

| | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------|----------------|---|---------------|--------|----------------------|---------|
| <i>Formát</i> | A4 | <i>Měřítko</i> | - | <i>Stupeň</i> | Studie | <i>Datum</i> | 08/2022 |
| <i>Projekt</i> | ÚPRAVNA VODY IVAŇ | | | | | | |
| <i>Příloha</i> | ROZBORY KVALITY SUROVÉ VODY | | | | | <i>Číslo přílohy</i> | E |



Laboratoř M O R A V A s.r.o.
Oderská 456, Butovice
742 13 Studénka
Zkušební laboratoř č. 1266, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
E-mail: info@laborator-morava.cz
Tel. 556 400 333, fax. 556 413 092
IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
AQUA ENVIRO s.r.o.
Atriová 112/1
621 00 Brno-Ivanovice

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 775/22
Výsledky rozboru vzorku pitné vody - úplný rozsah dle vyhlášky č. 252/2004 Sb.

Místo odběru*: k.ú. Iván
Vzorek odebral: zákazník
Identifikace*: voda pitná
Způsob odběru*: neuvedeno
Dezinfekce*: neuvedeno
Označení zákazníka*: vrt HV1008A

Datum odběru*: 10.1.2022
Hodina odběru*: neuvedeno
Datum příjmu: 12.1.2022
Datum analýz: 12.1. - 25.1.2022

MIKROBIOLOGICKÝ A BIOLOGICKÝ ROZBOR

č. vzorku: 775

| Ukazatel | výsledek | jednotka | metoda | lim. hodnota |
|-------------------------|----------|------------|-----------------------------|--------------|
| Escherichia coli | 0 | KTJ/100 ml | SOP 101 (CSN EN ISO 9308-1) | 0 NMH |
| Intestinální enterokoky | 0 | KTJ/100 ml | SOP 103 (CSN EN ISO 7899-2) | 0 NMH |
| Koliformní bakterie | 0 | KTJ/100 ml | SOP 101 (CSN EN ISO 9308-1) | 0 MH |
| Počty kolonií při 22 °C | 38 | KTJ/ml | SOP 105 (CSN EN ISO 6222) | 200 DH |
| Počty kolonií při 36 °C | 21 | KTJ/ml | SOP 105 (CSN EN ISO 6222) | 40 DH |
| Živé organismy | 0 | jedinci/ml | SOP 112 (CSN 75 7712) | 0 MH |
| Počet organismů | 0 | jedinci/ml | SOP 112 (CSN 75 7712) | 50 MH |
| Abioseston | 2 | % | SOP 112 A (CSN 75 7713) | 5 MH |

CHEMICKÝ ROZBOR

č. vzorku: 775

| Ukazatel | výsledek | jednotka | metoda | lim. hodnota |
|-----------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|--------------|
| Barva | <5 | mg/l Pt | SOP 17 (CSN EN ISO 7887) | 20 MH |
| Zákal | 0,10 | ZF(n) | SOP 41 (CSN EN ISO 7027-1) | 5,00 MH |
| Pach | příjemný | --- | SOP 59 (CSN EN 1622, CSN 75 7340) | příjemný |
| Chut' | příjemná | --- | SOP 59 (CSN EN 1622, CSN 75 7340) | příjemná |
| pH | 6,6 | --- | SOP 43 (CSN ISO 10523) | 6,5 - 9,5 MH |
| Celková tvrdost (vápník a hořčík) | 3,93 | mmol/l | SOP 29 (CSN ISO 6059) | 2,0 - 3,5 DH |
| CHSK Mn | 2,19 | mg/l | SOP 27 (CSN EN ISO 8467) | 3,0 MH |
| Amonné ionty | 0,07 | mg/l | SOP 09 (CSN ISO 7150-1) | 0,5 MH |
| Dusitany | <0,02 | mg/l | SOP 11 (CSN EN 26777) | 0,5 NMH |
| Dusičnany | <2,0 | mg/l | SOP 07 (CSN ISO 7890-3) | 50 NMH |
| Chloridy | 55,8 | mg/l | SOP 54 (CSN ISO 9297) | 100 MH |
| Síraný | 99,8 | mg/l | SOP 01 (CSN 75 7477) | 250 MH |
| Fluoridy | 0,29 | mg/l | SOP 21 (CSN ISO 10359-1) | 1,5 NMH |
| Hliník | <0,02 | mg/l | SOP 49 (CSN ISO 10566) | 0,2 MH |
| Arsen | <0,002 | mg/l | SOP 02 (CSN EN ISO 15586) | 0,01 NMH |
| Bór | <0,1 | mg/l | SOP 16 (CSN ISO 9390) | 1,0 NMH |
| Vápník | 108 | mg/l | SOP 23 (CSN ISO 7980) | 40 - 80 DH |
| Kadmium | <0,0005 | mg/l | SOP 02 (CSN EN ISO 5961) | 0,005 NMH |
| Chrom | <0,01 | mg/l | SOP 23 (CSN EN 1233) | 0,05 NMH |
| Měď | <0,01 | mg/l | SOP 23 (CSN ISO 8288) | 1,0 NMH |
| Železo | <0,05 | mg/l | SOP 23 (CSN 75 7385) | 0,2 MH |
| Rtuť | <0,0003 | mg/l | SOP 03 (CSN 75 7440) | 0,001 NMH |
| Hořčík | 24,5 | mg/l | SOP 23 (CSN ISO 7980) | 20 - 30 DH |
| Mangan | 0,75 | mg/l | SOP 23 (CSN 75 7385) | 0,05 MH |
| Sodík | 46,1 | mg/l | SOP 28 (CSN ISO 9964-3) | 200 MH |
| Nikl | <0,006 | mg/l | SOP 23 (CSN ISO 8288) | 0,02 NMH |
| Olovo | <0,002 | mg/l | SOP 02 (CSN EN ISO 15586) | 0,01 NMH |
| Antimon | <0,0010 | mg/l | SOP 02 (CSN EN ISO 15586) | 0,005 NMH |
| Selen | <0,0025 | mg/l | SOP 02 (CSN EN ISO 15586) | 0,01 NMH |
| Konduktivita | 67,7 | mS/m | SOP 52 (CSN EN 27888) | 125 MH |
| Fosforečnany | <0,05 | mg/l | SOP 10 (CSN EN ISO 6878) | --- |
| Kyanidy veškeré | <0,010 | mg/l | SOP 19 (CSN 75 7415) | 0,05 NMH |
| Bromičnany | <3 | μg/l | SOP CH-29 (CSN EN ISO 10304-1.4) | 10 NMH |
| Chlorečnany | <50 | μg/l | SOP CH-29 (CSN EN ISO 10304-1.4) | 200 NMH |
| Chloritany | <50 | μg/l | SOP CH-29 (CSN EN ISO 10304-1.4) | 200 NMH |
| Benzo(a)pyren | <0,0025 | μg/l | SOP 12 (CSN EN ISO 17993) | 0,010 NMH |
| PAU | <0,020 | μg/l | SOP 12 (CSN EN ISO 17993) | 0,1 NMH |
| Benzen | <0,20 | μg/l | SOP 40 (CSN EN ISO 15680) | 1,0 NMH |
| Tetrachlormethan | <0,20 | μg/l | SOP 40 (CSN EN ISO 15680) | --- |
| 1,2-dichlorethan | <1,00 | μg/l | SOP 40 (CSN EN ISO 15680) | 3 NMH |

Strana 1 / 2

Laboratoř M O R A V A s.r.o.

Ve sloupce "Metoda" jsou subdodávky označeny písmeny S. Subdodavatel je uveden pod protokolem v poznámce.

Ve sloupce "Metoda" jsou písmenem A označeny zkoušky v rozsahu akreditace a písmenem N zkoušky mimo rozsah akreditace.

Nejistoty jsou k dispozici na www.laborator-morava.cz, nebo jsou na vyžádání uváděny na zvláštní příloze k protokolu.

Limitní hodnoty jsou uváděny pouze v odůvodněných případech.



Laboratoř M O R A V A s.r.o.
Oderská 456, Butovice
742 13 Studénka
Zkušební laboratoř č. 1266, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
E-mail: info@laborator-morava.cz
Tel. 556 400 333, fax. 556 413 092
IC: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
AQUA ENVIRO s.r.o.
Atriová 112/1
621 00 Brno-Ivanovice

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 775/22
Výsledky rozboru vzorku pitné vody - úplný rozsah dle vyhlášky č. 252/2004 Sb.

| CHEMICKÝ ROZBOR | | č. vzorku: 775 | | | |
|---------------------------|----------|----------------|-----------------------------|--------------|----------|
| Ukazatel | výsledek | jednotka | metoda | lim. hodnota | |
| Trichlorethen (TCE) | <0,30 | µg/l | SOP 40 (ČSN EN ISO 15680) | A | 10 NMH |
| Tetrachlorethen (PCE) | <0,30 | µg/l | SOP 40 (ČSN EN ISO 15680) | A | 10 NMH |
| Chlorethen (vinylchlorid) | <0,1 | µg/l | SOP 40 B (ČSN EN ISO 15680) | N | 0,50 NMH |
| THM | <1,50 | µg/l | SOP 40 (ČSN EN ISO 15680) | A | 100 NMH |
| Chloroform | <0,30 | µg/l | SOP 40 (ČSN EN ISO 15680) | A | 30 MH |
| Bromdichlormethan | <0,30 | µg/l | SOP 40 (ČSN EN ISO 15680) | A | --- |
| Dibromchlormethan | <0,30 | µg/l | SOP 40 (ČSN EN ISO 15680) | A | --- |
| Bromoform | <0,30 | µg/l | SOP 40 (ČSN EN ISO 15680) | A | --- |
| alfa - HCH | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| beta - HCH | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| delta - HCH | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| Lindan (gamma - HCH) | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| Heptachlor | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,03 NMH |
| Hexachlorbenzen | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| 2,4 - DDE | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| 4,4 - DDE | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| 2,4 - DDD | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| 4,4 - DDD | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| 4,4 - DDT | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| 2,4 - DDT | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| 4,4 - methoxychlor | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| Aldrin | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,03 NMH |
| Endrin | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| Dieldrin | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,03 NMH |
| Trifluralin | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| alfa - endosulfan | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| beta - endosulfan | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,10 NMH |
| cis-heptachlorepoxyd | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,03 NMH |
| trans-heptachlorepoxyd | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,03 NMH |
| OCP | <0,1 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | A | 0,50 NMH |

Prohlášení: Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze protokol reprodukovat jinak než celý.

Pozn.: Lim. hodnota - limitní hodnota dle vyhl. č. 252/2004 Sb.

NMH - nejvyšší mezní hodnota, MH - mezní hodnota, DH - doporučená hodnota.

SOP - standardní operační postup.

KTJ - kolonie tvořící jednotky.

CHSK Mn - chemická spotřeba kyslíku manganistanem.

THM - trihalogenmethany - suma 4 THM (chloroform, bromdichlormethan, dibromchlormethan a bromoform).

PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky - suma 4 PAU (benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene a indeno(1,2,3-c,d)pyren).

HCH - hexachlorcyklohexan

p,p'-DDT - 1,1,1-trichlor-2,2-bis(4-chlorfenyl)ethan, p,p'-DDE - 1,1-dichlor-2,2-bis(4-chlorfenyl)ethen, p,p'-DDD - 1,1-dichlor-2,2-bis(4-chlorfenyl)ethan.

o,p'-DDT - 1,1,1-trichlor-2-(2-chlorfenyl)-2-(4-chlorfenyl)ethan; o,p'-DDE - 1,1-dichlor-2-(2-chlorfenyl)

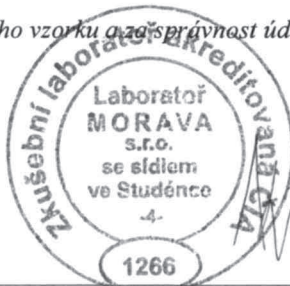
1)-2-(4-chlorfenyl)ethen; o,p'-DDD - 1,1-dichlor-2-(2-chlorfenyl)-2-(4-chlorfenyl)ethan.

OCP - organochlorové pesticidy

Zkušební laboratoř nezodpovídá za odběr zkoušeného vzorku a za správnost údajů dodaných zákazníkem (*) vztahujících se ke zkoušenému vzorku.

Subdodavatel: Povodí Odry, státní podnik

Protokol vyhotovil: Svačinová Eva
Schválil a za analýzy zodpovídá:



Dne: 25.1.2022
Mgr. Kerekešová Jana
Vedoucí zkušební laboratoře

Strana 2 / 2

Laboratoř M O R A V A s.r.o.

Ve sloupci "Metoda" jsou subdodávky označeny písmeny S. Subdodavatel je uveden pod protokolem v poznámce.
Ve sloupci "Metoda" jsou písmenem A označeny zkoušky v rozsahu akreditace a písmenem N zkoušky mimo rozsah akreditace.
Nejistoty jsou k dispozici na www.laborator-morava.cz, nebo jsou na vyžádání uváděny na zvláštní příloze k protokolu.
Limitní hodnoty jsou uváděny pouze v odůvodněných případech.



Laboratoř M O R A V A s.r.o.
Oderská 456, Butovice
742 13 Studénka
Zkušební laboratoř č. 1266, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
E-mail: info@laborator-morava.cz
Tel. 556 400 333, fax. 556 413 092
IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
AQUA ENVIRO s.r.o.
Atriová 112/1
621 00 Brno-Ivanovice

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 773/22 Výsledky rozboru vzorku pitné vody

Místo odběru*: k.ú. Iváň
Vzorek odebral: zákazník
Identifikace*: voda pitná
Způsob odběru*: neuvedeno
Dezinfekce*: neuvedeno
Označení zákazníka*: vrt HV1014

Datum odběru*: 7.1.2022
Hodina odběru*: neuvedeno
Datum příjmu: 12.1.2022
Datum analýz: 12.1. - 24.1.2022

MIKROBIOLOGICKÝ A BIOLOGICKÝ ROZBOR

č. vzorku: 773

| Ukazatel | výsledek | jednotka | metoda | lim. hodnota |
|-------------------------|----------|------------|-----------------------------|--------------|
| Escherichia coli | 0 | KTJ/100 ml | SOP 101 (ČSN EN ISO 9308-1) | 0 NMH |
| Intestinální enterokoky | 0 | KTJ/100 ml | SOP 103 (ČSN EN ISO 7899-2) | 0 NMH |
| Koliformní bakterie | 0 | KTJ/100 ml | SOP 101 (ČSN EN ISO 9308-1) | 0 MH |
| Počty kolonií při 22 °C | 1210 | KTJ/ml | SOP 105 (ČSN EN ISO 6222) | 200 DH |
| Počty kolonií při 36 °C | 960 | KTJ/ml | SOP 105 (ČSN EN ISO 6222) | 40 DH |

CHEMICKÝ ROZBOR

č. vzorku: 773

| Ukazatel | výsledek | jednotka | metoda | lim. hodnota |
|-----------------------------------|----------|----------|--------------------------|--------------|
| Celková tvrdost (vápník a hořčík) | 3,54 | mmol/l | SOP 29 (ČSN ISO 6059) | 2,0 - 3,5 DH |
| CHSK Mn | 2,41 | mg/l | SOP 27 (ČSN EN ISO 8467) | 3,0 MH |
| Amonné ionty | 2,06 | mg/l | SOP 09 (ČSN ISO 7150-1) | 0,5 MH |
| Dusitany | <0,02 | mg/l | SOP 11 (ČSN EN 26777) | 0,5 NMH |
| Dusičnany | <2,0 | mg/l | SOP 07 (ČSN ISO 7890-3) | 50 NMH |
| Chloridy | 60,4 | mg/l | SOP 54 (ČSN ISO 9297) | 100 MH |
| Sířany | 61,0 | mg/l | SOP 01 (ČSN 75 7477) | 250 MH |
| Vápník | 92,6 | mg/l | SOP 23 (ČSN ISO 7980) | 40 - 80 DH |
| Železo | 0,10 | mg/l | SOP 23 (ČSN 75 7385) | 0,2 MH |
| Draslík | 7,53 | mg/l | SOP 28 (ČSN ISO 9964-3) | --- |
| Hořčík | 24,7 | mg/l | SOP 23 (ČSN ISO 7980) | 20 - 30 DH |
| Mangan | 1,02 | mg/l | SOP 23 (ČSN 75 7385) | 0,05 MH |
| Sodík | 53,1 | mg/l | SOP 28 (ČSN ISO 9964-3) | 200 MH |
| Fosforečnany | 1,03 | mg/l | SOP 10 (ČSN EN ISO 6878) | --- |
| Hydrogenuhlíčitany | 366 | mg/l | SOP 36 | N --- |
| alfa - HCH | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| beta - HCH | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| delta - HCH | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| Lindan (gamma - HCH) | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| Heptachlor | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,03 NMH |
| Hexachlorbenzen | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| 2,4 - DDE | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| 4,4 - DDE | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| 2,4 - DDD | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| 4,4 - DDD | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| 4,4 - DDT | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| 2,4 - DDT | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| 4,4 - methoxychlor | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| Aldrin | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,03 NMH |
| Endrin | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| Dieldrin | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,03 NMH |
| Trifluralin | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| alfa - endosulfan | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| beta - endosulfan | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,10 NMH |
| cis-heptachlorepoxyd | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,03 NMH |
| trans-heptachlorepoxyd | <0,01 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,03 NMH |
| OCP | <0,1 | µg/l | SOP 13 (ČSN EN ISO 6468) | 0,50 NMH |

Prohlášení: Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze protokol reprodukovat jinak než celý.

Pozn.: Lim. hodnota - limitní hodnota dle vyhl. č. 252/2004 Sb.

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

Strana 1 / 2

Laboratoř M O R A V A s.r.o.

Ve sloupci "Metoda" jsou subdodávky označeny písmeny S. Subdodavatel je uveden pod protokolem v poznámce.

Ve sloupci "Metoda" jsou písmenem A označeny zkoušky v rozsahu akreditace a písmenem N zkoušky mimo rozsah akreditace.

Nejistoty jsou k dispozici na www.laborator-morava.cz, nebo jsou na vyžádání uváděny na zvláštní příloze k protokolu.

Limitní hodnoty jsou uváděny pouze v odůvodněných případech.



Laboratoř M O R A V A s.r.o.
Oderská 456, Butovice
742 13 Studénka
Zkušební laboratoř č. 1266, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
E-mail: info@laborator-morava.cz
Tel. 556 400 333, fax. 556 413 092
IČ: 253 99 951, DIČ: CZ25399951

Zákazník:
AQUA ENVIRO s.r.o.
Atriová 112/1
621 00 Brno-Ivanovice

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 773/22 Výsledky rozboru vzorku pitné vody

SOP - standardní operační postup.

KTJ - kolonie tvořící jednotky.

CHSK Mn - chemická spotřeba kyslíku manganistanem.

HCH - hexachlorcyklohexan

p,p'-DDT - 1,1,1-trichlor-2,2-bis(4-chlorfenyl)ethan, p,p'-DDE - 1,1-dichlor-2,2-bis(4-chlorfenyl)ethen, p,p'-DDD - 1,1-dichlor-2,2-bis(4-chlorfenyl)ethan.

o,p'-DDT - 1,1,1-trichlor-2-(2-chlorfenyl)-2-(4-chlorfenyl)ethan; o,p'-DDE - 1,1-dichlor-2-(2-chlorfenyl)-2-(4-chlorfenyl)ethen; o,p'-DDD - 1,1-dichlor-2-(2-chlorfenyl)-2-(4-chlorfenyl)ethan.

ÓCP - organochlorové pesticidy

Zkušební laboratoř nezodpovídá za odběr zkoušeného vzorku a za správnost údajů dodaných zákazníkem () vztahujících se ke zkoušenému vzorku.*

Protokol vyhotovil: Svačinová Eva
Schválil a za analýzy zodpovídá:

Dne: 25.1.2022
Mgr. Kerekešová Jana
Vedoucí zkušební laboratoře

