



## Protokol o zkoušce

|                             |  |                       |   |
|-----------------------------|--|-----------------------|---|
| Zakázka                     | : PR1821153  | Datum vystavení       | : 28.3.2018   |
| Zákazník                    | : Obec Proseč pod Ještědem   | Laboratoř             | : ALS Czech Republic, s.r.o.                                  |
| Kontakt                     | : Bc. Jana Švehlová  | Kontakt               | : Zákaznický servis   |
| Adresa                      | : Proseč pod Ještědem 89<br>463 43 Český Dub                       | Adresa                | : Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany<br>190 00 Česká republika |
| E-mail                      | : uradppj@atlas.cz   | E-mail                | : customer.support@alsglobal.com                              |
| Telefon                     | : +420 485147005   | Telefon               | : +420 226 226 228  |
| Fax                         | : +420 485147005   | Fax                   | : +420 284 081 635  |
| Projekt                     | : Rocni nabídka služeb - pitna voda<br>Vodovod Proseč pod Ještědem | Stránka               | : 1 z 2   |
| Číslo objednávky            | :  | Datum přijetí vzorků  | : 13.3.2018   |
| Číslo předávacího protokolu | : ----   | Číslo nabídky         | : PR2016OBEPP-CZ0002<br>(CZ-112-16-0153)                      |
| Místo odběru                | : ----   | Datum zkoušky         | : 13.3.2018 - 28.3.2018                                       |
| Vzorkoval                   | : ALS Česká Lípa   | Úroveň řízení kvality | : Standardní QC dle ALS ČR interních postupů                  |

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.  
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.  
Protokol o odběru vzorku č. 121/JIK/2018 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.  
Protokol o odběru vzorku č. 122/JIK/2018 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby  
Zdeněk Jirák

Pozice  
Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163, akreditovaná  
ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005





## Výsledky zkoušek

| Matrice: PITNÁ VODA                   |            |         |          | Název vzorku                    |         |                             |         |
|---------------------------------------|------------|---------|----------|---------------------------------|---------|-----------------------------|---------|
|                                       |            |         |          | Vodovod Javorník u Českého Dubu |         | Vodovod Proseč pod Ještědem |         |
|                                       |            |         |          | PR1821153-001                   |         | PR1821153-002               |         |
|                                       |            |         |          | 13.3.2018 08:50                 |         | 13.3.2018 08:25             |         |
| Parametr                              | Metoda     | LOQ     | Jednotka | Výsledek                        | NM      | Výsledek                    | NM      |
| <b>radiologické parametry</b>         |            |         |          |                                 |         |                             |         |
| beta aktivita kor. na K 40            | W-GBAC-CC  | 0.10    | Bq/l     | <0.10                           | ----    | <0.10                       | ----    |
| celková objemová aktivita alfa        | W-GAA-SCI  | 0.04    | Bq/l     | <0.04                           | ----    | <0.04                       | ----    |
| celková objemová aktivita beta        | W-GBA-PRO  | 0.10    | Bq/l     | <0.10                           | ----    | <0.10                       | ----    |
| Rn                                    | W-RN222GAM | 5.0     | Bq/l     | <5.0                            | ----    | 6.1                         | ± 41.8% |
| <b>celkové kovy / hlavní kationty</b> |            |         |          |                                 |         |                             |         |
| K                                     | W-K40-AASF | 0.02    | mg/l     | 0.39                            | ± 15.2% | 0.86                        | ± 15.0% |
| K 40                                  | W-K40-AASF | 0.00060 | Bq/l     | 0.0118                          | ± 15.2% | 0.0260                      | ± 15.0% |

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

### Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

#### Přehled zkušebních metod

| Analytické metody  | Popis metody   |
|--|--|
| Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká republika 470 01 |  |
| W-GAA-SCI  | ČSN 75 7611 kap. 4 Stanovení celkové objemové aktivity alfa měřením směsí odpadku se scintilátorem ZnS(Ag).  |
| W-GBAC-CC  | CZ_SOP_D06_07_361 (ČSN 75 7612; Doporučení SÚJB „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou Rev. 1, SÚJB 2012) Stanovení celkové objemové aktivity beta metodou měření odpadku proporcionalním detektorem a stanovení celkové objemové aktivity beta korigované na draslík 40 výpočtem z naměřených hodnot; CZ_SOP_D06_07_005 (ČSN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233, ČSN EN 16192, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964, předpisy firmy Perkin-Elmer, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_07_P02 kap. 10, 13, 17) Stanovení prvků 49) metodou plamenové AAS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. |
| W-GBA-PRO  | CZ_SOP_D06_07_361 (ČSN 75 7612; Doporučení SÚJB „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou Rev. 1, SÚJB 2012) Stanovení celkové objemové aktivity beta metodou měření odpadku proporcionalním detektorem a stanovení celkové objemové aktivity beta korigované na draslík 40 výpočtem z naměřených hodnot.  |
| W-K40-AASF   | CZ_SOP_D06_07_005 (ČSN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233, ČSN EN 16192, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964, předpisy firmy Perkin-Elmer, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_07_P02 kap. 10, 13, 17) Stanovení prvků 49) metodou plamenové AAS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot.   |
| W-RN222GAM   | CZ_SOP_D06_07_363.B (ČSN 75 7624 kap. 6) Stanovení radonu 222 metodou scintilační gamaspektrometrie se studnovým krystalem NaI(Tl).  |

Symbol “\*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.