

KANALIZACE A VODOVODY Starý Plzenec, a.s.

Smetanova 195, Sedlec, 332 02 Starý Plzenec

Laboratoř Kanalizací a vodovodů Starý Plzenec

telefon: 702 147 655, e-mail: laborator@kav-plzenec.cz

Protokol o zkoušce č. 20220400

Předmět zkoušky:	Pitná voda	Objednavatel:
Místo odběru:	Útušice, č.p. 3, Restaurace NA NÁVSI	Obec Útušice
Upřesnění:	vodovod, kohout směsné baterie - toalety	
Odebral:	Hana Legnerová	
Odebráno:	22.02.2022 11:00	Útušice 59
Přijato:	22.02.2022 18:10	33209 Štěnovice
Datum zahájení zkoušky:	24.02.2022	IČO: 00257354
Ukončeno:	17.03.2022	DIČ: CZ00257354
Typ odběru:	bodový	
Typ rozboru:	Radiologie	

Název stanovení	Jednotky	Výsledky	Vyšetřovací a referenční úroveň 1)	Nejistota 2)	Použitá metoda
celková objemová aktivita alfa	Bq/l	< 0,029	0,2 (VÚ)	sub 5	+
celková objemová aktivita beta	Bq/l	< 0,083	0,5 (VÚ)	sub 5	+
objemová aktivita radonu 222	Bq/l	< 5,0	100 (RÚ)	sub 5	+

celková objemová aktivita beta - stanovení celkové objemové aktivity beta není korigováno na obsah draslíku

Legenda: VÚ-vyšetřovací úroveň, RÚ-referenční úroveň

Ukazatele označené + nejsou předmětem akreditace.

Ukazatele označené * byly provedeny v terénu.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '>' vyjadřuje výsledek větší než mez stanovitelnosti.

1) Referenční a vyšetřovací úrovně byly převzaty z Vyhlášky SÚJB č. 422/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

2) Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$ pro hladinu významnosti 95 %. Uváděná nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkovacího procesu.

Stanovení označené sub bylo provedeno externím dodavatelem služeb.

U vzorků neodebraných laboratoří laboratoř neručí za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

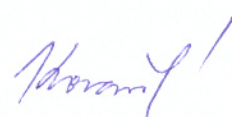
Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorku uvedeného v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty.

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý.

Starý Plzenec, 17.03.2022

KANALIZACE A VODOVODY
Starý Plzenec, a.s.
Smetanova 195, Sedlec
332 02 Starý Plzenec
LABORATOŘ

Ing. Zuzana Kovaříková





ZDRAVOTNÍ ÚSTAV se sídlem v Ústí nad Labem

400 01 ÚSTÍ NAD LABEM, MOSKEVSKÁ 15

Centrum hygienických laboratoří, Pracoviště Karlovy Vary, Závodní 94, 360 06 Karlovy Vary

Laboratorní protokol č. 16041/22

Měření obsahu přírodních radionuklidů ve vodě

Identifikace objednatelů měření:	Kanalizace a vodovody Starý Plzenec, a.s., Sedlec 195, 332 02 Starý Plzenec, IČO:61778079	
Identifikace dodavatele vody:	-	
Identifikace vodovodu (název okres, obec)	Útušice, okres Plzeň - Jih	
Místo odběru:	Útušice č.p.3	Úprava vody: -
Označení vzorku:	KaV20220400	Původ odebrané vody: podzemní voda
Evidenční číslo vzorku:	16041/22	Druh odebrané vody: dodávaná pitná voda
Den a hodina odběru vzorku:	22.02.2022, 11:00 hod.	Odběr provedl: p. Legnerová /KAV Starý Plzenec, a.s.
Do laboratoře přijato dne: Proces analýzy ukončen dne:	24.02.2022 16.03.2022	Převzal: Ing. Lad. Vermachová

1. Výsledky základního rozboru:

Označení vzorku	Celková objemová aktivita alfa v [Bq/l]	Celková objemová aktivita beta* v [Bq/l]	Radon 222 v [Bq/l]
KaV20220400	< 0,029	< 0,083	< 5

- < C_{ND} (menší než nejmenší detekovatelná celková objemová aktivita pro daný vzorek na hladině významnosti 95%).
- Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%.
- * Stanovení celkové objemové aktivity beta není korigováno na obsah draslíku.

2. Identifikace držitele povolení k provádění zkoušek

Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem je držitelem povolení k činnosti: provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany podle § 9 odst. 2 písmena h) bodu 6 zákona č. 263/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Povolení je vydáno na dobu neurčitou.

Přidělené evidenční číslo Státním úřadem pro jadernou bezpečnost (dále jen SÚJB) je 249718 č.j.: SÚJB/OPZ/1619/2018.

Držitelem oprávnění zvláštní odborné způsobilosti (dále ZOZ) k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany je ing. Ladislava Vermachová v rozsahu služeb: měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodách, a to jmenovitě celkové objemové aktivity alfa, celkové objemové aktivity beta, Ra 226, Rn 222 a uranu. Oprávnění bylo vydáno rozhodnutím SÚJB č.j.: SÚJB/RCHK/27016/2013 s platností do 30.11.2023.

3. Identifikace použitých metod:

- Celková objemová aktivita alfa se stanovuje dle ČSN 75 7611 pomocí scintilační sondy NS 95002 E (v. č. 0023) ve světlotěsném provedení pro měření α záření metodou ZnS (Ag) na přístroji „EMS alfa – beta automat“ firmy EMPOS s. r. o.
- Celková objemová aktivita beta se stanovuje dle ČSN 75 7612 pomocí proporcionální detekční jednotky POB 302 E (v. č. 0109), která umožňuje měření β záření v širokém energetickém rozsahu na přístroji „EMS alfa – beta automat“ firmy EMPOS s. r. o.
- Stanovení radonu ^{222}Rn se provádí dle ČSN 75 7624 gamaspektrometricky pomocí detekční sondy NKG 312 E umístěné v přístroji EMS 7 (spektrometrická měřicí soustava) firmy EMPOS s.r.o. Soustava EMS 7 je stanovené měřidlo ověřované ČMI.
- Doporučení SÚJB „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě“, listopad 2017

4. Hodnocení výsledků:

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

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

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

Vyhláška č. 422/2016 Sb., příloha č. 27 :

Vyšetřovací úrovně celkové objemové aktivity alfa a celkové objemové aktivity beta

Ukazatel obsahu radionuklidů	Vyšetřovací úrovně
Celková objemová aktivita alfa	0,2 Bq/l
Celková objemová aktivita beta po odečtení příspěvku draslíku	0,5 Bq/l

Referenční úrovně obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a pro dodávání balené vody na trh

Ukazatel obsahu radionuklidů	Referenční úroveň
Objemová aktivita radonu 222	100 Bq/l

5. Záznam o odběru vzorku

Viz. příloha „Záznam o odběru vzorku vody určené k veřejnému zásobování pitnou vodou pro potřeby systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů

Datum vystavení protokolu - Karlovy Vary
dne: 16.03.2022

Měření provedl:

Ing. Lad.Vermachová
Jitka Ecksteinová

Osoba s pověřením
statutárního orgánu
a držitel ZOZ:

Ing. Ladislava Vermachová
vedoucí zákaznického servisu Karlovy Vary

Prohlášení laboratoře: Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem.