

**Zkušební protokol č. 109997**

Strana 1/2

**Zákazník:** Ochrana podzemních vod, s.r.o.  
Bělohorská 31 Praha 6, 169 00**Akce:** B9038**Datum odběru:** 5.6.2020**Odebral:** zákazník**Datum dodání:** 5.6.2020**Datum analýzy:** 5.6. - 17.6.2020**Datum vyhotovení:** 17.6.2020

Lab. číslo:	163117	163118	163119	163120	163121
<b>Označení vzorku:</b>	KV1	KV5	KV6	KV9	KV10
<b>Hloubka (m):</b>	1,75	14,53	7,02	15,25	11,92
<b>Matrice:</b>	podzemní voda	podzemní voda	podzemní voda	podzemní voda	podzemní voda

**Chemický a fyzikální rozbor vody**

pH při 25°C		4,1	6,9	6,2	6,9	6,9
elektrická vodivost	mS/m	220	145	215	330	325
sediment <sup>n</sup>		přítomen	přítomen	přítomen	přítomen	přítomen
pach		žádný	žádný	žádný	přítomen	žádný
barva	mgPt/l	7,0	<5	<5	6,0	<5
zákal	ZFn	1,9	12	1,5	4,6	11
KNK 4,5	mmol/l	0	3,6	2,2	7	7,2
CO <sub>2</sub> volný	mg/l	66	31	62	57	48
CO <sub>2</sub> agres. dle Lehmann a Reuss	mg/l	0	12	42	0	0
CO <sub>2</sub> agresivní na Fe výp. <sup>n</sup>	mg/l	0	20	59	0	0
suma Ca + Mg (celková tvrdost)	mmol/l	14	7,1	12	20	20
vápník	mg/l	457	208	425	569	489
hořčík	mg/l	51	46	39	153	177
sodík	mg/l	33	53	46	51	68
draslík	mg/l	11	2,1	5,9	11	9,8
železo	mg/l	0,18	0,97	0,92	13	13
mangan	mg/l	1,7	0,090	0,25	2,6	0,52
amonné ionty	mg/l	0,41	0,17	0,23	0,47	0,22
sírany	mg/l	1400	500	1100	1600	1400
S-SO <sub>4</sub> <sup>n</sup>	mg/l		165	363	528	462
chloridy	mg/l	67	80	65	87	65
hydrogenuhličitan	mg/l	0	220	134	427	439
dušičnany	mg/l	2,1	57	7,7	220	170
dušitany	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	2,1	0,06
fluoridy	mg/l	0,64	0,29	0,21	0,16	0,12
fosforečnany	mg/l	0,060	<0,05	<0,05	0,30	<0,05
CHSK-Mn	mg/l	1,4	1	0,80	1,3	1
celková mineralizace	mg/l	2020	1170	1820	3140	2830
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	2000	950	1700	2900	2800
rozpuštěné látky výpočtem <sup>n</sup>	mg/l	2020	1060	1760	2920	2610
<b>Stopové kovy</b>						
arsen	mg/l	0,0088	0,0023	0,013	0,42	0,0089
berylíum	mg/l	0,00155	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
kadmium	mg/l	0,076	0,0032	0,032	0,011	0,0065
vápník	mg/l	310	110	290	470	360
hořčík	mg/l	25	31	29	130	160
nikl	mg/l	0,090	0,0047	0,086	0,048	0,020
olovo	mg/l	<0,005	<0,005	0,0073	<0,005	<0,005
antimon	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	0,0056	<0,003



# Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 pod č. 1416  
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



## Zkušební protokol č. 109997



Strana 2/2

**Zákazník:** Ochrana podzemních vod, s.r.o.  
Bělohorská 31 Praha 6, 169 00

**Akce:** B9038

**Datum odběru:** 5.6.2020

**Odebral:** zákazník

**Datum dodání:** 5.6.2020

**Datum analýzy:** 5.6. - 17.6.2020

**Datum vyhotovení:** 17.6.2020

<b>Lab. číslo:</b>	163117	163118	163119	163120	163121
<b>Označení vzorku:</b>	KV1	KV5	KV6	KV9	KV10
<b>Hloubka (m):</b>	1,75	14,53	7,02	15,25	11,92
<b>Matrice:</b>	podzemní voda	podzemní voda	podzemní voda	podzemní voda	podzemní voda

### Metody stanovení:

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

CO<sub>2</sub> volný, CO<sub>2</sub> agres. dle Lehmann a Reusse výpočtem dle SOP 3 (ČSN 75 7372, ČSN 75 7373, ČSN 83 520 část 35)

hydrogenuhlíčitany, KNK 4,5 dle SOP 4 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

vápník odměrnou metodou dle SOP 6 (ČSN ISO 6058)

suma Ca + Mg (celková tvrdost) odměrnou metodou, hořčík výpočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

amonné ionty dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

fosforečnany dle SOP 9 (ČSN EN ISO 6878)

CHSK-Mn dle SOP 17 (ČSN EN ISO 8467)

Ca, Fe, K, Mg, Mn, Na metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12020, ČSN EN 1233, TNV 757408)

As, Be, Cd, Ni, Pb, Sb metodou AAS kvjeta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN 1233)

pach dle SOP 32 (ČSN 757340)

barva dle SOP 33 (ČSN EN ISO 7887)

zákal nefelometricky dle SOP 34 (ČSN EN ISO 7027)

celková mineralizace dle SOP 43 (ČSN 757358, ČSN 757346)

dusičnany, dusitany, fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10304-1)

Položky označené <sup>n</sup> jsou mimo rozsah akreditace.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Jana Weissová, analytická pracovnice

*Weissová*

