



**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem**  
Centrum hygienických laboratoří  
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA  
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



## Protokol o zkoušce č. 28316/2018

Pitná voda

**Zákazník: Obec Horní Heřmanice**  
**Horní Heřmanice č.p. 91**  
**561 33 Horní Heřmanice v Čechách**

<b>Vzorek číslo</b>	: <b>28316/2018</b>
<b>Objednávka číslo</b>	: smlouva o dílo ze dne 5.3.2012
<b>Termín odběru od do</b>	: 26.3.2018 9:00 - 9:55
<b>Místo odběru</b>	: Horní Heřmanice, vodojem - surová voda
<b>Upřesnění místa odběru</b>	: C
<b>Matrice</b>	: surová voda (kat. A1)
<b>Odběr provedl</b>	: Zámečnicková Šárka - pracovník ZÚ Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
<b>Přítomné osoby</b>	: ing. Chládková
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: odběr vzorku je akreditovaný
<b>Účel odběru</b>	: periodický odběr
<b>Datum příjmu</b>	: 26.3.2018 12:30
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 26.3.2018
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 3.4.2018

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorní analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Odběry. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů, interiérů vozidel. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : **Renčínová Alice Ing.**  
**odborný pracovník laboratorního servisu K3**  
Ústí nad Orlicí, Tvardkova 1191 E-mail: alice.rencinova@zuusti.cz tel.:465713208 mobil:724500931



Datum vystavení protokolu: 4.4.2018

Protokol vyhotovil: Renčínová Alice Ing. E-mail: alice.rencinova@zuusti.cz tel.:465713208 mobil:724500931

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
pH	6,3 !		± 0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	K3	A
pach	příjemný			MH	SOP 062	K3	A
chuť	příjemná				SOP 062	K3	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	P1	A
NL (105°C)	<2	mg/l		max. 10 mg/l MH	SOP 025	P1	A
konduktivita	7	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
dusičnany	<5	mg/l		max. 50 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Fe (železo)	0,251 !	mg/l	10%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
Mn (mangan)	<0,002	mg/l		max. 0,05 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
sírany	<25	mg/l		max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
chloridy	<5	mg/l		max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
CHSK-Mn	1,5	mg/l	15%	max. 3,0 mg/l MH	SOP 016	P1	A
BSK5	<3,0	mg/l		max. 3 mg/l MH	SOP 005	P1	A
amonné ionty	0,06	mg/l	10%	max. 0,50 mg/l MH	SOP 070 část CA	P1	A
humínové látky	<0,20	mg/l		max. 2,5 mg/l MH	SOP 014	P1	A
Al (hliník)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca (vápník)	6,9	mg/l	10%		SOP 201.01 část A	P8	A
Mg (hořčík)	0,9	mg/l	10%		SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	0,209	mmol/l	15%		SOP 201.01 část A	P8	A
absorbance při 254 nm	0,011		15%		SOP 2001	P1	N
dusitany	<0,05	mg/l			SOP 003 část A	P1	A
fosforečnany	<0,2	mg/l			SOP 003 část A	P1	A
KNK 4,5	0,18	mmol/l	10%		SOP 024	P1	A
rozpuštěný kyslík	117,9	%	10%		SOP 036	P1	A
zákal	6,25	ZF(n)	10%		SOP 044	P1	A
ZNK 8,3	0,3	mmol/l	10%		SOP 045	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		max. 50 KTJ/100ml MH	SOP 900	P1	A
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml		max. 20 KTJ/100ml MH	SOP 906	P1	A
abioseston	1	%	50%		SOP 916.01	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100ml			SOP 900	P1	A
počty kolonií při 22°C	10	KTJ/ml	5-19		SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	1	KTJ/ml	0-6		SOP 908	P1	A
živé organismy	0	jedinci/ml			SOP 916.02	P1	A

**Metody v sloupci Akr.:** A - akreditovaná zkouška, N - neakreditovaná zkouška

**Vysvětlivky a zkratky:** <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup, Akr. - akreditace  
 ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka, Z- provedl zákazník - provozovatel  
 DH-doporučená hodnota (min.žádoucí, optim. rozmezí), MH-mezní hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota  
 MH\*-nehodnocená mezní hodnota Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

**Zkratky hodnot a jednotek:** KTJ - kolonie tvořící jednotka, ZF(n) - jednotka zákalu nefelometricky

**Limit (zdroj pro provedení interpretace):** Vyhláška MZ č. 428/2001 Sb. v platném znění, příloha č.13, kategorie A1

**Nejistota měření:** Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95 % konfidenční mez (intervalu spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

**Oprávnění laboratoře:** Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace. Laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován.

**Přehled vzorkovacích metod:**

SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, Vyhláška MZ ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění)

**Přehled zkušebních metod:**

SOP 003 část A (ČSN EN ISO 10304-1 ČSN EN ISO 10304-2 ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)  
SOP 004 (ČSN EN ISO 7887)  
SOP 005 (ČSN EN 1899-1,2)  
SOP 011 (ČSN EN 27888)  
SOP 014 (ČSN 75 7536)  
SOP 016 (ČSN EN ISO 8467)  
SOP 024 (ČSN EN ISO 9963-1)  
SOP 025 (ČSN EN 872, ČSN 75 7350)  
SOP 033 (ČSN ISO 10523)  
SOP 036 (ČSN EN ISO 5814)  
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)  
SOP 045 (ČSN 75 7372)  
SOP 062 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)  
SOP 070 část CA (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  
SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)  
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)  
SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)  
SOP 908 (ČSN EN ISO 6222)  
SOP 916.01 (ČSN 75 7713)  
SOP 916.02 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)  
SOP 2001 (fotometrie)

**Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :**

K3 - Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

---

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**

---

# Vyhodnocení protokolu(ů) o zkoušce

**Vzorek číslo:** 28316/2018 Místo odběru: Horní Heřmanice, vodojem - surová voda

## Hodnocení výsledků:

Vzorek v hodnocených ukazatelích **nevyhovuje** příslušné legislativě.

Vzorek **překračuje limit podle platné legislativy** v těchto ukazatelích:

Fe (železo), pH

**Vyhodnocení protokolu o zkoušce není jeho součástí a nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení dozorovým orgánem.**

**Zhodnocení provedl:** Renčínová Alice Ing.  
odborný pracovník laboratorního servisu K3

**Dne:** 4.4.2018

**Zpracovalo:** K3 - Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí  
tel.: 724 500 931 e-mail:alice.rencinova@zuusti.cz, jiri.jansa@zuusti.cz www.zuusti.cz