



Úkol: Nemocnice Chomutov - geologický průzkum

DOKUMENTACE VRTŮ

Řešitel:	RNDr. Pavel Hranáč	Datum:	15. 4. 2019
Dokumentoval:	RNDr. Pavel Hranáč	Příloha č.:	1

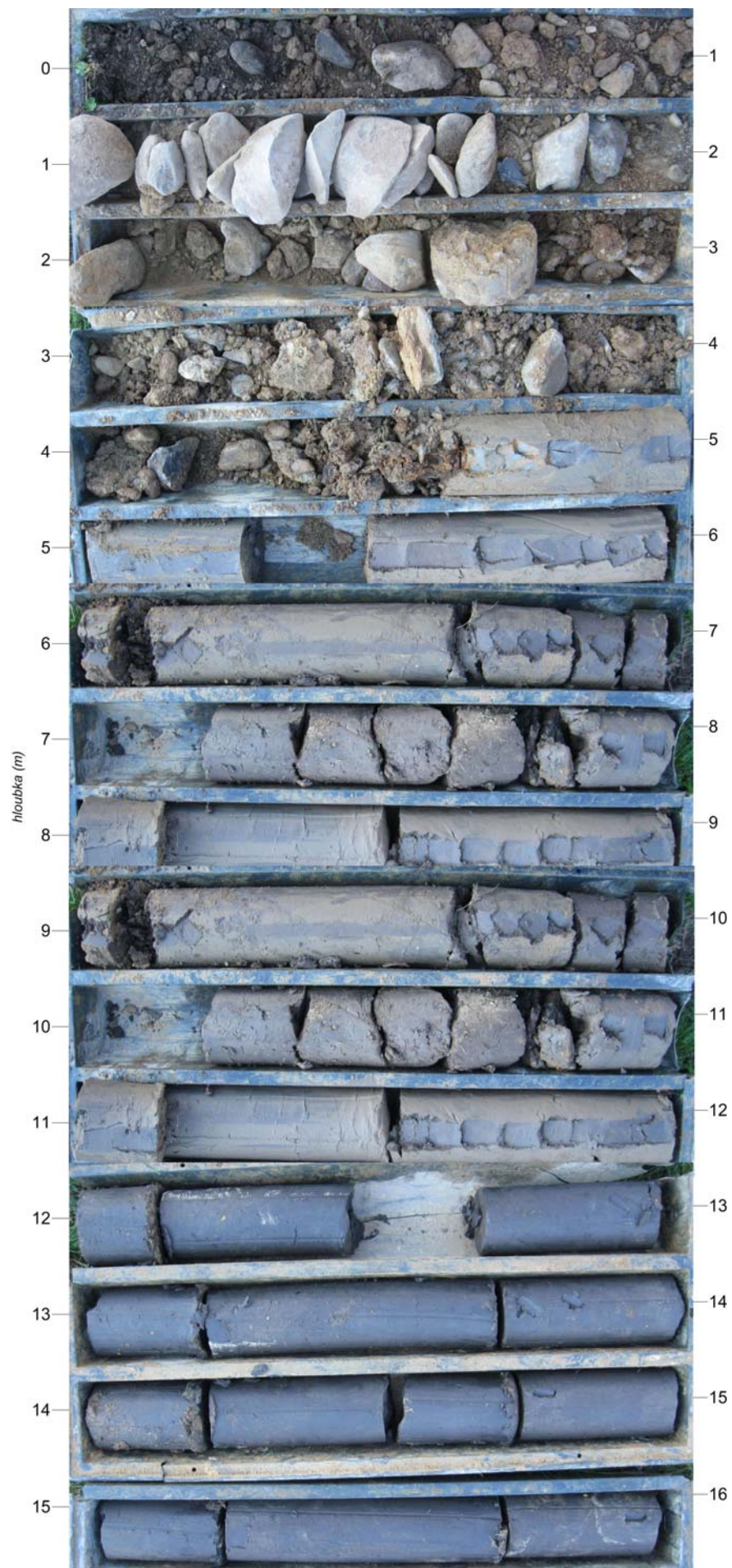
Průzkumný vrt JIP1

Úkol: Nemocnice Chomutov - geologický průzkum
Číslo úkolu: 19 1005
Datum: 3. 4. 2019
Souprava: Nordmeyer DSB 2/7, vrtmistr Lukáš Antonín
Hloubka vrtu: 16,2 m
Počáteční průměr: 156 mm
Konečný průměr: 137 mm
Souřadnice JTSK: $y = 808300.0$, $x = 992268.7$
Výška Bpv: $z = 343.5$
Způsob zjištění: odečteno z geometrického plánu
Dokumentace: RNDr. Pavel Hranáč
Způsob likvidace: zasypaní vytěženou zeminou

od (m)	do (m)	zatřídění ČSN 73 6133	popis ČSN EN ISO 14688-1, 2, ČSN EN ISO 14689-1, ČSN P 73 1005	těžitelnost ČSN 73 6133 (ČSN 73 3050)
0	0,2	O	Ornice - písčité humózní hlína, tmavohnědá, rozpadavá, drn	I (3)
0,2	0,5	F1 MG	Hlína štěrkovitá - hnědá, s valouny do 8 cm	I (3)
0,5	1,5	G4 GM	Štěrklinitý - hnědý, s kameny o velikosti přes 30 cm	I (3)
1,5	4,5	S4 SM	Písek hlinitý grsSa - hnědý, s kameny o velikosti do 15 cm, v hloubce 4,5 m je zemina zbarvena černými a rezavými skvrnami	I (3)
4,5	16,2	F7-F8 MH-MV-CE	Jíl CI - tmavošedohnědý, pevný (klasifikován jako jíl s extrémně vysokou plasticitou, hlína s velmi vysokou plasticitou a hlína s vysokou plasticitou)	I (3)
Hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 3 až 4 m, za 20 hodin se ustálila v hloubce 3,18 m od terénu (kóta 340,32).				

Vzorky: 1 vzorek podzemní vody na agresivitu

Fotografická dokumentace vrtu je na následující straně



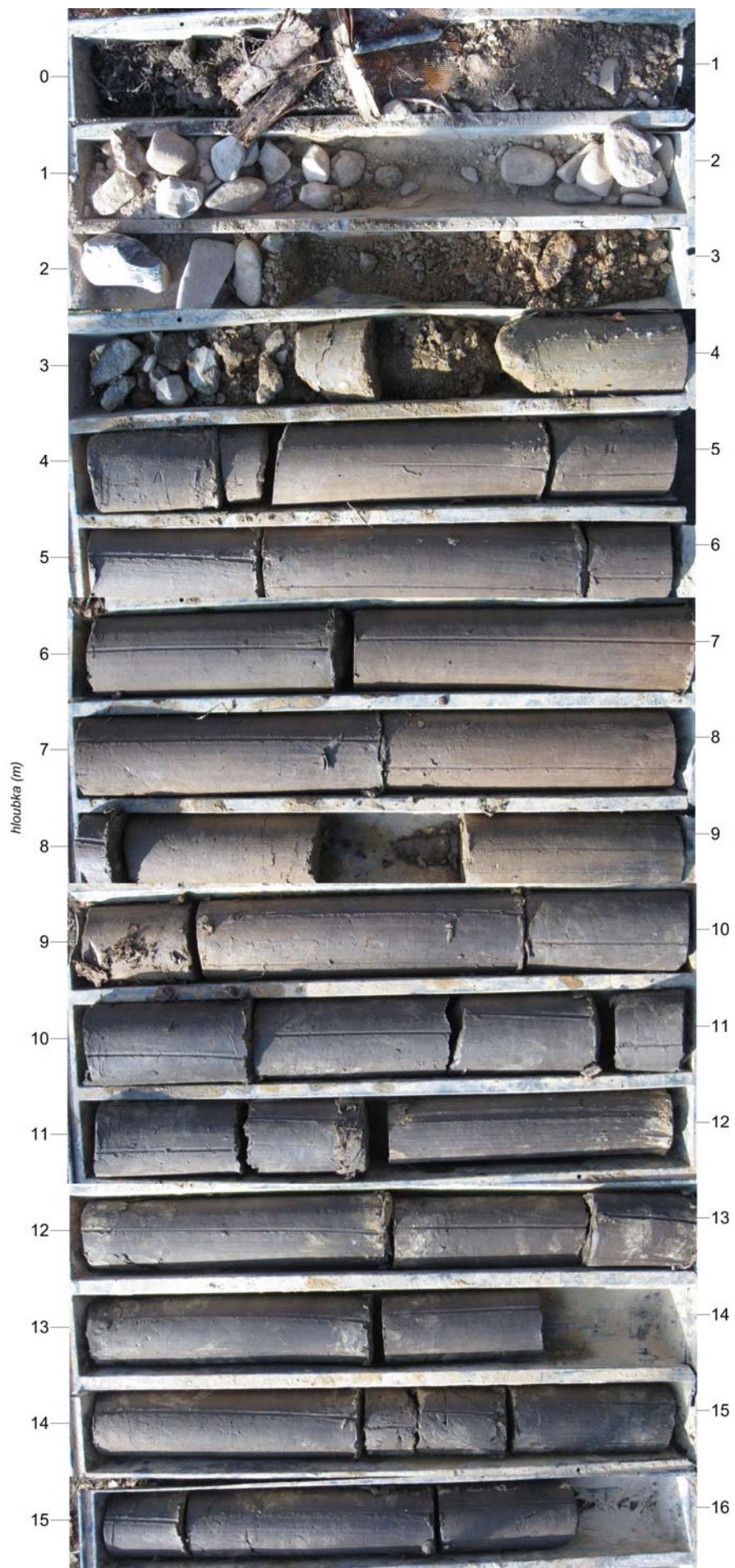
Průzkumný vrt JIP2

Úkol: Nemocnice Chomutov - geologický průzkum
Číslo úkolu: 19 1005
Datum: 3. 4. 2019
Souprava: Nordmeyer DSB 2/7, vrtmistr Lukáš Antonín
Hloubka vrtu: 16,0 m
Počáteční průměr: 156 mm
Konečný průměr: 137 mm
Souřadnice JTSK: $y = 808274.3$, $x = 992312.8$
Výška Bpv: $z = 342.8$
Způsob zjištění: odečteno z katastrální mapy
Dokumentace: RNDr. Pavel Hranáč
Způsob likvidace: zasypaní vytěženou zeminou

od (m)	do (m)	zatřídění ČSN 73 6133	popis ČSN EN ISO 14688-1, 2, ČSN EN ISO 14689-1, ČSN P 73 1005	těžitelnost ČSN 73 6133 (ČSN 73 3050)
0	0,5	O	Ornice - písčitá humózní hlína, tmavohnědá, rozpadavá, s kořeny stromů	I (3)
0,5	1,0	F1 MG	Hlína štěrkovitá - hnědá, slabě humózní	I (3)
1,0	2,2	G4 GM	Štěrklinitý - hnědý, s plochými valouny o velikosti do 20 cm (ruly, bazalt)	I (3)
2,2	3,7	S4 SM	Písek hlinitý <i>grsSa</i> - hnědý, s kameny o velikosti do 7 cm	I (3)
3,7	16,0	F7-F8 MH-MV-CE	Jíl <i>CI</i> - pevný, do hloubky 9,4 m hnědý, níže tmavošedý (klasifikován jako jíl s extrémně vysokou plasticitou, hlína s velmi vysokou plasticitou a hlína s vysokou plasticitou)	I (3)
Suchý vrt (po 20 hodinách bez vody)				

Vzorky: 4 vzorky zemin na klasifikační rozbor (2,2-3,0 m; 4,7-4,8 m; 8,4-8,6 m; 15,8-16,0 m)

Fotografická dokumentace vrtu je na následující straně



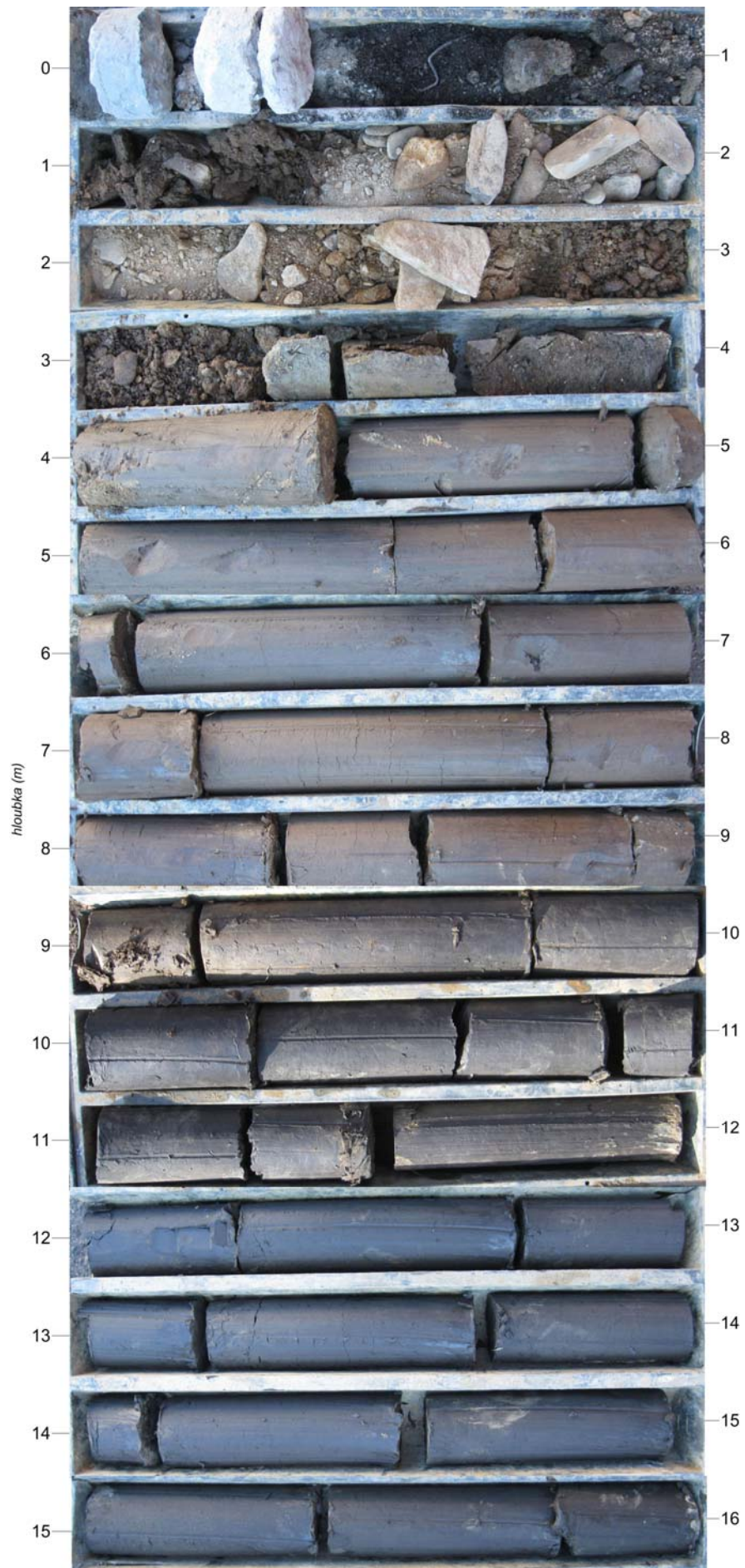
Průzkumný vrt JIP3

Úkol: Nemocnice Chomutov - geologický průzkum
Číslo úkolu: 19 1005
Datum: 4. 4. 2019
Souprava: Nordmeyer DSB 2/7, vrtmistr Lukáš Antonín
Hloubka vrtu: 16,0 m
Počáteční průměr: 156 mm
Konečný průměr: 137 mm
Souřadnice JTSK: y = 808249.8, x = 992292.2
Výška Bpv: z = 343.3
Způsob zjištění: odečteno z katastrální mapy
Dokumentace: RNDr. Pavel Hranáč
Způsob likvidace: zasypaní vytěženou zeminou

od (m)	do (m)	zatřídění ČSN 73 6133	popis ČSN EN ISO 14688-1, 2, ČSN EN ISO 14689-1, ČSN P 73 1005	těžitelnost ČSN 73 6133 (ČSN 73 3050)
0	1,0	Y	Navázka - asfalt, železobeton, škvára, kameny, dráty	
1,0	1,3	F1 MG	Hlína štěrkovitá - tmavohnědá, mokrá	I (3)
1,3	2,8	G4 GM	Štěrka hlinitá - hnědá, s valouny o velikosti přes 20 cm (říční sediment)	I (3)
2,8	3,3	S4 SM	Písek hlinitý <i>grsiSa</i> - hnědý, mokrý, s kameny o velikosti do 7 cm, v hloubce 2,8 m je slabý přítok podzemní vody	I (3)
3,3	16,0	F7-F8 MH-MV-CE	Jíl <i>CI</i> - pevný, do hloubky 9,5 m hnědý, níže tmavěšedý (klasifikován jako jíl s extrémně vysokou plasticitou, hlína s velmi vysokou plasticitou a hlína s vysokou plasticitou)	I (3)
V hloubce 2,8 m je slabý průsak podzemní vody. Po odpažení byla hladina v hloubce 15,9 m, po 6,5 hodinách v hloubce 15,4 m, po 21,5 hodinách v hloubce 14,8 m (přítok do vrtu je 15 litrů za den)				

Nevzorkováno

Fotografická dokumentace vrtu je na následující straně



Geologická dokumentace archívního vrtu V-1

<u>Sonja V 1</u> - abs. výška 343,43 m	
0,00 - 0,20 m	hlína humózní
0,20 - 3,70 m	štěrk hrubý až balvanitý, (valouny do Ø 12-15 cm, ojeďiněle i větší, asi 60-70 %) s výplní hrubozrnného hlinitého písku
3,70 - 8,00 m	jíl, tmavohnědý, střípkovitě rozpadavý - pevné až tvrdé konzistence
Voda nebyla navrtána.	

Citace:

Florík, J. (1986): Zpráva o výsledku inženýrskogeologického průzkumu pro podzemní spojovací chodbu OÚNZ v Chomutově. - GEOFOND GF P052816

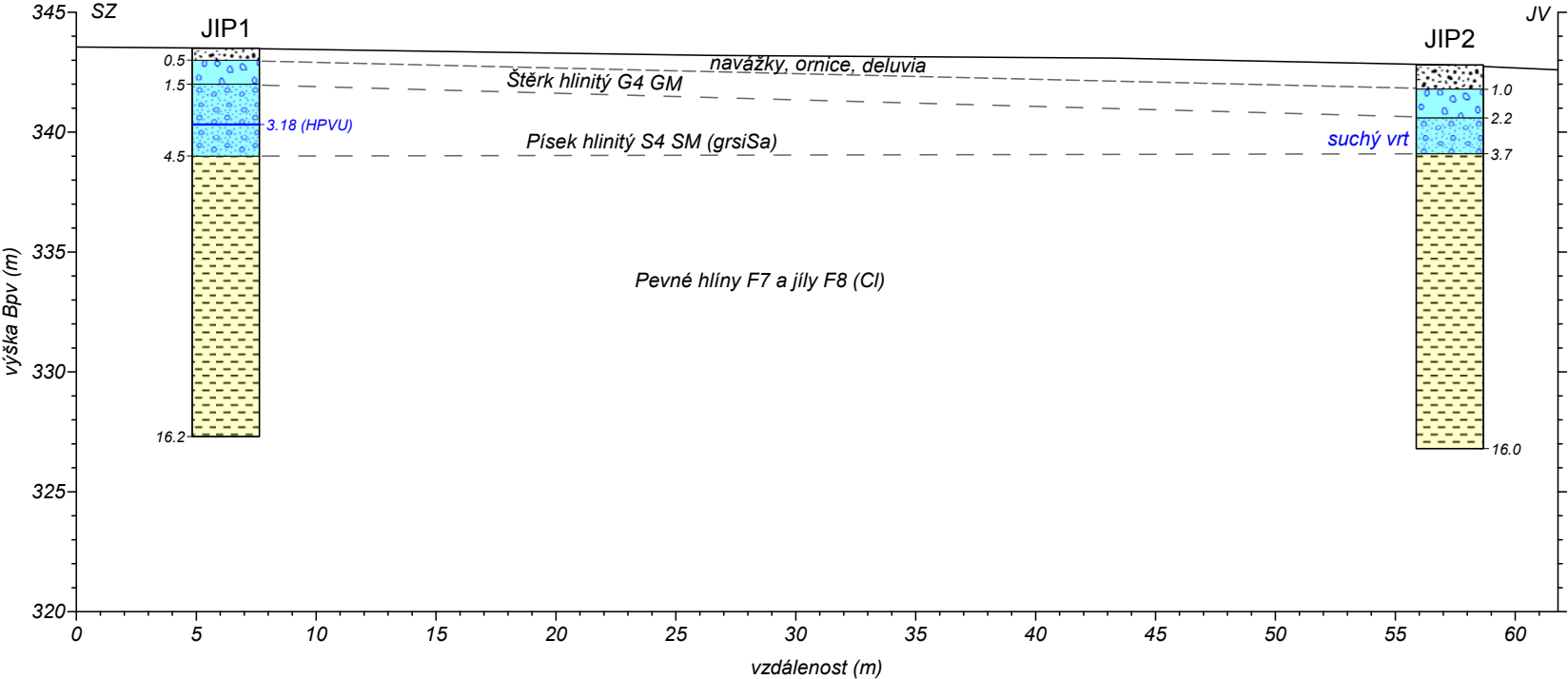


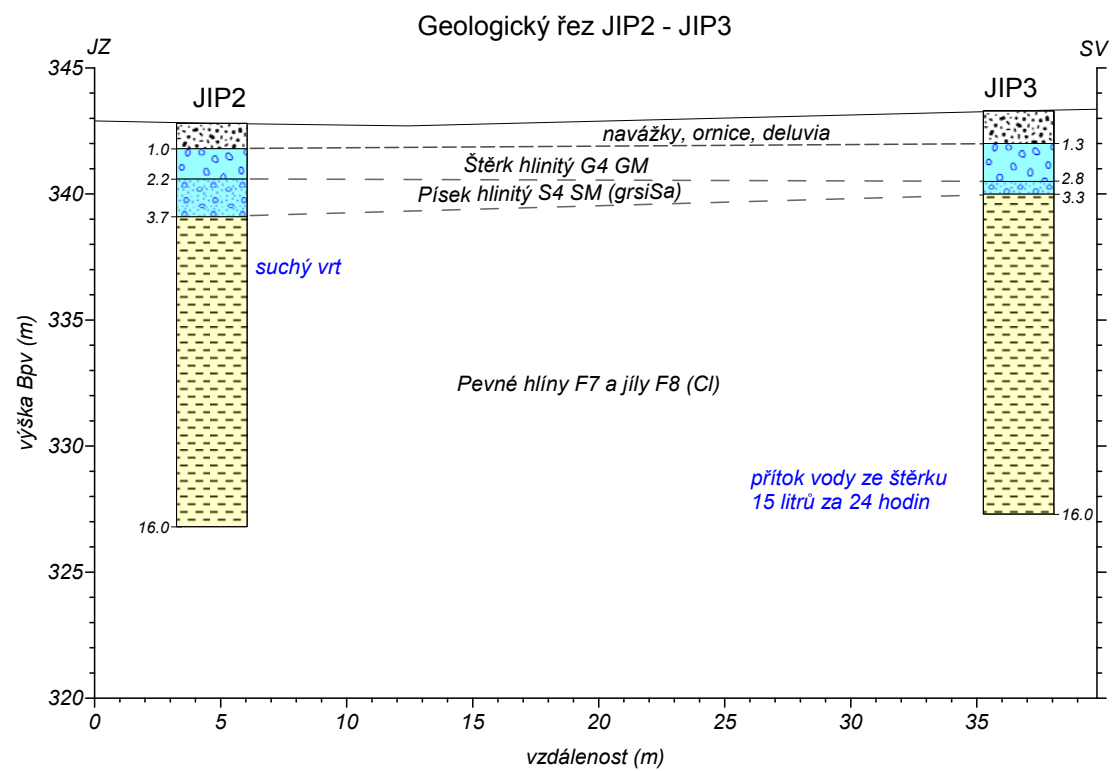
Úkol: Nemocnice Chomutov - geologický průzkum

GEOLOGICKÉ ŘEZY

Řešitel:	RNDr. Pavel Hranáč	Datum:	18. 4. 2019
Dokumentoval:	RNDr. Pavel Hranáč	Příloha č.:	2

Geologický řez JIP1 - JIP2







Úkol: Nemocnice Chomutov - geologický průzkum

Název přílohy:

VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Řešitel:	RNDr. Pavel Hranáč	Datum:	18. 4. 2019
Vyhodnotil:	Ing. Karel Zábrodský Mgr. Simona Schüllerová	Příloha č.:	3

Laboratorní výsledky klasifikačních rozborů

Chomutov

vrt	63	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,063	0,030	0,015	0,0075	0,00375	0,001875	0,0009375	0,00046875	0,000234375	0,0001171875	W	WL	WP	M.H.	zatřídění	I _p	I _c	symbol
JIP2 2,2-3,0m	100,00	98,00	93,28	85,97	76,38	66,58	56,79	44,85	36,03	28,85	21,37	18,63	16,14	14,62	11,42	8,46	6,38	4,93	3,83	8,88			2697	SF				grsiSa
JIP2 4,7-4,8m								100,00	99,97	99,94	99,88	99,77	99,49	99,36	99,01	97,57	91,27	84,22	74,35	38,62	92	37	2739	F	CE	55	0,97	Cl
JIP2 8,4-8,6m						100,00	99,94	99,77	99,69	99,49	99,38	99,30	98,14	96,90	92,92	85,91	75,62	65,19	53,93	43,50	85	41	2751	F	MV	44	0,94	Cl
JIP2 15,8-16,0m					100,00	99,94	99,41	98,27	97,57	97,26	97,15	97,04	94,79	93,08	88,20	80,42	68,07	54,68	43,07	38,69	56	43	2706	F	MH	13	1,33	Cl

Legenda: 63.. 0,125.. 0,0020 ekvivalentní síta (uváděn kumulativní propad v %)
W přirozená vlhkost vzorku
W_L mez tekutosti
W_P mez vláčnosti
M.H. zdánlivá měrná hmotnost v kg/m³
zatřídění ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
I_p index plasticity
I_c stupeň konzistence
symbol ČSN EN ISO 14688-2

Hodnocení dle ČSN 73 1001

vrt	třída	symbol	název
JIP2 2,2-3,0m	S4	SM	písek hlinitý
JIP2 4,7-4,8m	F8	CE	jíl s extrémně vysokou plasticitou
JIP2 8,4-8,6m	F7	MV	hlína s velmi vysokou plasticitou
JIP2 15,8-16,0m	F7	MH	hlína s vysokou plasticitou

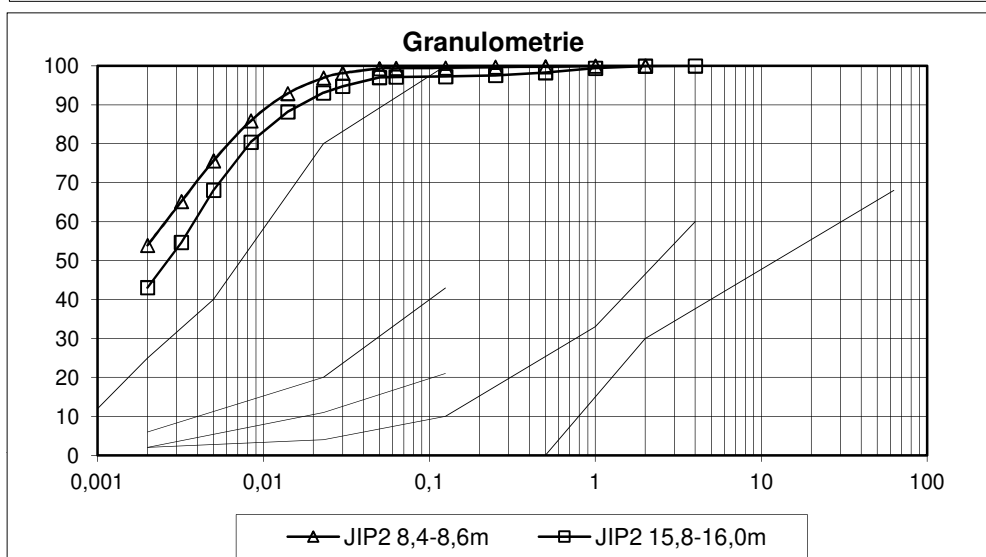
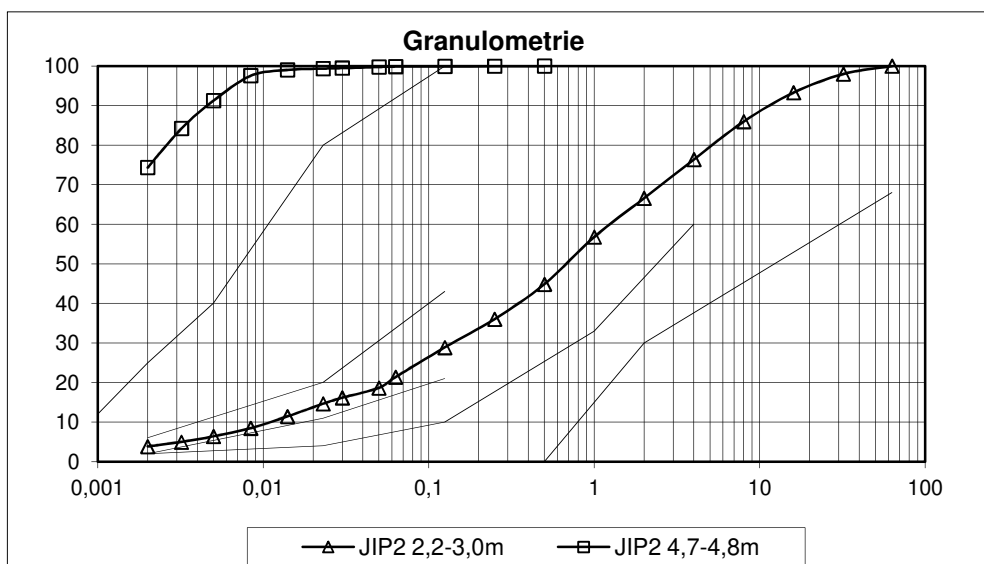
Metodika laboratorních zkoušek zemin

Stanovení vlhkosti zemin ČSN CEN ISO 17892-1
Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin ČSN CEN ISO 17892-3
Stanovení zrnitosti zemin ČSN CEN ISO 17892-4
Stanovení konzistenčních mezí ČSN CEN ISO/TS 17892-12

Přílohy: grafické vyjádření granulometrie 1 stránka

V Brně dne 7. dubna 2019

Ing. Karel ZÁBRODSKÝ
laboratorní a technologické práce
Merhautova 144
613 00 Brno
☎ 05/581986



Ing. Karel ZÁBRODSKÝ
 laboratorní a technologické práce
 Merhautova 144
 613 00 Brno
 ☎ 05/581986

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 625/2019

strana 1/2

Zadavatel: GEOMIN s.r.o.
Znojemská 2716/78, 586 01 Jihlava
Název zakázky: Jihlava - GEOMIN, LR, LRMZ
Lokalita: Chomutov
íslo zakázky: 160035

P edm t zkoušky: vzorek podzemní vody

Odb r vzork :

Datum odb ru: 4. 4. 2019 Vzorek odebral/dodal: zákazník
Datum p íjmu: 5. 4. 2019
Identifikace (eviden ní ísla) vzork : 3408

Identifikace zkušebních postup : uvedena na stránkách 2 - 2

Název a plné zn ní postup zkoušek uvedených pod identifika ním ozna ením
SOP podle seznamu zkušebních postup je k dispozici v laborato i.
SOP: standardní opera ní postup; ^A.. akreditovaná zkouška

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 - 2

Zahájení zkoušek: 5. 4. 2019 Ukon ení zkoušek: 11. 4. 2019 Prov íl: Ing. Anna Bartošíková, PhD.

Nejistoty m ení:

Mírou p esnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky t chto zkoušek. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny p ímo v protokolu o zkoušce, jsou v laborato i k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozší ené kombinované nejistoty, které jsou sou inem standardní nejistoty m ení vyjád ené jako odhad relativní sm rodatné odchylky stanovení a koeficientu rozší ení, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených p edm t uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.
Bez písemného souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.*

Protokol vystaven: 12. 4. 2019

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laborato í

Celkový po et stran: 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 3201 - 625/2019

strana 2/2

Rozbor vody k posouzení pro stavební účely - výsledky zkoušky a klasifikace dle normy SN EN 206, tabulka 2:					
evid. číslo vzorku:	3408				stupeň vlivu prostředí
označení vzorku:	JIP-1				
ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	zkušební postup	při chemickém posouzení
pH		6,63	±0.2	SOP AA-01 ^A	--
vodivost (20°C)	µS/cm(20°C)	1830	±5%	SOP AA-02 ^A	
ZNK 8.3 (acidita)	mmol/l	0,6	±20%	SOP AA-04	
KNK 4.5 (alkalita)	mmol/l	2,27	±5%	SOP AA-03 ^A	
tvrdost celková	mmol/l	5,42	±5%	SOP ASA-01 ^A	
amonné ionty	mg/l	1,17	±10%	SOP AA-14 ^A	--
vápník	mg/l	122	±10%	SOP ASA-01 ^A	
hořčík	mg/l	57,8	±10%	SOP ASA-01 ^A	--
sírany	mg/l	96,8	±10%	SOP ASA-01	--
chloridy	mg/l	520	±10%	SOP AA-07 ^A	
hydrogenuhličitany	mg/l	138	±10%	SOP AA-03 ^A	
CO ₂ volný	mg/l	26,4			
CO ₂ rovnovážný	mg/l	4,40			
CO ₂ agres.na Fe	mg/l	22,0			
CO ₂ agres.na CaCO ₃	mg/l	17,3			XA1
Langelierův index		-0,78			

Z hlediska chemického p sobení vody na beton se jedná podle tab. 2 o **slab agresivní chemické prost edí (XA1)**

Výsledky zkoušky a klasifikace dle normy SN 03 8375, tabulka 1 a 2:					
<i>ukazatel</i>	<i>jednotka</i>	<i>výsledek</i>	<i>nejistota</i>	<i>zkušební postup</i>	<i>agresivita prost edí</i>
vodivost (20°C)	µS/cm(20°C)	1830	±5%	SOP AA-02 ^A	IV.
pH		6,63	±0.2	SOP AA-01 ^A	I.
SO ₄ +Cl	mg/l	616,8	±10%		IV.
CO ₂ agres.na Fe	mg/l	22,0			IV.

Z hlediska chemického p sobení vody na ocel je agresivita podle tab. 1 a 2 **velmi vysoká (IV.)**