1. SčV, a.s., Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX
Sídlo společnosti: 1. SčV, a.s., Ke Kablu 971, 100 00 Praha 10
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku oddíl B, vložka 10383,
u Městského soudu v Praze, dne 25.06.1993, IČO: 475 49 793,
DIČ: CZ47549793, Bank. spojení: KB Příbram, č.ú.: 51-8082990277/0100

L 1430

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

Telefon: 318 622 631, linka 233 Fax: 318 627 359 e-mail: jbulinova@1scv.cz

PROTOKOL o zkouškách

vzorku číslo: 2011/1760 - PIV

Zákazník: **OÚ Vysoký Chlumec**
Vysoký Chlumec čp.14
26252 Vysoký Chlumec

Objednávka č.: 27/06

Místo odběru:	Vodovod, Víska, č.p. 135	**Datum odběru:**	18.10.2011 12:50
Identifikace:		**Datum příjmu:**	18.10.2011
Odběr provedl:	Laboratoř p. Medalová, p. Pohanová	**Datum zahájení analýz:**	18.10.2011
Příjem provedl:	Hošková Lenka Ing.	**Datum ukončení:**	08.11.2011
Označení vzorku:	58		
Klasifikace vzorku:	**Pitná voda, veřejné zásobování, Subdodávka 3, ext**		

Radiologický rozbor dle Vyhl.SÚJB 307/2002Sb.

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

S3, subdodavatel označeného stanovení: Zkušební laboratoř č.1429 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s, Středočeské vodárny, a.s., Útvar laboratoří pitných a odpadních vod, U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno

Výsledky označené hvězdičkou (*) nevyhovují níže uvedenému předpisu.

Směrné hodnoty byly převzaty z Vyhlášky SÚJB č. 307/2002. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

SH-směrná hodnota

Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření k=2) a charakterizuje interval hodnot, 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.

chemie

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
konduktivita	52,6	mS/m	± 5,0 %	SOP-CH10 (ČSN EN 27888)	A		

radiologie

ukazatel		výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
celk.obj.aktivita alfa	S3	0,20	Bq/l		S3 SOP č.46(ČSN 757611)	A	0,2 (SH)	vyhovuje
celk.obj.aktivita beta	S3	0,19	Bq/l		S3 SOP č.47(ČSN 757612)	A	0,5 (SH)	vyhovuje
obj.aktivita radonu	S3	358,0*	Bq/l		S3 SOP č.49(ČSN 757624Z1)	A	50 (SH)	nevyhovuje
uran	S3	0,0061	mg/l		S3 SOP č.50 (ČSN 757614)	A		
celková indikativní dávka		0,0052	mSv/rok		S3(DSPK,C.40,SÚJB,Dopor. 2009)	N		

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, 17.11.2011

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ č. 1430, akreditovaná ČIA * 1. SčV, a.s., Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX Laboratoř VEOLIA VODA

Ing. Jitka Bulinová
vedoucí laboratoře

KOPIE

VEOLIA VODA
Středočeské vodárny, a.s.
U Vodojemu 3085
272 80 Kladno

Zákaznická linka: 840 121 121
Fax: +420 312 267 508
E-mail: info@svas.cz - www.svas.cz
Společnost zapsaná v obchodním rejstříku, oddíl B, u Městského soudu v Praze
IČ: 26196620 DIČ: CZ26196620

ilac-MRA L 1429

Laboratoř pitných vod, U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno

Zkušební laboratoř akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. pod č.1429
Povolení SÚJB vystaveno pod čj. SÚJB/RCHK/4959/2010 dne 24.2.2010 na dobu neurčitou.

Protokol o zkoušce č. 1564/1/2011

Radiologický rozbor

Vzorek č.: 3553/1/2011

Objednatel měření: 1. SčV, a.s., Novohospodská 93, Příbram IX, 261 01
Dodavatel vody: OÚ Vysoký Chlumec, Vysoký Chlumec 14, 262 52 Vysoký Chlumec

Požadovaný rozsah měření: úplný rozbor pro účely systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou

Identifikace vzorku:
Vodovod: Víska, okres Příbram
Původ vzorku: voda podzemní
Místo odběru: Víska čp. 135
Upřesnění:
Datum odběru: 18.10.2011 Čas: 12:50
Odebral: Renata Medalová, 1. SčV, a.s.
Číslo vzorku objednatele: 1760

Údaje o měření:
Měření provedeno: od 18.10.2011 do 8.11.2011
Místo měření: Laboratoř pitných vod, U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno
Měření provedl: Olga Pánková
Hodnocení provedl: Ing. Ludmila Hosnedlová, držitel oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Směrné a mezní hodnoty		Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
celková objemová aktivita alfa	0,20	±0,039	Bq/l	0,2	SH	SOP č. 46 (ČSN 75 7611)	
celková objemová aktivita beta	0,19	±0,045	Bq/l	0,5	SH	SOP č. 47 (ČSN 75 7612)	
objemová aktivita radonu 222	358,0	±48,0	Bq/l	50 300	SH MH	SOP č. 49 (ČSN 75 7624, Z1)	
uran	0,0061	±0,0006	mg/l	0,49	MH **	SOP č. 50 (ČSN 75 7614)	
celková indikativní dávka	0,0052	±0,0005	mSv/rok	0,1	SH	DSPK, C.40 (SÚJB: Radiační ochrana, Doporučení (2009))	

Hodnocení:
Celková objemová aktivita alfa nepřevyšuje s výhradou nejistoty měření směrnou hodnotu 0,2 Bq/l, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Celková objemová aktivita beta nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,5 Bq/l, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Objemová aktivita radonu převyšuje mezní hodnotu 300 Bq/l, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Obsah přírodních radionuklidů **převyšuje mezní hodnotu**, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Celková indikativní dávka nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,1 mSv/rok, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Doplňující rozbor:
Ve vzorku bylo provedeno stanovení hmotnostní koncentrace uranu v mg/l a odhad příspěvku uranu v Bq/l k celkové objemové aktivitě alfa.
Celková objemová aktivita alfa po odečtení příspěvku uranu nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,2 Bq/l.
V dalším doplňujícím rozboru není třeba pokračovat.

Informace a doporučení:

K protokolu o zkoušce je přiložena Příloha č. 5 Doporučení SÚJB: Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou s názvem "Informace pro dodavatele vody s obsahem přírodních radionuklidů převyšujícím směrnou nebo mezní hodnotu".

Při překročení mezní hodnoty u radonu se doporučuje odebrat v průběhu jednoho roku ve čtvrtletních intervalech vzorek dodávané vody na vstupu do vodovodní sítě. Pokud je vodovod zásobován z více zdrojů, ověří se alespoň jednorázově obsah radionuklidů ve všech zdrojích, je-li to technicky možné. Rozsah měření postačí v daném případě omezit na stanovení radonu Rn-222.
Pokud se potvrdí předchozí zjištění o překročení mezní hodnoty, dodavatel vody navrhne a v nejbližším technicky a ekonomicky možném termínu provede opatření ke snížení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě.

Podle ustanovení § 6 odst. 6 atomového zákona, pitná voda, jejíž obsah přírodních radionuklidů překročí mezní hodnotu, se nesmí dodávat k veřejnému zásobování.

Konkrétní postup řešení situace konzultujte s inspektory SÚJB.

Měření bylo provedeno přístroji ověřenými v souladu se zákonem č. 505/1990 Sb., o metrologii, v platném znění.
Na požádání laboratoř poskytne údaje o průběhu měření, o použitých přístrojích, případně jejich kalibracích.

* Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2 s intervalem spolehlivosti 95%. Uvedená nejistota měření nezahrnuje složku nejistoty odběru vzorku.

Zkratky: SOP - standardní pracovní postup použitý ke stanovení ukazatele
SH - směrná hodnota objemové aktivity, stanovená vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů
MH - mezní hodnota objemové aktivity, stanovená vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů
MH** - mezní hodnota pro hmotnostní koncentraci uranu byla odvozena z mezních hodnot stanovených pro U-234 a U-238 (vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů) za předpokladu přirozeného poměru obou izotopů uranu; nezohledňuje chemickou toxicitu uranu, kterou posuzují orgány ochrany veřejného zdraví

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

Kladno, 10.11.2011

Ing. Ludmila Hosnedlová
na základě pověření statutárního orgánu z 1.2.2010
manažer útvaru laboratoří

Středočeské vodárny, a.s. útvar laboratoří pitných a odpadních vod VEOLIA VODA zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č. 1429