

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 9959/25

Zákazník: Obec Petroupim

Adresa: Obec Petroupim
Petroupim 74
256 01 Benešov u Prahy

Kontaktní údaje: p. Černý, tel: 721 056 853, petroupim@chopos.cz, Ing. Ilona Saifertová,
ilona.saifertova@ekomonitor.cz

Zakázka: Pravidelná kontrola kvality pitné vody z veř. vodovodu

Číslo objednávky: 199/2009

Číslo vzorku/rok: **18473/2025**

Vzorek odebral: Hrachovina Jaromír - pracovník Laboratoře Chrudim

Metoda odběru vzorku: SOP-V-01

Typ rozboru: Krácený rozbor pitné vody dle vyhl. č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 5

Plán vzorkování ze dne: 8.8.2025

Datum příjmu vzorku: 11.9.2025

Datum provedení zkoušek: 11.9.2025 - 16.9.2025

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odběru vzorku: **Petroupim, KD č.p. 58**

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze vzorků uvedených na tomto protokolu a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře se protokol o zkoušce nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota na hladině významnosti přibližně 95 % s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Nejistota měření neobsahuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorku.

Schválil:

Ing. Markéta Dvořáčková, vedoucí zkušební laboratoře

V Chrudimi dne: 16.9.2025



Výsledky zkoušek

Číslo vzorku:	18473
Označení vzorku:	Petroupim č.p. 58
Popis vzorku:	vodovodní baterie v kuchyni
Matrice vzorku:	voda pitná
Začátek odběru vzorku - datum, čas:	10.9.2025 10:25
Konec odběru vzorku - datum, čas:	neuvedeno

Mikrobiologický a biologický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limitní hodnota	Typ limitu
Intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	0	SOP - 308	0	NMH
Escherichia coli metodou membránových filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	NMH
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	1	SOP - 306	200	DH
Koliformní bakterie met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	MH
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	1	SOP - 306	40	DH

Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
pH	Neurčená	7,2	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	49	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,05	SOP - 03 A	25 %	0,3	MH	ano
Amonné ionty (NH ₄) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23	-	0,5	MH	ano
Dusitany (NO ₂)	mg/l	<0,1	SOP - 24	-	0,5	NMH	ano
Dusičnany (NO ₃)	mg/l	36	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55	-	20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,61	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach	-	příjemný	SOP - 05	-	příjemný	-	ano
Chuť	-	příjemná	SOP - 05	-	příjemná	-	ano
Celkový org. vázaný uhlík (TOC)	mg/l	2,79	SOP - 79	10 %	5,00	MH	ano
Teplota	°C	16,8	SOP - 01	0,1	-	-	-
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,0349	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	<0,0005	SOP - 113	-	0,05	MH	ano

-----Konec výsledkové části protokolu o zkoušce-----

Použité zkušební metody

Zkušební metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 55	A	ČSN EN ISO 7887, metoda C	2
SOP - 311	A	ČSN EN ISO 9308-1	2
SOP - 308	A	ČSN EN ISO 7899-2	2
SOP - 12 A	A	ČSN EN 27888	2
SOP - 23	A	ČSN ISO 7150-1; Pitter, P.: Hydrochemie, 4. vydání, VŠCHT Praha 2009	2
SOP - 24	A	ČSN EN 26777	2
SOP - 26	A	Horáková, M., Lischke, P., Grunwald, A.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1986	2
SOP - 05	A	ČSN EN 1622; ČSN 75 7340	2
SOP - 10 B	A	ČSN ISO 10523	1
SOP - 306	A	ČSN EN ISO 6222	2

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Pišťovy 820



Protokol o zkoušce č. 9959/25

Strana: 3 / 3

Zkušební metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 113	A	ČSN EN ISO 17294-1; ČSN EN ISO 17294-2	2
SOP - 01	A	ČSN 75 7342	1
SOP - 79	A	ČSN EN 1484	2
SOP - 03 A	A	Aplikační listy firmy HACH	1
SOP - 09 A	A	ČSN EN ISO 7027-1	2

Vysvětlivky:

A/N Zkouška v rozsahu akreditace/zkouška mimo rozsah akreditace

NM Nejistota měření

KTJ Kolonie tvořící jednotku

NMH Nejvyšší mezní hodnota

MH Mezní hodnota

DH Doporučená hodnota

SH Směrná hodnota

Hodn. Hodnocení

ano – výsledek vyhovuje limitním hodnotám dle níže uvedené vyhlášky

ne – výsledek nevyhovuje limitním hodnotám dle níže uvedené vyhlášky

Pokud je kolonka hodnocení proškrtnuta, znamená to, že specifikace, podle které bylo hodnocení provedeno, limitní hodnoty pro uvedený parametr neobsahuje.

Hodnocení je provedeno dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném znění, příloha č.1. Při porovnání naměřených hodnot s limitní hodnotou nebyla započtena nejistota měření.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:

1. Místo odběru vzorku

2. Laboratoř Chrudim, Pišťovy 820, 537 01 Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 10771/25

(měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě)

Zákazník
(objednatel měření): Obec Petroupim

Adresa:
Kontaktní údaje: Obec Petroupim, Petroupim 74, 256 01 Benešov u Prahy
p. Černý, tel: 721 056 853, petroupim@chopos.cz, Ing. Ilona Saifertová, ilona.saifertova@ekomonitor.cz

Zakázka: Pravidelná kontrola kvality pitné vody z veř. vodovodu

Číslo objednávky: 199/2009

Dodavatel pitné vody: Obec Petroupim
Petroupim 74
256 01 Benešov u Prahy
IČO: 00232475

Identifikační údaje vodovodu: Vodovod obce Petroupim

Způsob zásobování: hromadné

Číslo vzorku/rok: 18474/2025

Vzorek odebral: Hrachovina Jaromír - pracovník Laboratoře Chrudim

Datum odběru : 10.9.2025 Čas odběru: 10:25

Metoda odběru vzorku: SOP-V-01

Datum příjmu vzorku: 11.9.2025

Druh vody: voda pitná z podzemního zdroje

Úprava vody: odradonování
Úprava vzorku: nebyla provedena

Hodnocení: Dle Vyhlášky č. 422/2016 Sb. v platném znění a dle Doporučení SÚJB DR-RO-5.1 (Rev. 0.0) Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě, SÚJB Praha, 2017

Datum provedení zkoušek: 11.9.2025 - 6.10.2025 Měřil: Diblíčková Iva Ing.

Místo odběru vzorku:	Označení vzorku:	Popis vzorku:
Petroupim, KD č.p. 58	Petroupim č.p. 58	vodovodní baterie v kuchyni

Výsledek rozboru

Ukazatel	Jednotka	Zkušební metoda	Hodnota	NM	Nejmenší významná aktivita	Místo provedení zkoušky
Objemová aktivita ^{222}Rn	Bq/l	SOP - 50	56	5	7	2

Ukazatel	Jednotka	Zkušební metoda	Hodnota	NM	Mez stanovitelnosti	Místo provedení zkoušky
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	SOP - 121	0,121	0,042	0,05	2
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	SOP - 122	0,111	0,044	0,1	2

----- Konec výsledkové části protokolu o zkoušce -----

Použité zkušební metody

Zkušební metoda	A/N/SA/SN	Identifikace metody
SOP - 121	A	ČSN 75 7611; Doporučení SÚJB DR-RO-5.1, 2017 Stanovení celkové objemové aktivity alfa scintilačně a výpočet indikativní dávky z naměřených hodnot
SOP - 122	A	ČSN 75 7612 Stanovení celkové objemové aktivity beta proporcionálním detektorem
SOP - 50	A	ČSN 75 7624 Stanovení objemové aktivity radonu ^{222}Rn gamaspektrometricky

Místo provedení zkoušky:

2. Laboratoř Chrudim, Píšťovy 820, 537 01 Chrudim
BIOANALYTIKA CZ s.r.o., IČO 25916629, Tel. 469 681 495
email: bioanalytika@bioanalytika.cz, www.bioanalytika.cz

Metodika a přístroje:

Stanovení objemové aktivity radonu ve vzorku bylo provedeno metodou scintilační spektrometrie záření gama s použitím laboratorního měřicího přístroje JKA 300, výr. číslo 0058, výrobce EMPOS s.r.o., detekční jednotka NKG 312

Stanovení celkové objemové aktivity alfa bylo provedeno měřením odparku vzorku vody se scintilátorem ZnS (Ag) na přístroji Alfa-beta automat EMS3, výrobce EMPOS s.r.o. Praha, výr. číslo 31-06/15, detektor NS 9502E, výrobní číslo 1516.

Stanovení celkové objemové aktivity beta bylo provedeno měřením odparku vzorku vody na přístroji Alfa-beta automat EMS3, výrobce EMPOS s.r.o. Praha, výrobní číslo 31-06/15, proporcionální detektor POB 302E, výrobní číslo 15007.

Povolení k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě vydal SÚJB Praha dne 18.10.2023 pod č.j. SÚJB/OPZ/24329/2023, evidenční číslo u SÚJB 210056.

Ke stanovení všech měřených parametrů byla použita měřidla s platným ověřením, resp. s platnou konfirmací v den provedení zkoušky, což lze na vyžádání doložit. Jednotlivé dílčí kroky zkoušky byly prováděny osobami se stálým pracovním poměrem ve firmě BIOANALYTIKA CZ, s.r.o., které mají k dané zkoušce pověření.

Hodnocení výsledků obsahu přírodních radionuklidů ve vodě. Dle Vyhlášky č. 422/2016 Sb. v platném znění, příloha č. 27 a dle Doporučení SÚJB DR-RO-5.1 (Rev. 0.0) Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě, SÚJB Praha, 2017.

Ukazatel obsahu přírodních radionuklidů	Výsledek	NM	Jednotka	Nejvyšší přípustná hodnota	Referenční úroveň	Vyšetřovací úroveň
Objemová aktivita ^{222}Rn	56	5	Bq/l	300	100	-
Celková objemová aktivita alfa nekorigovaná	0,121	0,042	Bq/l		-	0,2
Celková objemová aktivita beta nekorigovaná na ^{40}K	0,111	0,044	Bq/l		-	0,5

Objemová aktivita radonu nepřevyšuje referenční úroveň 100 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. v platném znění.

Celková objemová aktivita alfa nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,2 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. v platném znění.

Celková objemová aktivita beta nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,5 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. v platném znění.

Indikativní dávka nepřevyšuje referenční úroveň 0,10 mSv/rok, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb. v platném znění s ohledem na to, že nejsou překročeny vyšetřovací úrovně objemových aktivit alfa a beta. V tomto případě se pokládá referenční úroveň indikativní dávky za nepřekročenou.

Vysvětlivky:

A/N	Zkouška v rozsahu akreditace/zkouška mimo rozsah akreditace
SA/SN	Zkouška provedená externím dodavatelem v rozsahu akreditace / mimo rozsah jeho akreditace
NM	Nejistota měření- je vyjádřena ve stejných jednotkách jako výsledek měření
ZOZ	Zvláštní odborná způsobilost

Údaje poskytnuté zákazníkem: úprava vody

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Píšťovy 820



Protokol o zkoušce č. 10771/25

Strana: 4 / 4

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze uvedeného vzorku a protokol o zkoušce nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý.

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota na hladině významnosti přibližně 95 % s koeficientem rozšíření $k = 2$. Nejistota měření neobsahuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorku.

Schválil a za obsah zodpovídá držitel ZOZ: Ing. Iva Diblíčková *Dibl*

Statutární zástupce: Ing. Eva Novotná, jednatelka společnosti *Novotna*

V Chrudimi dne: 7.10.2025



----- Konec protokolu o zkoušce -----