



HYDROLAB

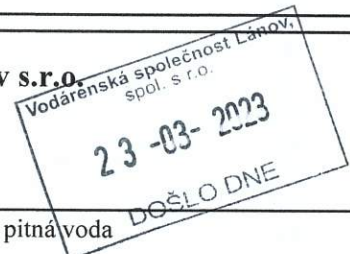
List č.: 1 / 4

Kladská ul., Bohuslavice nad Úpou, 541 03, Trutnov 3
zkušební laboratoř č. 1456 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Protokol o zkouškách č. 335/23/PV

Zákazník:
IČO: 47470411
DIČ: CZ47470411
Smlouva č.5/2002/Lab.

Vodárenská spol.Lánov s.r.o.
Lánov
543 41



Číslo vzorku: 196
Místo odběru: Horní Lánov, čp.87, MŠ, umyvadlo kuchyň
Datum a čas odběru: 6.2.2023 9:35
Datum příjmu: 7.2.2023
Datum provedení zkoušek od - do: 7.2.2023 - 6.3.2023
Typ rozboru: úplný vyhl.428/2001 Sb. + 252/2004 Sb.

Materiál: pitná voda
Typ odběru: bodový
Odběr provedl: Elhenický Milan
Odebráno dle SOP: SOP V1 (A)

Terénní měření -

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|-----------------------|----------|----------|---------------------------|--------|-----------|-----|
| Teplota | °C | 7,0 | | N | | |
| Chlór volný | mg/l | 0,16 | SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2) | A 0,30 | MH | V |
| Chlór celkový aktivní | mg/l | 0,18 | SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2) | A | | |

Fyzikální a chemické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|--------------------------|----------|------------|--|--------------|------------------|-------|
| Pach | | přijatelný | SOP CH 24 (ČSN EN 1622) | A přijatelný | | V |
| Chuť | | přijatelná | SOP CH 24 (ČSN EN 1622) | A přijatelná | | V |
| Reakce vody (pH) | | 7,1 | SOP CH14 (ČSN ISO 10523) | A 6,5 - 9,5 | MH 0,2 | V |
| KNK 4,5 (celk. alkalita) | mmol/l | 0,7 | SOP CH23 (ČSN EN ISO 9963-1) | A | 5% | |
| ZNK 8,3 (celk. acidita) | mmol/l | <0,100 | SOP CH28 (ČSN 75 7372) | A | | |
| Konduktivita | mS/m | 8,1 | SOP CH11 (ČSN EN 27888) | A 125,0 | MH 5% | V |
| CHSK Mn | mg/l | <0,50 | SOP CH10 (ČSN EN ISO 8467) | A 3,0 | MH | V |
| Chloridy | mg/l | <5,0 | SOP CH8 (ČSN ISO 9297) | A 100,0 | MH | V |
| Sírany | mg/l | <20,0 | SOP CH16 (ČSN 75 7477) | A 250,0 | MH | V |
| Fosforečnany | mg/l | 0,062 | SOP CH7 (ČSN EN ISO 6878) | A | 15% | |
| Dusitany | mg/l | <0,010 | SOP CH6 (ČSN EN 26777) | A 0,500 | NMH | V |
| Dusičnany | mg/l | 2,23 | SOP CH5 | A 50,00 | NMH 15% | V |
| Amonné ionty | mg/l | <0,050 | SOP CH2 (ČSN ISO 7150-1) | A 0,500 | MH | V |
| Fluoridy | mg/l | 0,27 | SOP CH38 (TNV 75 7431) | A 1,50 | NMH 15% | V |
| Železo | mg/l | <0,05 | SOP CH20 (ČSN ISO 6332) | A 0,20 | MH | V |
| Mangan | mg/l | <0,020 | SOP CH12 (ČSN ISO 6333) | A 0,050 | MH | V |
| Hliník | mg/l | 0,02 | SOP CH21 (ČSN ISO 10566) | A 0,20 | MH 15% | V |
| Vápník | mg/l | 10,0 | SOP CH18 (ČSN ISO 6058) | A min.30 | MH ³⁾ | 10% N |
| Hořčík | mg/l | <5,0 | SOP CH17 (ČSN ISO 6059) | A min.10 | MH ³⁾ | N |
| Vápník a hořčík | mmol/l | 0,35 | SOP CH17 (ČSN ISO 6059) | A | 15% | |
| Barva | mgPt/l | <5,0 | SOP CH22 (ČSN EN ISO 7887) | A 20 | MH | V |
| Absorbance (254 nm) | | 0,010 | SOP CH1 (ČSN 75 7360) | A | 12% | |
| Zákal | ZFn | <0,50 | SOP CH39 (ČSN EN ISO 7027-1) | A 5,00 | MH | V |
| Huminové látky | mg/l | <2,0 | SOP CH27 (ČSN 75 7536) | A | | |
| CHSK Cr (rozsah A) | mg/l | <10,0 | SOP CH19 (ČSN ISO 15705) | A | | |
| BSK 5 PN | mg/l | <1,0 | SOP CH40 (ČSN EN ISO 5815-1, ČSN ISO 17289, ČSN EN 1899-2) | A | | |
| Nerozpuštěné látky | mg/l | <2,0 | SOP CH13 (ČSN EN 872) | A | | |
| Ncelk. | mg/l | <2,00 | SOP CH30 (ČSN EN ISO 11905-1, ČSN ISO 7890-1) | A | | |
| Pcelk. | mg/l | <0,05 | SOP CH3 (ČSN EN ISO 6878) | A | | |

Protokol o zkouškách č. 335/23/PV

List č.: 2 / 4

| Fyzikální a chemické ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|--------------------------------|----------|----------|-----------------|-----------|-----------|-------|
| Bromičnany | µg/l | <1,5 | subdodávka | SA 10,0 | NMH | V |
| Chlorečnany | µg/l | 35 | subdodávka | SA 200 | NMH | 15% V |
| Chloritany | µg/l | <20 | subdodávka | SA 200 | NMH | V |
| CN celk. | mg/l | <0,001 | subdodávka | SA 0,050 | NMH | V |
| Na | mg/l | 1,9 | subdodávka | SA 200,0 | MH | 20% V |
| Zn | µg/l | 47,9 | subdodávka | SA | | 20% V |
| Ni | µg/l | <1,00 | subdodávka | SA 20,0 | NMH | V |
| Pb | µg/l | <0,50 | subdodávka | SA 10,0 | NMH | V |
| As | µg/l | 1,1 | subdodávka | SA 10,0 | NMH | 20% V |
| Cu | µg/l | 11,9 | subdodávka | SA 1000,0 | NMH | 20% V |
| Se | µg/l | <0,5 | subdodávka | SA 10,0 | NMH | V |
| Hg | µg/l | 0,120 | subdodávka | SA 1,00 | NMH | 20% V |
| Cd | µg/l | 0,07 | subdodávka | SA 5,00 | NMH | 20% V |
| Cr | µg/l | <1,00 | subdodávka | SA 50,0 | NMH | V |
| Sb | µg/l | <1,00 | subdodávka | SA 5,0 | NMH | V |
| B | µg/l | <5,0 | subdodávka | SA 1000 | NMH | V |
| C10 - C40 | mg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| PAL-A | mg/l | <0,050 | subdodávka | SA | | |
| vinyICI | µg/l | <0,20 | subdodávka | SA 0,50 | NMH | V |
| DCM | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| c-1,2-DCE | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| t-1,2-DCE | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| TCM | µg/l | 2,20 | subdodávka | SA 30,00 | NMH | 20% V |
| 1,2-DCEt | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA 3,00 | NMH | V |
| TTCM | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| TCE | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA 10,00 | NMH | V |
| Benzen | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA 1,0 | NMH | V |
| Toluen | µg/l | <0,05 | subdodávka | SA | | |
| Xyleny | µg/l | <0,05 | subdodávka | SA | | |
| EtB | µg/l | <0,05 | subdodávka | SA | | |
| Styren | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| TTCE | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA 10,00 | NMH | V |
| CB | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| DCB | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| NTOL | | - | subdodávka | SA | | |
| BrDCM | µg/l | 0,29 | subdodávka | SA | | 20% |
| DBrCM | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| TBrM | µg/l | <0,10 | subdodávka | SA | | |
| THM | µg/l | 2,50 | subdodávka | SA 100,00 | NMH | 20% V |
| PAU-4 | ng/l | 0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | 25% V |
| Acenaften | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA | | |
| Fluoren | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA | | |
| Fenanthren | ng/l | <2,0 | subdodávka | SA | | |
| Anthracen | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA | | |
| Fluoranthren | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| Pyren | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| B(a)anthr | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| Chrysen | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| B(b)flu | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| B(k)flu | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| B(a)pyren | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA 10,0 | NMH | V |
| Db(ah)anthr | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| B(ghi)per | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| In(c,d)pyr | ng/l | <1,0 | subdodávka | SA | | |
| dEtatrazin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Simazin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Atrazin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Propazin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Sebutylazin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Terbutylazin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |

Fyzikální a chemické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|-------------------------|----------|----------|-----------------|----------|-----------|-----|
| Ametryn | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Prometryn | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Terbutryn | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Cyanazin | ng/l | <10,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Lenacil | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Hexazinon | ng/l | <10,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Trifluralin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Pendimethalin | ng/l | <10,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Dimethoate | ng/l | <25,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Metazachlor | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Metolachlor | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Alachlor | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Acetochlor | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Propachlor | ng/l | <25,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Desmetryn | ng/l | <20,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Diazinon | ng/l | <20,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Dichlobenil | ng/l | <25,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Dimetachlor | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Metribuzin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Fenpropimorph | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Fenpropidin | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Irgarol | ng/l | <10,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Quinoxifen | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| DEET | ng/l | <15,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Chlorpyrifos | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Chlorpyrifos-methyl | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Chlorfenvinphos | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Malathion | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Parathion-ethyl | ng/l | <10,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Pesticidní látky celkem | ng/l | 0 | subdodávka | SA 500,0 | NMH | V |
| Parathion-methyl | ng/l | <10,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Fenitrothion | ng/l | <20,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Fenthion | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |
| Flusilazol | ng/l | <5,0 | subdodávka | SA 100,0 | NMH | V |

Mikrobiologické a biologické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|--------------------------|------------|----------|-----------------------------|-------|---------------------|-------|
| Koliformní bakterie | KTJ/100ml | 0 | SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1) | A 0 | MH | 20% V |
| Termotol. koli. bakterie | KTJ/100ml | 0 | SOP MB2 (ČSN 75 7835) | A 0 | | 20% V |
| Escherichia coli | KTJ/100ml | 0 | SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1) | A 0 | NMH | 20% V |
| Enterokoky | KTJ/100ml | 0 | SOP MB3 (ČSN ISO 7899-2) | A 0 | NMH | 20% V |
| Počty kolonií při 36°C | KTJ/ml | 0 | SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222) | A 40 | DH ^{1),2)} | 25% V |
| Počty kolonií při 22 °C | KTJ/ml | 0 | SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222) | A 200 | DH ^{1),2)} | 25% V |
| Clostridium Perfringens | KTJ/100ml | 0 | SOP MB5 (vyhl.252/2004Sb.) | A 0 | MH | 20% V |
| MO-Živé organismy | jedinci/ml | 0 | SOP B1 (ČSN 75 7712) | A 0 | MH | 25% V |
| MO-Počet organismů | jedinci/ml | 46 | SOP B1 (ČSN 75 7712) | A 50 | MH | 25% V |
| MO-Abioseston | % | <1 | SOP B2 (ČSN 75 7713) | A 5 | MH | V |

Výsledek rozboru nevyhovuje vyhl. MZd č.252/2004Sb. ve znění pozdějších předpisů v následujících ukazatelích:

Hořčík, Vápník

Odběr vzorku provedený zkušební laboratoří je dokumentován v Protokolu o odběru.

Výsledky zkoušek na všech listech Protokolu o zkouškách se týkají pouze zkoušeného vzorku. Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu zkušební laboratoře reprodukován jinak než celý.

Rozhodovací pravidlo:

Výsledek rozboru je porovnáván s limitní hodnotou vyhlášky MZd č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nezohledňuje nejistotu měření.

Zkratky a označení:

MH - mezná hodnota, NMH - nejvyšší mezná hodnota, DH - doporučená hodnota

DH ¹⁾ pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako

Protokol o zkouškách č. 335/23/PV

List č.: 4 / 4

mezna hodnota pro počty kolonií při 36 °C **40 KTJ/ml** a pro počty kolonií při 22 °C **200 KTJ/ml**.

DH²⁾ pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů produkujících méně než 5 m³ za den, platí doporučená hodnota pro počty kolonií při 36°C do 100 KTJ/ml a pro počty kolonií při 22 °C do 500 KTJ/ml.

MH³⁾ mezna hodnota představuje minimum a platí pro vody s uměle sníženým obsahem vápníku a hořčíku.

V/N - zkoušený vzorek v daném ukazateli vyhovuje / nevyhovuje

A - zkušební metody a odběry, které jsou předmětem akreditace

N - zkušební metody, které nejsou předmětem akreditace

SA - subdodávka akreditovaná

< - pod mezí stanovitelnosti

Místo provádění laboratorních činností (s výjimkou subdodávek): Kladská ul. (ČOV), Bohuslavice n/Ú, 541 03 Trutnov 3

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem, výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do zk. laboratoře.

Zkušební laboratoř nenes odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. (údaje o datu, času, místě, typu odběru a typu rozboru.)

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření k=2, což odpovídá hladině spolehlivosti asi 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Protokol vypracoval: Mgr. Šárka Bryknarová
V Trutnově dne: 16.3.2023

Protokol schválil:

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

Hydro Lab

DIČ: CZ60108711

nábřeží Václava Havla 19

541 03 Trutnov

Mgr. Šárka Bryknarová
vedoucí laboratoře

.....konec protokolu o zkouškách.....



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové IČO: 70890005
Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ DIČ: CZ70890005
tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 60108711
DIČ: CZ60108711
obj. č.: O918230017

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

nábřeží Václava Havla 19
Trutnov
54101



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 380/23

Ze dne: 21.2.2023

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

| Č.vzorku | Místo odběru | Materiál | Hloubka (m) |
|----------|--------------|------------|-------------|
| 920 | Horní Lánov | pitná voda | |

| Č.vzorku | Zahájení odběru | Ukončení odběru | Odebral | Typ odběru | Evidováno | Zahájení analýz | Ukončení analýz |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|
| 920 | 6.2.23 9:35 | | Elhenický Milan | bodový | 7.2.23 | 7.2.23 | 20.2.23 |

| Č. vzorku | Označení vzorku |
|-----------|-----------------|
| 920 | odběr: MŠ čp.87 |

| Ukazatel | Jednotka | Č.vz. 920 |
|------------|----------|-----------|
| celk.beta | Bq/l | 0,061 |
| NVA c.beta | Bq/l | 0,006 |
| NDA c.beta | Bq/l | 0,013 |
| celk.alfa | Bq/l | 0,072 |
| NVA c.alfa | Bq/l | 0,015 |
| NDA c.alfa | Bq/l | 0,035 |
| Rn 222 | Bq/l | 7,76 |
| NVA Rn222 | Bq/l | 0,091 |
| NDA Rn222 | Bq/l | 0,187 |

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

| Ukazatel | SPP | Metoda | Akreditace | Nejistota |
|------------|-------|---|------------|-----------|
| NVA c.alfa | AR01A | stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB | A | |
| NDA c.alfa | AR01A | stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB | A | |
| celk.alfa | AR01A | stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB | A | 20% |
| NVA c.beta | AR02A | stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612 | A | |
| NDA c.beta | AR02A | stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612 | A | |
| celk.beta | AR02A | stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612 | A | 20% |
| NDA Rn222 | AR04A | stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624 | A | |
| NVA Rn222 | AR04A | stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624 | A | |
| Rn 222 | AR04A | stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624 | A | 20% |

A - akreditovaná zkouška
SA - subdodávka akreditovaná

N - neakreditovaná zkouška
SN - subdodávka neakreditovaná

F - flexibilní rozsah akreditace



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

Víta Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:
IČO: 60108711
DIČ: CZ60108711
obj. č.: O918230017

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

**nábřeží Václava Havla 19
Trutnov
54101**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 380/23

Ze dne: 21.2.2023

strana/počet stran: 2/2

F - laboratoř může zařazovat do svého rozsahu bez posouzení akreditačního orgánu dodatečné činnosti. Může se to týkat matrice vzorku, dalších parametrů předmětu analýzy, výkonnosti dané metody (rozsah, nejistota) nebo vyvíjení další zkušební metody při zachování principu měření.

Analýzy vzorků (s výjimkou dodávek) se provádí v laboratoři v Hradci Králové. Ukazatele v příznakem ter./terén v názvu se provádí mimo stálé prostory laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předložených vzorků a vztahují se ke vzorku jak byl přijat.

Pokud vzorek poskytl zadavatel rozboru, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat a údaje o místě odběru, označení vzorku, zahájení a ukončení odběru jsou údaje zadavatele.

celk. beta - celková objemová aktivita beta
NVA c.beta - nejmenší významná celková objemová aktivita beta
NDA c.beta - nejmenší detekovatelná celková objemová aktivita beta
celk. alfa - celková objemová aktivita alfa
NVA c.alfa - nejmenší významná celková objemová aktivita alfa
NDA c.alfa - nejmenší detekovatelná celková objemová aktivita alfa
Rn 222 - objemová aktivita Rn-222
NVA Rn222 - nejmenší významná objemová aktivita Rn-222
NDA Rn222 - nejmenší detekovatelná objemová aktivita Rn-222
Ra 226 - objemová aktivita Ra-226
NVA Ra226 - nejmenší významná objemová aktivita Ra-226
NDA Ra226 - nejmenší detekovatelná objemová aktivita Ra-226
K 40 - objemová aktivita K-40
celk.beta-K - celková objemová aktivita beta po odečtení příspěvku K-40
ID - indikativní dávka

Nedílnou součástí protokolu je výrok o shodě respektive stanovisko/interpretace, to jest hodnocení obsahu radionuklidů ve vodě ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Ing. Leoš Bauer
osoba se ZOZ

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové
(14)

Ing. Leoš Bauer
vedoucí oddělení
chemických laboratoří
pověřený k podpisu statutárním zástupcem

-----konec protokolu-----



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel: 495 088 777, Fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.



HODNOCENÍ OBSAHU RADIONUKLIDŮ VE VODĚ ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb.

ze dne 21.02.2023

Zadavatel : Vodovody a kanalizace Trutnov, a. s.

**nábřeží Václava Havla 19
541 01 Trutnov
IČ: 60108711**

| | |
|--|---|
| Identifikace dodavatele vody: | Vodárenská společnost Lánov, spol. s r. o., Prostřední Lánov 391, IČ: 47470411 |
| Identifikace vodovodu: | v. v. Lánov |
| Místo odběru: | Horní Lánov, MŠ (pram. Dolní Dvůr) |
| Původ a druh vody, úprava vody: | podzemní voda, dodávaná pitná voda |
| Datum odběru vzorku: | 06.02.2023, 09:35 hod. |
| Odebral: | Milan Elhenický (Vodovody a kanalizace Trutnov, a. s.) |
| Číslo vzorku (kód laboratoře PL): | 920/2023 |
| Číslo protokolu o zkoušce: | 380/23 |
| Způsob odběru vzorku: | neuvezen |

Na základě výsledků radiochemického rozboru lze podle metodiky SÚJB ohodnotit výše uvedený vzorek vody následovně:

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

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

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

Hodnocení je vyhotoveno **pro vodu dodávanou k veřejnému zásobování pitnou vodou.**

Toto hodnocení je nedílnou součástí protokolu o zkoušce. Toto hodnocení je dodavatel vody jako součást protokolu o zkoušce povinen předložit regionálnímu centru Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

Použité měřicí přístroje: EMS-3 (alfa, beta aktivita), MC2256R (radon 222), platnost ověření měřidla MC2256R: do 31.12.2023. Měření provedl: Ing. Leoš Bauer, Gabriela Vacková. Místem provedení rozborů je Povodí Labe, státní podnik, provozovna laboratoř Hradec Králové.



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel: 495 088 777, Fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.



HODNOCENÍ OBSAHU RADIONUKLIDŮ VE VODĚ ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb.

ze dne 21.02.2023

Poznámky:
nejsou

Hodnocení zpracoval: Ing. Leoš Bauer (osoba se ZOZ ev. č. 483761)

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí

Podpis:500 03 Hradec Králové.....
(14)

Seznam příloh:

- kopie záznamu o odběru vzorku

Povodí Labe, státní podnik

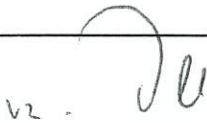
Odbor vodohospodářských laboratoří, Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel.: 495 088 777, Fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ-70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.

Záznam o odběru vzorku vody dodávané pro veřejnou potřebu nebo prodávané balené vody pro potřeby systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů

| | | |
|---|--|--|
| Identifikační údaje objednatele měření (název, adresa, IČ) | Vodovody akanalizace Trutnov, a.s. IČ: 60108711 nábřeží Václava Havla 19 541 01 Trutnov | |
| Identifikační údaje dodavatele pitné vody nebo výrobce/dovozce balené vody (název, adresa, IČ) | Vodárenská společnost Lánov, spol. s r.o. Prostřední Lánov 391 IČ: 47470411 | |
| Identifikační údaje vodovodu (název, obec, okres) / balené vody (název, výrobní šarže, datum výroby, země původu) | v.v. Lánov | |
| Původ a druh vody | <input checked="" type="checkbox"/> podzemní voda <input type="checkbox"/> povrchová voda <input type="checkbox"/> směs podzemní a povrchové vody | <input checked="" type="checkbox"/> dodávaná pitná voda <input type="checkbox"/> surová voda <input type="checkbox"/> balená kojenecká voda <input type="checkbox"/> balená pitná voda <input type="checkbox"/> balená pramenitá voda <input type="checkbox"/> balená přírodní minerální voda |
| Úprava vody | <input type="checkbox"/> odradonování <input type="checkbox"/> odstraňování jiných radionuklidů | |
| Místo, datum a čas odběru vzorku | Horní Lánov MŠ (pram. Dolní Dvůr) 6.2.2023; 9,35 | |
| Popis způsobu odběru | | |
| Označení vzorkovnic | 5 litrů plast (možno konzervovat 2 ml koncentrované HNO ₃ na 1 litr vody) : 708 1 litr plast (bez konzervace HNO ₃) : 523 1 litr sklo (radon) : 314 | |

| | |
|--|---|
| Úprava vzorku po odběru | <input checked="" type="checkbox"/> nebyla provedena konzervace HNO ₃ <input type="checkbox"/> okyselení ml/l <input type="checkbox"/> jiná úprava – uveďte: |
| Kdo vzorek odebral (jméno, firma) | Milan Elhenický, Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s. |
| Další osoba přítomná u odběru (jméno, firma) | |
| Účel a požadovaný rozsah měření | <input type="checkbox"/> úplný rozbor pro účely systematického měření a hodnocení <input checked="" type="checkbox"/> základní rozbor pro účely systematického měření a hodnocení <input type="checkbox"/> doplňující rozbor pro účely systematického měření a hodnocení – radionuklidy emitující záření alfa <input type="checkbox"/> doplňující rozbor pro účely systematického měření a hodnocení – radionuklidy emitující záření beta <input type="checkbox"/> stanovení objemových aktivit vybraných radionuklidů, uveďte: <input type="checkbox"/> posouzení účinnosti zařízení na odstraňování přírodních radionuklidů <input type="checkbox"/> měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v dosud nezprovozněném zdroji <input type="checkbox"/> jiný – uveďte: |
| Identifikace měřící laboratoře | Povodí Labe, státní podnik, OVHL, Hradec Králové |
| Datum předání nebo odeslání vzorku do laboratoře | 7.2.2023 |
| Další údaje vztahující se k odběru a měření vzorku | |
| Podpis odebírající osoby |  |
| Podpis další osoby přítomné u odběru | |

konec dokumentu