

**Č. vzorku** 528/2016  
**Datum odběru:** 15.3.2016  
**Místo odběru:** ÚV Hrabří, voda upravená

V rozsahu všech provedených zkoušek **monitorovacího rozboru kvalita vody vyhověla požadavkům na kvalitu vody pitné** ve smyslu Vyhl. Mzd. č. 252/2004 Sb., v platném znění. Koncentrace chloridových iontů byla ale zjištěna v úrovni 99,4 mg/l, tedy jen těsně pod stanovenou mezní hodnotou 100 mg/l. To potvrzuje, že instalovaná technologická linka při vysokém vstupním obsahu dusičnanů pracuje na hranici svých technických možností.

Koncentrace dusičnanů v upravené vodě byla vyhovující a činila 32 mg/l (hygienický limit činní 50 mg/l).

Také v ostatních chemických parametrech byla kvalita vody vyhovující. Příznivě nízký byl obsah železa (méně než 0,05 mg/l) i manganu (0,02 mg/l), dusitanů, amonných iontů i obsah přírodních organických látek vyjádřený ukazatelem  $CHSK_{Mn}$  (zjištěno 0,56 mg/l, hygienický limit činní 3,0 mg/l). Obsah vápníku (52 mg/l), hořčíku (23,2 mg/l) i celkové tvrdosti (2,26 mmol/l) je optimální a odpovídá doporučeným rozmezím 40 – 80 mg/l pro vápník, 20 – 30 mg/l pro hořčík a 2 – 3,5 pro celkovou tvrdost. Z tohoto pohledu lze vodu označit jako středně tvrdou, která by neměla mít tendenci k tvorbě vodního kamene ani k významnému korozivnímu působení.

Obsah volného chlóru byl nižší než 0,05 mg/l, neboť bylo opět z provozu vyřazeno dávkovací čerpadlo. I přesto ale byla mikrobiologická kvalita vody plně vyhovující. Nadále však doporučujeme na této úpravně provést náhradu stávající chemické desinfekce za desinfekci vody ÚV zářením.

**Č. vzorku** 534/2016  
**Datum odběru:** 15.3.2016  
**Místo odběru:** Hrabří, č.p. 23

Kvalita vody byla prověřena v rozsahu předepsaného pravidelného **kráceného rozboru**. Výsledky odebraného vzorku zcela odpovídaly skutečným zjištěným analýzou vzorku odebraného na výstupu z úpravny vody. I zde byl zjištěn vyhovující obsah dusičnanů (30,6 mg/l) doprovázený hraničním obsahem chloridů (zjištěno 97,7 mg/l, hygienický limit činní 100 mg/l). Vyhovující byl obsah železa, manganu i všech dalších parametrů a plně vyhovující byla i mikrobiologická kvalita dodávané pitné vody.

**Č. vzorku** 525/2016  
**Datum odběru:** 15.3.2016  
**Místo odběru:** ÚV Pořešice , voda surová

Výsledky provedeného **monitorovacího rozboru** potvrdily, že jedinými nedostatky kvality vody ve vodním zdroji zůstává **zvýšený obsah dusičnanů a arsenu**.

Zjištěná koncentrace dusičnanů v hodnoceném vzorku činila 49,0 mg/l, což odpovídá i dlouhodobě pozorovaným hodnotám. Koncentrace dusičnanů tak byla jen těsně pod hygienickým limitem 50 mg/l. Koncentrace arsenu v surové vodě stanovena u hodnoceného vzorku nebyla, dlouhodobě se ale pohybuje v rozmezí 9 - 15 µg/l. Hygienického limit pro obsah arsenu v pitné vodě přitom činí 10 µg/l. Zjištěný obsah dusičnanů odpovídá

projektovaným parametřům osazené technologické linky, která by zároveň měla být schopna eliminovat i případné zvýšené koncentrace arsenu.

V ostatních parametrech je kvalita vody ve vodním zdroji vyhovující s výjimkou běžného mikrobiologického oživení. Příznivý je nízký obsah železa (méně než 0,05 mg/l), manganu (0,02 mg/l) a také nízké koncentrace amonných iontů, dusitanů, chloridů i organických látek (ukazatele chemická spotřeba kyslíku), které jsou důkazem, že vodní zdroj není nijak negativně ovlivněn odpadními vodami či prosakující vodou povrchovou.

**Č. vzorku** 529/2016  
**Datum odběru:** 15.3.2016  
**Místo odběru:** ÚV Pořešice , voda upravená

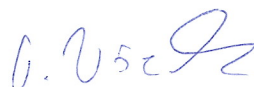
Vzorek byl odebrán za účelem provedení předepsaného **monitorovacího rozboru**, rozšířeného o **stanovení arsenu**. Výsledky provedených zkoušek potvrdily dostatečnou účinnost stávající linky pro odstraňování dusičnanů, jejichž obsah byl snížen na vyhovující hodnotu 31,5 mg/l. V případě arsenu byla ale zjištěna nezvykle vysoká hodnota 15,3 µg/l, která překročila hygienický limit stanovený Vyhl. Mzdr. č. 252/204 Sb., v platném znění ve výši 10 µg/l. Výsledky tak ukazují na problematickou účinnost odstraňování arsenu z vody stávající linkou. Zároveň byly z osady zaznamenány stížnosti na slanou příchut' vody, naznačující možnost špatně probíhající regenerace ionexové náplně, s níž by mohly zvýšené koncentrace arsenu také souviset. Přesto že, ve vlastním hodnoceném vzorku byl obsah chloridů vyhovující (zjištěno 44,7 mg/l, hygienický limit 100 mg/l), byla situace na místě řešena kontrolou průběhu regenerace a prodloužením času výplachu regeneračního roztoku. Vliv tohoto opatření na zamezení potíží s dodávkou slané vody po regeneraci i na účinnost odstraňování arsenu bude prověřen a dle výsledků bude rozhodnuto o dalším postupu.

Ve všech ostatních parametrech je kvalita vyráběné pitné vody bezproblémová. Příznivý je nízký obsah železa, manganu, přírodních organických látek (ukazatel chemická spotřeba kyslíku –Mn) ale i amonných iontů, dusitanů a chloridů. Koncentrace vápníku (38,8 mg/l) a hořčíku (13,3 mg/l) sice nedosahují doporučených hodnot, nejsou ale nižší než minimální doporučené hodnoty 30 mg/l pro vápník resp. 10 mg/l pro hořčík. Z hlediska celkové tvrdosti (1,45 mmol/l) lze vodu hodnotit jako vodu měkkou až středně tvrdou, která by neměla působit agresivně, ani by neměla mít tendenci k tvorbě vodního kamene. Díky provzdušnění vody má voda neutrální reakci (pH 7,0), což je příznivé z hlediska omezení rizika koroze vodovodního potrubí.

Obsah volného chlóru byl zjištěn v optimální úrovni 0,05 mg/l. To svědčí o správné funkci i optimálním nastavení výkonu dávkovacího čerpadla. Díky dostatečné desinfekci byla zjištěna i plně vyhovující mikrobiologická kvalita vyráběné pitné vody.

**1. SčV, a.s.** -17-  
Ke Kablo 971, 100 00 Praha 10  
IČ: 47549793, DIČ: CZ 47549793  
provoz:  
Novohospodská 93, 261 80 Pířbram IX

Vypracoval:



Ing. Petr Vašek  
technolog pitných vod  
1. SčV. a.s.

**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## PROTOKOL o zkouškách 440/2016

**vzorku číslo: 540/2016**

**Zákazník:** Městys Vysoký Chlumeč  
Vysoký Chlumeč 14  
262 52 Vysoký Chlumeč

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Vodovod, Víska, č.p. 134  
**Identifikace:**  
**Odběr provedl:** Laboratoř Tesárková Šárka  
**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.  
**Označení vzorku:** EM-19  
**Klasifikace vzorku:** Pitná voda

**Datum odběru:** 15.3.2016 8:30  
**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30  
**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016  
**Datum ukončení analýz:** 18.3.2016

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

Limitní hodnoty byly převzaty z Vyhlášky MZd. ČR č.252/2004 Sb. ze dne 22.4.2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody v platném znění. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

**Příbram, 18.3.2016**



  
Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře

**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
dušičnany	42,2	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A	max. 50 (NMH)
železo	0,08	mg/l	±7%	SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A	max. 0,2 (MH)

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.SčV, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.SčV, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníky dále používána.

---

**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**  
Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## Posouzení výsledků analýzy vzorku č.540/2016

### Příloha k Protokolu o zkouškách 440/2016

---

**Zákazník:** Městys Vysoký Chlumeč  
Vysoký Chlumeč 14  
262 52 Vysoký Chlumeč

**Objednávka č.:**

---

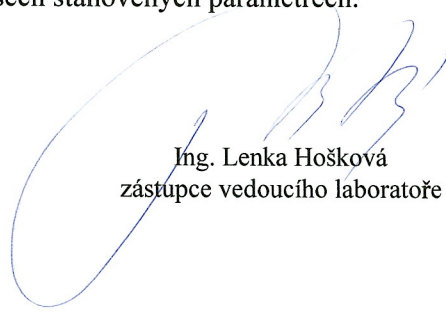
**Místo odběru:** Vodovod, Víška, č.p. 134  
**Identifikace:**  
**Odběr provedl:** Laboratoř Tesárková Šárka  
**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.  
**Označení vzorku:** EM-19  
**Klasifikace vzorku:** Pitná voda

**Datum odběru:** 15.3.2016 8:30  
**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30  
**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016  
**Datum ukončení analýz:** 18.3.2016

Analyzovaný vzorek vyhovuje vyhlášce MZd. č. 252/2004 Sb. v platném znění ve všech stanovených parametrech.

Příbram, 18.3.2016

**1.SčV, a.s.** - 11 -  
Ke Kablu 971, 100 00 Praha 10  
IČ: 47549793, DIČ: CZ 47549793  
provoz:  
Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX



Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře



**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## PROTOKOL o zkouškách 527/2016

vzorku číslo: 526/2016

**Zákazník:** Vodovod Vysoký Chlumec  
1. SčV, a.s.  
26180 Příbram IX-93

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Úpravna vody, Vysoký Chlumec, voda surová  
**Identifikace:**  
**Odběr provedl:** Laboratoř Medalová Renata  
**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.  
**Označení vzorku:** EB-21,1367  
**Klasifikace vzorku:** Surová voda, podzemní

**Datum odběru:** 15.3.2016 8:15  
**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30  
**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016  
**Datum ukončení analýz:** 29.3.2016

(K07) Voda surová, rozbor monitorovací dle Vyhl. MZe. č. 428/2001 Sb

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN-EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

SI. subdodavatel označeného stanovení: Zkušební laboratoř číslo č.1247 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Pražské vodovody a kanalizace, a.s., Útvar kontroly kvality vody Oddělení laboratorní kontroly Praha, Dykova 3, 101 00 Praha 10

\*\*\* Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

Příbram, 29.3.2016

Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře



**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
teplota	6,1	°C	±0,12	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A		
pH	7,7		±0,077	SOP-č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A		
barva	4	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N		
zákal	1,0	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A		
konduktivita	50,7	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A		
KNK 4,5 (alkalita)	2,20	mmol/l	±3%	SOP č.CH-02(ČSN EN ISO 9963-1)	A		
ZNK 8,3 (acidita)	<0,40	mmol/l		SOP č. CH-18(ČSN 757372)	A		
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,88	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A		
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A		
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A		
dusičnany	32,8	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A		
chloridy	24,0	mg/l	±3%	SOP č.CH-06(ČSN ISO 9297)	A		
sírany	94,3	mg/l	±8%	SOP č.CH-07(TNV 757477)	A		
železo	0,17	mg/l	±7%	SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A		
mangan	0,12	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520)	*** A		
hliník	<0,03	mg/l		SOP č.CH-13(ČSN ISO 10566)	A		
vápník	62,7	mg/l	±3%	SOP č.CH-09(ČSN ISO 6058)	A		
hořčík	17,0	mg/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ISO 6059)	A		
vápník a hořčík (tvrdost celková)	2,27	mmol/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ČSN ISO 6059)	A		
fosforečnany	0,06	mg/l	±5%	SOP č.CH-26(ČSN EN ISO 6878)	A		
pach	0	stupeň		SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A		
absorbance 254 nm	0,030		±5%	SOP č.CH-16(ČSN 757360)	A		
rozpuštěný kyslík	11,9	mg/l		(ČSN EN 25813)	N		
nasycení kyslíkem	133	%		(ČSN EN 25183)	N		
biochemická spotřeba kyslíku	<2,5	mg/l		SOP č.CH-23(ČSN EN 1899)	A		
nerozpuštěné látky sušené - NL (105°C)	<2,0	mg/l		SOP č.CH-20(ČSN EN 872)	A		

**hydrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
Mikroskop.obraz:počet organismů	0	jedinci/ml		SOP č.HB-01(ČSN 757712)	A		
Mikroskop. obraz: abioseston	3	%		SOP č.HB-02(ČSN 757713)	A		

**mikrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A		
Koliformní bakterie	1	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A		
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A		
počty kolonií při 36 °C	25	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A		
počty kolonií při 22 °C	130	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A		

**speciální organická analýza**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
huminové látky S1	<0,5	mg/l		SOP č.SAK-71(TNV 757536)	SA		

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.SčV, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.SčV, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákaznicky dále používána.

**Laboratoř I.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## PROTOKOL o zkouškách 437/2016

vzorku číslo: 527/2016

**Zákazník:** Vodovod Vysoký Chlumeč  
1. SčV, a.s.  
26180 Příbram IX-93

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Úpravná vody, Vysoký Chlumeč, voda upravená  
**Identifikace:**  
**Odběr provedl:** Laboratoř Tesárková Šárka  
**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.  
**Označení vzorku:** IL-69  
**Klasifikace vzorku:** Pitná voda

**Datum odběru:** 15.3.2016 8:20  
**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30  
**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016  
**Datum ukončení analýz:** 18.3.2016

(K08) Voda upravená, rozbor monitorovací dle Vyhl. MZe. č. 428/2001 Sb

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

Výsledky označené hvězdičkou (\*) nevyhovují níže uvedenému předpisu.

\*\*\* Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

Limitní hodnoty byly převzaty z Vyhlášky MZd. ČR č.252/2004 Sb. ze dne 22.4.2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody v platném znění. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

Příbram, 18.3.2016



Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře

**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
teplota	7,4	°C	±0,15	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A	
pH	7,8		±0,078	SOP č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A	6,5 - 9,5 (MH)
barva	4	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N	max. 20 (MH)
zákal	0,6	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A	max. 5 (MH)
konduktivita	50,9	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A	max. 125 (MH)
KNK 4,5 (alkalita)	2,15	mmol/l	±3%	SOP č.CH-02(ČSN EN ISO 9963-1)	A	
ZNK 8,3 (acidita)	<0,40	mmol/l		SOP č. CH-18(ČSN 757372)	A	
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,88	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A	max. 3 (MH)
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A	max. 0,5 (MH)
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A	max. 0,5 (NMH)
dusičnany	32,7	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A	max. 50 (NMH)
chloridy	24,0	mg/l	±3%	SOP č.CH-06(ČSN ISO 9297)	A	max. 100 (MH)
sírany	94,3	mg/l	±8%	SOP č.CH-07(TNV 757477)	A	max. 250 (MH)
železo	0,07	mg/l	±7%	SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A	max. 0,2 (MH)
mangan	0,02	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520)	*** A	max. 0,05 (MH)
hliník	<0,03	mg/l		SOP č.CH-13(ČSN ISO 10566)	A	max. 0,2 (MH)
vápník	62,7	mg/l	±3%	SOP č.CH-09(ČSN ISO 6058)	A	min.30 (MH)
hořčík	16,8	mg/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ISO 6059)	A	min.10 (MH)
vápník a hořčík (tvrdost celková)	2,26	mmol/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ČSN ISO 6059)	A	
pach	příjatelny			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	příjatelny
chlor volný	0,36	mg/l	±2%	SOP č.CH-15(ČSN ISO 7393-2)	A	max. 0,3 (MH)
absorbance 254 nm	0,028		±5%	SOP č.CH-16(ČSN 757360)	A	

**hydrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Mikroskop.obraz:počet organismů	0	jedinci/ml		SOP č.HB-01(ČSN 757712)	A	max. 50 (MH)
Mikroskop. obraz: abioseston	- 1 -	%		SOP č.HB-02(ČSN 757713)	A	max. 10 (MH)

**mikrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (MH)
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A	max. 0 (NMH)
počty kolonií při 36 °C	1	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 40 (DH)
počty kolonií při 22 °C	1	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 200 (DH)

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.SčV, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.SčV, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníky dále používána.

**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## PROTOKOL o zkouškách 428/2016

vzorku číslo: 532/2016

**Zákazník:** Vodovod Vysoký Chlumeč  
1. SčV, a.s.  
26180 Příbram IX-93

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Vodovod, Vysoký Chlumeč, č.p. 118

**Identifikace:**

**Odběr provedl:** Laboratoř Medalová Renata

**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.

**Označení vzorku:** IL-65

**Klasifikace vzorku:** Pitná voda

**Datum odběru:** 15.3.2016 8:50

**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30

**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016

**Datum ukončení analýz:** 18.3.2016

(K11) Pitná voda, krácený rozbor dle Vyhl. MZd č.252/2004 Sb.

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

\*\*\* Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

Limitní hodnoty byly převzaty z Vyhlášky MZd. ČR č.252/2004 Sb. ze dne 22.4.2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody v platném znění. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

Příbram, 18.3.2016



Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře

**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
teplota	6,1	°C	±0,12	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A	
pH	8,0		±0,080	SOP č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A	6,5 - 9,5 (MH)
barva	4	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N	max. 20 (MH)
zákal	0,5	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A	max. 5 (MH)
konduktivita	49,9	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A	max. 125 (MH)
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,96	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A	max. 3 (MH)
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A	max. 0,5 (MH)
dusitany	0,012	mg/l	±4%	SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A	max. 0,5 (NMH)
dusičnany	32,7	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A	max. 50 (NMH)
železo	0,08	mg/l	±7%	SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A	max. 0,2 (MH)
mangan	0,02	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520) ***	A	max. 0,05 (MH)
pach	příjemný			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	příjemný
chuť	příjemná			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	příjemná
chlor volný	<0,05	mg/l		SOP č.CH-15(ČSN ISO 7393-2)	A	max. 0,3 (MH)

**mikrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
počty kolonií při 36 °C	18	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 40 (DH)
počty kolonií při 22 °C	25	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 200 (DH)

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.SčV, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.SčV, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníky dále používána.

**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## **PROTOKOL o zkouškách 525/2016**

**vzorku číslo: 524/2016**

**Zákazník:** ÚV Hrabří  
1. SčV, a.s.  
26180 Příbram IX-93

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Úpravna vody, Hrabří, voda surová  
**Identifikace:**  
**Odběr provedl:** Laboratoř Medalová Renata  
**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.  
**Označení vzorku:** IJ-41,1369  
**Klasifikace vzorku:** Surová voda, podzemní

**Datum odběru:** 15.3.2016 7:50  
**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30  
**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016  
**Datum ukončení analýz:** 29.3.2016

(K07) Voda surová, rozbor monitorovací dle Vyhl. MZe. č. 428/2001 Sb

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

SI, subdodavatel označeného stanovení: Zkušební laboratoř číslo č.1247 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Pražské vodovody a kanalizace, a.s., Útvar kontroly kvality vody Oddělení laboratorní kontroly Praha, Dykova 3, 101 00 Praha 10

\*\*\* Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

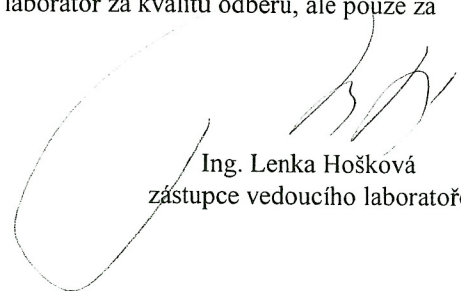
MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

Příbram, 29.3.2016



Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře

**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
teplota	7,2	°C	±0,14	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A		
pH	7,4		±0,074	SOP-č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A		
barva	3	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N		
zákal	0,2	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A		
konduktivita	53,6	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A		
KNK 4,5 (alkalita)	1,30	mmol/l	±3%	SOP č.CH-02(ČSN EN ISO 9963-1)	A		
ZNK 8,3 (acidita)	<0,40	mmol/l		SOP č. CH-18(ČSN 757372)	A		
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,56	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A		
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A		
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A		
dusičnany	96,5	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A		
chloridy	31,5	mg/l	±3%	SOP č.CH-06(ČSN ISO 9297)	A		
sírany	77,2	mg/l	±8%	SOP č.CH-07(TNV 757477)	A		
železo	<0,05	mg/l		SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A		
mangan	0,02	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520) ***	A		
hliník	<0,03	mg/l		SOP č.CH-13(ČSN ISO 10566)	A		
vápník	52,0	mg/l	±3%	SOP č.CH-09(ČSN ISO 6058)	A		
hořčík	22,2	mg/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ISO 6059)	A		
vápník a hořčík (tvrdost celková)	2,21	mmol/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ČSN ISO 6059)	A		
fosforečnany	<0,05	mg/l		SOP č.CH-26(ČSN EN ISO 6878)	A		
pach	0	stupeň		SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A		
absorbance 254 nm	0,015		±5%	SOP č.CH-16(ČSN 757360)	A		
rozpuštěný kyslík	10,5	mg/l		(ČSN EN 25813)	N		
nasyčení kyslíkem	116	%		(ČSN EN 25183)	N		
biochemická spotřeba kyslíku	<2,5	mg/l		SOP č.CH-23(ČSN EN 1899)	A		
nerozpuštěné látky sušené - NL (105°C)	<2,0	mg/l		SOP č.CH-20(ČSN EN 872)	A		

**hydrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
Mikroskop.obraz:počet organismů	0	jedinci/ml		SOP č.HB-01(ČSN 757712)	A		
Mikroskop. obraz: abioseston	1	%		SOP č.HB-02(ČSN 757713)	A		

**mikrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A		
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A		
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A		
počty kolonií při 36 °C	4	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A		
počty kolonií při 22 °C	8	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A		

**speciální organická analýza**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
humínové látky	S1 <0,5	mg/l		SOP č.SAK-71(TNV 757536)	SA		

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.SěV, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.SěV, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníky dále používána.

**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## **PROTOKOL o zkouškách 425/2016**

**vzorku číslo: 528/2016**

**Zákazník:** ÚV Hrabří  
1. SčV, a.s.  
26180 Příbram IX-93

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Úpravna vody, Hrabří, voda upravená

**Identifikace:**

**Odběr provedl:** Laboratoř Tesárková Šárka

**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.

**Označení vzorku:** IL-73

**Klasifikace vzorku:** Pitná voda

**Datum odběru:** 15.3.2016 8:00

**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30

**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016

**Datum ukončení analýz:** 18.3.2016

(K08) Voda upravená, rozbor monitorovací dle Vyhl. MZe. č. 428/2001 Sb

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

\*\*\* Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

Limitní hodnoty byly převzaty z Vyhlášky MZd. ČR č.252/2004 Sb. ze dne 22.4.2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody v platném znění. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

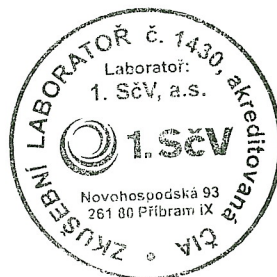
MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

**Příbram, 18.3.2016**



Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře

**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
teplota	7,4	°C	±0,15	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A	
pH	7,4		±0,074	SOP-č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A	6,5 - 9,5 (MH)
barva	3	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N	max. 20 (MH)
zákal	0,2	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A	max. 5 (MH)
konduktivita	56,8	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A	max. 125 (MH)
KNK 4,5 (alkalita)	1,25	mmol/l	±3%	SOP č.CH-02(ČSN EN ISO 9963-1)	A	
ZNK 8,3 (acidita)	<0,40	mmol/l		SOP č. CH-18(ČSN 757372)	A	
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,56	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A	max. 3 (MH)
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A	max. 0,5 (MH)
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A	max. 0,5 (NMH)
dusičnany	32,0	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A	max. 50 (NMH)
chloridy	99,4	mg/l	±3%	SOP č.CH-06(ČSN ISO 9297)	A	max. 100 (MH)
sírany	30,0	mg/l	±8%	SOP č.CH-07(TNV 757477)	A	max. 250 (MH)
železo	<0,05	mg/l		SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A	max. 0,2 (MH)
mangan	0,02	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520)	*** A	max. 0,05 (MH)
hliník	<0,03	mg/l		SOP č.CH-13(ČSN ISO 10566)	A	max. 0,2 (MH)
vápník	52,0	mg/l	±3%	SOP č.CH-09(ČSN ISO 6058)	A	min.30 (MH)
hořčík	22,2	mg/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ISO 6059)	A	min.10 (MH)
vápník a hořčík (tvrdost celková)	2,21	mmol/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ČSN ISO 6059)	A	
pach	příjatečný			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	příjatečný
chlor volný	<0,05	mg/l		SOP č.CH-15(ČSN ISO 7393-2)	A	max. 0,3 (MH)
absorbance 254 nm	0,011		±5%	SOP č.CH-16(ČSN 757360)	A	

**hydrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Mikroskop.obraz:počet organismů	0	jedinci/ml		SOP č.HB-01(ČSN 757712)	A	max. 50 (MH)
Mikroskop. obraz: abioseston	1	%		SOP č.HB-02(ČSN 757713)	A	max. 10 (MH)

**mikrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (MH)
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A	max. 0 (NMH)
počty kolonií při 36 °C	11	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 40 (DH)
počty kolonií při 22 °C	70	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 200 (DH)

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.SčV, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.SčV, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníkům dále používána.

**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**

**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## PROTOKOL o zkouškách 430/2016

vzorku číslo: 534/2016

**Zákazník:** Vodovod Hrabří  
1. SčV, a.s.  
26180 Příbram IX-93

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Vodovod, Hrabří, č.p. 23  
**Identifikace:**  
**Odběr provedl:** Laboratoř Medalová Renata  
**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.  
**Označení vzorku:** IK-61  
**Klasifikace vzorku:** Pitná voda

**Datum odběru:** 15.3.2016 7:45  
**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30  
**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016  
**Datum ukončení analýz:** 18.3.2016

(K11) Pitná voda, krácený rozbor dle Vyhl. MZd č.252/2004 Sb.

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

\*\*\* Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

Limitní hodnoty byly převzaty z Vyhlášky MZd. ČR č.252/2004 Sb. ze dne 22.4.2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody v platném znění. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

Příbram, 18.3.2016



Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře

**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
teplota	5,2	°C	±0,10	SOP č. CH-19(ČSN 757342)	A	
pH	7,1		±0,071	SOP č. CH-01(ČSN ISO 10523)	A	6,5 - 9,5 (MH)
barva	3	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N	max. 20 (MH)
zákal	0,2	ZF(t)	±5%	SOP č. CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A	max. 5 (MH)
konduktivita	56,5	mS/m	±5%	SOP č. CH-10(ČSN EN 27888)	A	max. 125 (MH)
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,64	mg/l	±5%	SOP č. CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A	max. 3 (MH)
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č. CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A	max. 0,5 (MH)
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č. CH-04(ČSN EN 26777)	A	max. 0,5 (NMH)
dusičnany	30,6	mg/l	±5%	SOP č. CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A	max. 50 (NMH)
chloridy	97,7	mg/l	±3%	SOP č. CH-06(ČSN ISO 9297)	A	max. 100 (MH)
železo	<0,05	mg/l		SOP č. CH-11(ČSN ISO 6332)	A	max. 0,2 (MH)
mangan	0,02	mg/l	±11%	SOP č. CH-12(ČSN 830520) ***	A	max. 0,05 (MH)
pach	přijatelný			SOP č. CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	přijatelný
chuť	přijatelná			SOP č. CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	přijatelná
chlor volný	<0,05	mg/l		SOP č. CH-15(ČSN ISO 7393-2)	A	max. 0,3 (MH)

**mikrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č. M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP č. M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
počty kolonií při 36 °C	2	KTJ/ml		SOP č. M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 40 (DH)
počty kolonií při 22 °C	8	KTJ/ml		SOP č. M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 200 (DH)

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.SěV, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.SěV, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníky dále používána

**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## PROTOKOL o zkouškách 526/2016

vzorku číslo: 525/2016

**Zákazník:** Vodovod Pořešice  
1. SčV, a.s.  
261 80 Příbram IX - 93

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Úpravna vody, Pořešice, voda surová  
**Identifikace:**  
**Odběr provedl:** Laboratoř Medalová Renata  
**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.  
**Označení vzorku:** IJ-39,1368  
**Klasifikace vzorku:** Surová voda, podzemní

**Datum odběru:** 15.3.2016 9:20  
**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30  
**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016  
**Datum ukončení analýz:** 29.3.2016

(K07) Voda surová, rozbor monitorovací dle Vyhl. MZe. č. 428/2001 Sb

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

S1, subdodavatel označeného stanovení: Zkušební laboratoř číslo č.1247 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Pražské vodovody a kanalizace, a.s., Útvar kontroly kvality vody Oddělení laboratorní kontroly Praha, Dykova 3, 101 00 Praha 10

\*\*\* Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

Příbram, 29.3.2016



Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře

**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
teplota	8,0	°C	±0,16	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A		
pH	6,6		±0,066	SOP-č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A		
barva	3	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N		
zákal	0,2	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A		
konduktivita	38,7	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A		
KNK 4,5 (alkalita)	1,15	mmol/l	±3%	SOP č.CH-02(ČSN EN ISO 9963-1)	A		
ZNK 8,3 (acidita)	0,40	mmol/l	±3%	SOP č. CH-18(ČSN 757372)	A		
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,40	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A		
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A		
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A		
dusičnany	49,0	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A		
chloridy	26,5	mg/l	±3%	SOP č.CH-06(ČSN ISO 9297)	A		
sírany	55,7	mg/l	±8%	SOP č.CH-07(TNV 757477)	A		
železo	<0,05	mg/l		SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A		
mangan	0,02	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520)	*** A		
hlíník	<0,03	mg/l		SOP č.CH-13(ČSN ISO 10566)	A		
vápník	37,7	mg/l	±3%	SOP č.CH-09(ČSN ISO 6058)	A		
hořčík	12,9	mg/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ISO 6059)	A		
vápník a hořčík (tvrdost celková)	1,47	mmol/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ČSN ISO 6059)	A		
fosforečnany	0,11	mg/l	±5%	SOP č.CH-26(ČSN EN ISO 6878)	A		
pach	0	stupeň		SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A		
absorbance 254 nm	0,012		±5%	SOP č.CH-16(ČSN 757360)	A		
rozpuštěný kyslík	5,6	mg/l		(ČSN EN 25813)	N		
nasyčení kyslíkem	64	%		(ČSN EN 25183)	N		
biochemická spotřeba kyslíku	<2,5	mg/l		SOP č.CH-23(ČSN EN 1899)	A		
nerozpuštěné látky sušené - NL (105°C)	<2,0	mg/l		SOP č.CH-20(ČSN EN 872)	A		

**hydrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
Mikroskop.obraz:počet organismů	0	jedinci/ml		SOP č.HB-01(ČSN 757712)	A		
Mikroskop. obraz: abioseston	1	%		SOP č.HB-02(ČSN 757713)	A		

**mikrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A		
Koliformní bakterie	1	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A		
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A		
počty kolonií při 36 °C	17	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A		
počty kolonií při 22 °C	100	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A		

**speciální organická analýza**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
humínové látky	S1 <0,5	mg/l		SOP č.SAK-71(TNV 757536)	SA		

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.S&V, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.S&V, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníky dále používána.

**Laboratoř 1.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430**  
**Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX**  
**Laboratoř pitných vod**

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@1scv.cz

## PROTOKOL o zkouškách 530/2016

vzorku číslo: 529/2016

**Zákazník:** Vodovod Pořešice  
1. SčV, a.s.  
261 80 Příbram IX - 93

**Objednávka č.:**

**Místo odběru:** Úpravna vody, Pořešice, voda upravená  
**Identifikace:**  
**Odběr provedl:** Laboratoř Medalová Renata  
**Příjem provedl:** Hošková Lenka Ing.  
**Označení vzorku:** IK-66,1376  
**Klasifikace vzorku:** Pitná voda

**Datum odběru:** 15.3.2016 9:10  
**Datum příjmu:** 15.3.2016 14:30  
**Datum zahájení analýz:** 15.3.2016  
**Datum ukončení analýz:** 25.3.2016

(K08) Voda upravená, rozbor monitorovací dle Vyhl. MZe. č. 428/2001 Sb

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

S1, subdodavatel označeného stanovení: Zkušební laboratoř číslo č.1247 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Pražské vodovody a kanalizace, a.s., Útvar kontroly kvality vody Oddělení laboratorní kontroly Praha, Dykova 3, 101 00 Praha 10  
Výsledky označené hvězdičkou (\*) nevyhovují níže uvedenému předpisu.

\*\*\* Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

Limitní hodnoty byly převzaty z Vyhlášky MZd. ČR č.252/2004 Sb. ze dne 22.4.2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody v platném znění. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

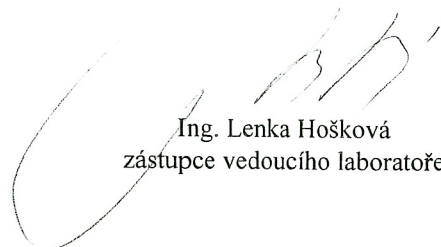
MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k=2$ ) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

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

Příbram, 29.3.2016



Ing. Lenka Hošková  
zástupce vedoucího laboratoře

**chemie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
teplota	6,1	°C	±0,12	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A	
pH	7,0		±0,070	SOP-č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A	6,5 - 9,5 (MH)
barva	3	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N	max. 20 (MH)
zákal	0,2	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A	max. 5 (MH)
konduktivita	40,0	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A	max. 125 (MH)
KNK 4,5 (alkalita)	1,20	mmol/l	±3%	SOP č.CH-02(ČSN EN ISO 9963-1)	A	
ZNK 8,3 (acidita)	<0,40	mmol/l		SOP č. CH-18(ČSN 757372)	A	
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,40	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A	max. 3 (MH)
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A	max. 0,5 (MH)
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A	max. 0,5 (NMH)
dusičnany	31,5	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A	max. 50 (NMH)
chloridy	44,7	mg/l	±3%	SOP č.CH-06(ČSN ISO 9297)	A	max. 100 (MH)
sírany	51,5	mg/l	±8%	SOP č.CH-07(TNV 757477)	A	max. 250 (MH)
železo	<0,05	mg/l		SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A	max. 0,2 (MH)
mangan	0,03	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520)	*** A	max. 0,05 (MH)
hlíník	<0,03	mg/l		SOP č.CH-13(ČSN ISO 10566)	A	max. 0,2 (MH)
vápník	38,8	mg/l	±3%	SOP č.CH-09(ČSN ISO 6058)	A	min.30 (MH)
hořčík	13,3	mg/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ISO 6059)	A	min.10 (MH)
vápník a hořčík (tvrdost celková)	1,52	mmol/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ČSN ISO 6059)	A	
pach	příjatelny			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	příjatelny
chlor volný	0,05	mg/l	±2%	SOP č.CH-15(ČSN ISO 7393-2)	A	max. 0,3 (MH)
absorbance 254 nm	0,011		±5%	SOP č.CH-16(ČSN 757360)	A	

**hydrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Mikroskop.obraz:počet organismů	0	jedinci/ml		SOP č.HB-01(ČSN 757712)	A	max. 50 (MH)
Mikroskop. obraz: abioseston	1	%		SOP č.HB-02(ČSN 757713)	A	max. 10 (MH)

**mikrobiologie**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (MH)
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A	max. 0 (NMH)
počty kolonií při 36 °C	0	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 40 (DH)
počty kolonií při 22 °C	1	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 200 (DH)

**speciální anorganická analýza**

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
arsen	SI 15,3	µg/l	±15%	SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 10 (NMH)

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře I.S&V, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v I.S&V, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníky dále používána.