitni laboratorij Kakanj/Odjel za vode Kakanj
 Hologram br. 124814



REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izvještaja: 20.05.2026.

Laboratorijska analiza br.: 1387/26

Parametar	Jedinice	Metod	Granična vrijednost		Rezultat*
			Površinska vodna tijela	Javna kanalizacija	
Maksimalna temperatura	°C	BAS DIN 38404-4:2010 ²⁾	30	40	18,9
Boja	Vizuel.ocjen	BAS EN ISO 7887:2013 (Metod D)			5
Sadržaj rastvornog kisika	mgO ₂ /l	BAS EN 5814:2014			5,27
pH vrijednost	pH jedinica	BAS EN ISO 10523:2013	6,5 -9,0	6,5-9,5	7,75
Elektroprovodljivost	µS/cm	BAS EN 27888:2002			299
Ukupne suspendovane materije	mg/l	BAS EN 872:2006	35	400	32
Taložive materije	ml/l	Standard methods 2540(F) APHA-AWWA-WEF:2020)	0,5	10,0	0,2
Hemijska potrošnja kisika, HPK-Cr	mgO ₂ /l	BAS ISO 6060:2000	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	0,22
Ukupni azot N	mg/l	Računski metod	15	100	1,13
Ukupni fosfor P	mg/l	BAS ISO 6878:2006	2,0	5,0	0,02
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 7678-17	20	100	0,3
Utrošak KMnO ₄	mg/l	BAS ISO 8467 ¹⁾			9,90
Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/l	BAS ISO 7890-3:2000	10,0	50,0	1,20
Sadržaj orto-fosfata	mg/l	BAS ISO 6878:2006			0,02

Napomena:

2)Metod 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

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 884/26

Datum: 20.05.2026.

Strana 8 od 10

Izveštaj o mikrobiloškom ispitivanju vode br. 884-2A/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, 14.05.2026. godine

REZULTAT INSPEKCIJE:

Datum formiranja izveštaja: 30.05.2025.

Lab br: 4-2/26ILTz

Parametar	Jedinica	Rezultat ispitivanja
Escherichia coli	cfu/100 ml	Prisutna ($2,8 \times 10^2$)
Enterococcus spp.	cfu/100 ml	Prisutan ($3,9 \times 10^2$)
Broj koliformnih klica	cfu/100 ml	Prisutne ($2,8 \times 10^2$)
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 Inspeksijskog tijela:

Senada Gološ, dipl.ing.hem.

Rukovodilac Inspeksijskog 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 kolektora u rijeku Usoru.

Voda je uzorkovana iz rijeka Usore nizvodno i uzvodno od od ispusta 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).



«Inspekt RGH» d.o.o. Sarajevo

Inspeksijsko tijelo

Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71 000 Sarajevo

Tel.: ++ 387 33 225 883 – Inspeksijsko tijelo Sarajevo – Odjel za otpadne vode.

Faks: ++ 387 33 225 882.

Broj: 884/26

Datum: 20.05.2026.

Strana 10 od 10

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;*

IS DOBOJ JUG

Legend

 UZORKOVANJE VODE IZ RJEKE USOP

POSLIJE ISPUSTA JKP VIS

PRIJE ISPUSTA JKP VIS



200 m

Earth

ES/Altius



ISPITNI LABORATORIJ KAKANJ
Odjel za vode - ekotoksikologija

PRILOG IZVJEŠTAJU br: 1386/26

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-86/26
Korisnik usluge:	JKP VIS d.o.o. Doboj Jug
Kupac/Prodavac:	JKP VIS d.o.o. Doboj Jug
Datum uzorkovanja:	14.05.2026.
Datum prijema uzorka:	15.05.2026.
Uzorkovano iz:	Prije ispusta
Mjesto kontrole/Lab. oznaka:	Kakanj, 156/5
Datum formiranja izvještaja:	20.05.2026.
Metod:	BAS EN ISO 6341:2014
Da li je vršen pred tretman uzorka:	NE
Test organizam/Broj legla:	Daphnia magna, Straus – DM 090326
Vrijeme izlaganja test organizma:	24h ○ 48h ●
Datum i rezultat referentnog testa (mg/l)	01.05.2026; 1,95 mg/l RT
Rezultat 24h ili 48hEC ₅₀ (%)	48hEC ₅₀ = 100,0 %
Test izveo:	Mirza Sarajlić dipl.biolog; Marina Obralića vođa odjela za vode

USLOVI RADNE SREDINE

Temperatura (°C)
20

Voda odjela za vode



Rukovodilac IL Kakanj



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	20	0	0.00	0.000	0
95	1.978	19	1	0.05	0.050	3.355

Log10:	
EC50:	100,0

ISPITNI LABORATORIJ KAKANJ
Odjel za vode - ekotoksikologija

PRILOG IZVJEŠTAJU br: 1387/26

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-86/26
Korisnik usluge:	JKP VIS d.o.o. Doboj Jug
Kupac/Prodavac:	JKP VIS d.o.o. Doboj Jug
Datum uzorkovanja:	14.05.2026.
Datum prijema uzorka:	15.05.2026.
Uzorkovano iz:	Poslije ispusta
Mjesto kontrole/Lab. oznaka:	Kakanj, 157/5
Datum formiranja izvještaja:	20.05.2026.
Metod:	BAS EN ISO 6341:2014
Da li je vršen pred tretman uzorka:	NE
Test organizam/Broj legla:	Daphnia magna, Straus – DM 090326
Vrijeme izlaganja test organizma:	24h ○ 48h ●
Datum i rezultat referentnog testa (mg/l)	01.05.2026; 1,95 mg/l RT
Rezultat 24h ili 48hEC ₅₀ (%)	48hEC ₅₀ = 100,0 %
Test izveo:	Mirza Sarajlić dipl.biolog; Marina Obralića vođa odjela za vode

USLOVI RADNE SREDINE

Temperatura (°C)
20

Voda odjela za vode



Rukovodilac IL Kakanj



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

ISPITNI LABORATORIJ KAKANJ
Odjel za vode - ekotoksikologija

PRILOG IZVJEŠTAJU br: 1387/26

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-86/26
Korisnik usluge:	JKP VIS d.o.o. Doboj Jug
Kupac/Prodavac:	JKP VIS d.o.o. Doboj Jug
Datum uzorkovanja:	14.05.2026.
Datum prijema uzorka:	15.05.2026.
Uzorkovano iz:	Poslije ispusta
Mjesto kontrole/Lab. oznaka:	Kakanj, 157/5
Datum formiranja izvještaja:	20.05.2026.
Metod:	BAS EN ISO 6341:2014
Da li je vršen pred tretman uzorka:	NE
Test organizam/Broj legla:	<i>Daphnia magna</i> , Straus – DM 090326
Vrijeme izlaganja test organizma:	24h ○ 48h ●
Datum i rezultat referentnog testa (mg/l)	01.05.2026; 1,95 mg/l RT
Rezultat 24h ili 48hEC ₅₀ (%)	48hEC ₅₀ = 100,0 %
Test izveo:	Mirza Sarajlić dipl.biolog; Marina Obralića vođa odjela za vode

USLOVI RADNE SREDINE

Temperatura (°C)
20

Voda odjela za vode



Rukovodilac IL Kakanj



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