SEVEROSLOVENSKÉ VODÁRNE A KANALIZÁCIE, a. s.

Reg. No. 179/S169

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Protokol o skúške č. 1942/2026/PV

(vzorky vody č. 1942)

Názov a adresa laboratória: SEVEROSLOVENSKÉ VODÁRNE A KANALIZÁCIE, a.s.
HS Laboratórium, prevádzka Hydroanalytické laboratórium Horný Hričov
Bôrická cesta 1960, 010 57 Žilina
Tel.: +421 905 519 939, e-mail: laboratorium@sevak.sk, www.sevak.sk

Meno a adresa zákazníka: SEVEROSLOVENSKÉ VODÁRNE A KANALIZÁCIE, a.s.
Bôrická cesta 1960, 010 57 Žilina

Číslo zákazky: 20260001

Odberné miesto: Rajec, Materská škola Obrancov mieru

Matrica: pitná voda **Druh vzorky:** bodová - vodovodná sieť

Dátum a čas odberu / prevzatia vzorky / výkonu skúšky (od-do):

29.09.2026 13:00 / 29.09.2026 / 29.09.2026 - 14.10.2026

Vzorku odobral/prevzal: Vrbka Marián, Pavlík Ján / Vrbka Marián **Odber vzorky:** Akreditovaný

Postup odberu podľa: ŠPP č.14 [STN EN ISO 5667-1,(3),(14), STN EN ISO 19458, STN ISO 5667-5,(11)]

Odber a skúšky vykonané na základe: program kontroly kvality pitnej vody

Tabuľka výsledkov ukazovateľov.

Ukazovateľ	Metóda stanovenia	Výsledok	Merná jednotka	Urel %	Pozn.	Limit [Vyhl. 91/2023]
Teplota vzduchu**	STN 75 7375	20,6	°C		N	
Teplota vody*/**	STN 75 7375	14,2	°C	±0,9	A	
Voľný chlór**	ŠOP č.92 (STN EN ISO 7393-2, HACH - Metóda 8021)	0,06	mg/l	0,02	A	0,30
Escherichia coli	STN EN ISO 9308-1 (ŠOP č.78)	0	KTJ/100 ml		A	0
Koliformné baktérie	STN EN ISO 9308-1 (ŠOP č.78)	0	KTJ/100 ml		A	0
Črevné enterokoky	STN EN ISO 7899-2 (ŠOP č.42)	0	KTJ/100 ml		A	0
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	ŠOP č.43 (STN EN ISO 6222)	0	KTJ/ml		A	200
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	ŠOP č.43 (STN EN ISO 6222)	0	KTJ/ml		A	50
Živé organizmy	STN 75 7711 (ŠOP č.36)	0	jedince/ml		A	0
Vláknité baktérie (okrem železitých a mangánových baktérií)	STN 75 7711 (ŠOP č.36)	0	jedince/ml		A	0
Mikromycéty stanoviteľné mikroskopicky	STN 75 7711 (ŠOP č.36)	0	jedince/ml		A	0
Mŕtve organizmy	STN 75 7711 (ŠOP č.36)	0	jedince/ml		A	30
Železité a mangánové baktérie	STN 75 7711, STN 75 7712 (ŠOP č.36)	0	pokryv.p. v %		A	10
Abiosestón	STN 75 7712 (ŠOP č.37)	2	pokryv.p. v %	88	A	10

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Číslo vzorky: 1942

Tabuľka výsledkov ukazovateľov.

Ukazovateľ	Metóda stanovenia	Výsledok	Merná jednotka	Urel %	Pozn.	Limit [Vyhl. 91/2023]
Farba	ŠOP č.79 (STN EN ISO 7887, metóda C)	<5	mg/l Pt		A	15
Zákal	STN EN ISO 7027-1 (ŠOP č.63)	<1,0	FNU		A	5,0
Pach	ŠOP č.64, zmyslovo	0	-		N	
Chuť	ŠOP č.62, zmyslovo	0	-		N	
Reakcia vody*	ŠOP č.27 (STN EN ISO 10523)	7,64	-	±0,08	A	6,50-9,50
Absorbancia (254 nm, 1 cm)	STN 75 7360 (ŠOP č.38)	0,013	-	26	A	0,080
Vodivosť	STN EN 27888 (ŠOP č.28)	41,7	mS/m pri 20 °C	8	A	125
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	STN EN ISO 8467 (ŠOP č.32)	<0,50	mg/l		A	3,00
Amónne ióny	STN EN ISO 14911 (ŠOP č.77)	<0,050	mg/l		A	0,50
Sírany	STN EN ISO 10304-1 (ŠOP č.75)	11,7	mg/l	8	A	250
Chloridy	STN EN ISO 10304-1 (ŠOP č.75)	3,02	mg/l	10	A	250
Fluoridy	STN EN ISO 10304-1 (ŠOP č.75)	<0,050	mg/l		A	1,50
Dusitany	STN EN ISO 10304-1 (ŠOP č.75)	<0,050	mg/l		A	0,50
Dusičnany	STN EN ISO 10304-1 (ŠOP č.75)	6,62	mg/l	12	A	50,0
Kyanidy	ŠOP č.86, metóda pyridín - pyrazalonová, spektrofotometria	<5	µg/l		N	50
Vápnik	STN EN ISO 14911 (ŠOP č.77)	70,2	mg/l	8	A	
Horčík	STN EN ISO 14911 (ŠOP č.77)	19,6	mg/l	10	A	125
Vápnik a horčík	STN EN ISO 14911 (ŠOP č.77)	2,56	mmol/l	9	A	
Bór	PP-DCH-58	<0,01	mg/l		S(A)	1,50
Antimón	ŠOP č.19 (STN ISO 17378-2)	<1,00	µg/l		A	10,0
Arzén	ŠOP č.18 (STN ISO 17378-2)	<1,00	µg/l		A	10,0
Selén	ŠOP č.20 (STN P ISO/TS 17379-2)	<1,00	µg/l		A	20,0
Ortuť	ŠOP č.93 (ČSN 75 7440)	<0,20	µg/l		A	1,00
Chróm	ŠOP č.10 (STN EN 1233)	<2,00	µg/l		A	50,0
Kadmium	ŠOP č.01 (STN EN ISO 5961)	<0,30	µg/l		A	5,00
Nikel	ŠOP č.14 (STN EN ISO 15586)	<2,00	µg/l		A	20,0
Olovo	ŠOP č.15 (STN EN ISO 15586)	<1,00	µg/l		A	10,0
Meď	ŠOP č.22 (STN ISO 8288)	<0,02	mg/l		A	2,00
Mangán	ŠOP č.22 (STN 75 7489)	<15,0	µg/l		A	50,0
Železo	ŠOP č.22 (STN ISO 8288)	<0,05	mg/l		A	0,20
Sodík	STN EN ISO 14911 (ŠOP č.77)	2,19	mg/l	10	A	200
Draslík	STN EN ISO 14911 (ŠOP č.77)	0,69	mg/l	14	A	
Bromičnany	ŠOP č.76 (Aplikačný list č.149 Thermo Scientific - DIONEX)	<2,5	µg/l		A	10
Chloritany	ŠOP č.76 (Aplikačný list č.149 Thermo Scientific - DIONEX)	<0,005	mg/l		A	0,25
Chlorečnany	ŠOP č.76 (Aplikačný list č.149 Thermo Scientific-DIONEX)	<0,05	mg/l		A	0,25
Benzén	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<0,25	µg/l		A	1,00

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Číslo vzorky: 1942

Tabuľka výsledkov ukazovateľov.

Ukazovateľ	Metóda stanovenia	Výsledok	Merná jednotka	Urel %	Pozn.	Limit [Vyhl. 91/2023]
1,2- dichlórbenzén	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<0,025	µg/l		A	
1,3- dichlórbenzén	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<0,025	µg/l		A	
1,4-dichlórbenzén	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<0,025	µg/l		A	
Dichlórbenzény	ŠOP č.23	<0,025	µg/l		A	0,30
1,2-dichloretán	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-ECD	<0,50	µg/l		A	3,0
Monochlórbenzén	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<1,00	µg/l		A	10,0
Tetrachlóretén	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<1,00	µg/l		A	
Trichlóretén	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<1,00	µg/l		A	
Tetrachlóretén a Trichlóretén	ŠOP č.23	<2,00	µg/l		A	10,0
Hexachlórbenzén	ŠOP č.82 (STN EN ISO 10695)	<0,01	µg/l		A	0,10
Heptachlór	ŠOP č.82 (STN EN ISO 10695)	<0,01	µg/l		A	0,03
Chloroform	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<0,002	mg/l		A	
Bromoform	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<0,001	mg/l		A	
brómdichlórmetán	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<0,001	mg/l		A	
dibrómchlórmetán	ŠOP č.23 (STN 75 7550) GC-FID	<0,001	mg/l		A	
Trihalometány spolu	ŠOP č.23	<0,002	mg/l		A	0,10
Lindan	ŠOP č.82 (STN EN ISO 10695)	<0,01	µg/l		A	0,10
Aldrin	ŠOP č.82 (STN EN ISO 10695)	<0,01	µg/l		A	0,03
4,4 - DDE	ŠOP č.82 (STN EN ISO 10695)	<0,01	µg/l		A	0,10
4,4 - DDT	ŠOP č.82 (STN EN ISO 10695)	<0,01	µg/l		A	0,10
Endrin	ŠOP č.82 (STN EN ISO 10695)	<0,01	µg/l		A	0,10
Metoxychlór	ŠOP č.82 (STN EN ISO 10695)	<0,01	µg/l		A	0,10
Simazín	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Atrazín	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Propazín	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Terbutylazín	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Prometryn	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Terbutryn	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Pesticídy spolu	ŠOP č.82	<0,01	µg/l		A	0,50
benzo(a)pyrén	ŠOP č.03 (STN 75 7554) HPLC-FLD	<0,0025	µg/l		A	0,010
Benzo(b)fluorantén	ŠOP č.03 (STN 75 7554) HPLC-FLD	<0,005	µg/l		A	
Benzo(k)fluorantén	ŠOP č.03 (STN 75 7554) HPLC-FLD	<0,005	µg/l		A	
Benzo(g,h,i)perylén	ŠOP č.03 (STN 75 7554) HPLC-FLD	<0,01	µg/l		A	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrén	ŠOP č.03 (STN 75 7554) HPLC-FLD	<0,01	µg/l		A	
PAU	ŠOP č.03	<0,030	µg/l		A	0,10
Terbutylazín-2-hydroxy	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Terbutylazín-desetyl	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Terbutylazín-desetyl-2-hydroxy	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Acetochlór	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Číslo vzorky: 1942

Tabuľka výsledkov ukazovateľov.

Ukazovateľ	Metóda stanovenia	Výsledok	Merná jednotka	Urel %	Pozn.	Limit [Vyhl. 91/2023]
Acetochlór ESA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Acetochlór OA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Metolachlór	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Metolachlór ESA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	6,000
Metolachlór OA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	6,000
Hexazinón	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Metazachlór	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Metazachlór ESA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	5,000
Metazachlór OA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	5,000
Alachlór	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Alachlór ESA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	1,000
Alachlór OA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	1,000
Chloridazón	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Chloridazón-desfenyl	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	6,000
Chloridazón-metyl-desfenyl	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	6,000
Propazín-2-hydroxy	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Ametrín	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Atrazín-2-hydroxy	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	2,000
Atrazín--desetyl	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Atrazín-desisopropyl	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Atrazín-desisopropyl-desetyl	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Simazín-2-hydroxy	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Bentazón	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Clopyralid	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Dimetachlór	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Dimetachlór ESA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Dimetachlór OA	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Fenuron	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Chlórmekvát	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Izoproturón	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Izoproturón-desmetyl	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Oxadixyl	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Pethoxamid	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Prochloraz	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Protiokonazol	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,02	µg/l		S(A)	0,10
Quinmerac	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535)	<0,020	µg/l		S(A)	0,100
Pesticídy spolu	ŠPP-PV-59 (EPA Method 535), ŠPP-PV-50 (EPA Method 525.2)	<0,020	µg/l		S(A)	0,500
Kyseliny halooctové	ŠPP-PV-55 (Aplikačný list Agilent 5991-3629EN)	<5,00	µg/l		S(A)	60,00

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Číslo vzorky: 1942

Tabuľka výsledkov ukazovateľov.

Ukazovateľ	Metóda stanovenia	Výsledok	Merná jednotka	U_{rel} %	Pozn.	Limit [Vyhl. 91/2023]
Kyselina chlóroctová	ŠPP-PV-55 (Aplikačný list Agilent 5991-3629EN)	<5,00	µg/l		S(A)	
Kyselina dichlóroctová	ŠPP-PV-55 (Aplikačný list Agilent 5991-3629EN)	<5,00	µg/l		S(A)	
Kyselina trichlóroctová	ŠPP-PV-55 (Aplikačný list Agilent 5991-3629EN)	<5,00	µg/l		S(A)	
Kyselina brómoctová	ŠPP-PV-55 (Aplikačný list Agilent 5991-3629EN)	<5,00	µg/l		S(A)	
Kyselina dibrómoctová	ŠPP-PV-55 (Aplikačný list Agilent 5991-3629EN)	<5,00	µg/l		S(A)	

VYSVETLIVKY

U_{rel} - relatívna rozšírená neistota (k=2)

* - pri ukazovateli sa uvádza neistota v rovnakej mernej jednotke ako pri výsledku

** - terénne meranie

TABUĽKA VÝSLEDKOV RÁDIOLOGICKÝCH SKÚŠOK

Ukazovateľ	C_A [Bq/l]	U_{rel} [%]	C_{AND} [Bq/l]	Limit Vyhl. 45/24 [Bq/l]	Druh limitu	Číslo registrácie (1)	Pozn.
$C_{A\alpha}$	<0,04	-	0,04	0,10	IH	A/3901/2020/OOZPŽ	A
$C_{A\beta}$	<0,15	-	0,15	0,50	IH	A/3901/2020/OOZPŽ	A
C_{A222Rn}	8,08	25	1,00	100	IH	A/3901/2020/OOZPŽ	A
C_{A226Ra}	-	-	-	-	-	-	-

VYSVETLIVKY

C_A - objemová aktivita

$C_{A\alpha}$ - celková objemová aktivita alfa

$C_{A\beta}$ - celková objemová aktivita beta

C_{A222Rn} - objemová aktivita Rn-222

C_{A226Ra} - objemová aktivita Ra-226

U_{rel} - relatívna rozšírená neistota ($k_{1-\gamma}$=1,96)

C_{AND} - najmenšia detegovateľná objemová aktivita (k=1,65)

IH - indikačná hodnota

MH - medzná hodnota

(1) - číslo registrácie podľa § 25 ods. 2 písm. a) zákona č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane vydanej príslušným orgánom radiačnej ochrany

Poznámka:

- Záznamy o odbere sú v HS Laboratórium.

A/N - akreditovaná/neakreditovaná skúška
S - skúška vykonaná externým poskytovateľom

Počet strán: 6 z 6

Číslo vzorky: 1942

Vysvetlivky:

- Miesto výkonu skúšok je identické s názvom laboratória.

- Miesto výkonu terénnych meraní je identické s názvom odberného miesta.

- Protokol sa vzťahuje na predmet skúšania a na vykonané skúšky a nenahrádza schválenia výrobku.

- Tento protokol obsahuje výsledky neakreditovaných skúšok, ktoré sú označené N, výsledky akreditovaných skúšok označených A a skúšok zabezpečených externe označených S.

- Pri akreditovanom odbere neistota výsledku zahŕňa neistotu analýzy a neistotu vzorkovania.

- Laboratórium nie je zodpovedné za odber vzoriek, ak vzorku odobral zákazník, výsledky sa vzťahujú na vzorku ako bola prijatá a neistota výsledku nezahŕňa neistotu vzorkovania.

- Protokoly o skúške môže používateľ reprodukovať bez obmedzenia celé. Čiastočná reprodukcia je možná len s písomným súhlasom vedúceho HS Laboratórium.

- Používateľ služieb akreditovaného pracoviska v žiadnom prípade nesmie použiť jeho akreditačnú značku.

- Laboratórium pitných vôd má číslovanie protokolu s označením PV.

Prílohy:

protokol o skúške od externého poskytovateľa

Odchýlky od dokumentovaných postupov: nie sú

Protokol vypracoval: Stranianková Renáta

Za hydrobiologické a mikrobiologické skúšky zodpovedá: RNDr. Natália Lieskovská

Za rádiologické skúšky zodpovedá: Ing. Marta Plachá

Za správnosť protokolu zodpovedá: Ing. Danka Rosincová

Protokol o skúške schválil:

Dátum: 14.10.2026

SEVEROSLOVENSKÉ
VODÁRNE A KANALIZÁCIE, a.s.
Bôrická cesta 1960
010 57 ŽILINA

Ing. Danka Rosincová
vedúci HS Laboratórium

Koniec protokolu